

Atención Primaria



Junio 2014

Vol. 46. Extraordinario IV

ISSN: 0212-6567

Actualización 2014

PAPPS

www.elsevier.es/ap

Incluida en MEDLINE, EMBASE, SCOPUS, MEDES
y SCIENCE CITATION INDEX EXPANDED



SUMARIO

Aten Primaria Vol. 46. Extraordinario IV - Junio 2014

páginas 1-117

EDITORIAL

- 1 En el 25 aniversario del PAPPS
A. Martín Zurro

EUROPREV

- 2 EUROPREV (European Network for Prevention and Health Promotion)
C. Brotons

GRUPOS DE EXPERTOS DEL PAPPS

- 3 Recomendaciones preventivas cardiovasculares
A. Maiques Galán, C. Brotons Cuixart, F. Villar Álvarez, E. Martín Rioboó, J.R. Banegas Banegas, J. Navarro Pérez, J.J. Alemán Sánchez, J.M. Lobos-Bejarano, R. Ortega Sánchez-Pinilla, D. Orozco-Beltrán y V. Gil Guillén
- 16 Recomendaciones sobre el estilo de vida
R. Córdoba, F. Camarrelles, E. Muñoz, J. Gómez, D. Díaz, J.I. Ramírez, A. López y C. Cabezas
- 24 Recomendaciones de prevención del cáncer
M. Marzo-Castillejo, B. Bellas-Beceiro, C. Vela-Vallespín, M. Nuín-Villanueva, C. Bartolomé-Moreno, M. Vilarrubí-Estrella y E. Melús-Palazón
- 42 Prevención de las enfermedades infecciosas
P. Aldaz Herce, C. Batalla Martínez, E. Comín Bertrán, J.J. Gómez Marco, S. Gómez Roig, S. Martín Martín, M.L. Morató Agustí, J. Puig Barberá y G. Schwarz
- 59 Recomendaciones para la prevención de los trastornos de la salud mental en atención primaria
F. Buítrago Ramírez, R. Ciurana Miso, L. Chocrón Bentata, M.C. Fernández Alonso, J. García Campayo, C. Montón Franco, J.L. Tizón García y S. Herrero Velázquez
- 75 Actividades preventivas en los mayores
I. Martín Lesende, J.D. López-Torres Hidalgo, A. Gorroñoñoitia Iturbe, M.C. de-Hoyos Alonso, J.M. Baena Díez y Y. Herreros Herreros
- 82 Actividades preventivas en la mujer
A. López García-Franco, L. Arribas Mir, I. del Cura González, E. Bailón Muñoz, M.J. Iglesias Piñeiro, B. Gutiérrez Teira, J. Landa Goñi, J. Ojuel Solsona, M. Fuentes Pujol y P. Alonso Coello
- 99 Programa de la infancia y la adolescencia
J. Colomer Revuelta, O. Cortes Rico, M.J. Esparza Olcina, J. Galbe Sánchez-Ventura, J. García Aguado, A. Martínez Rubio, J.M. Mengual Gil, M. Merino Moína, C.R. Pallás Alonso, F.J. Sánchez Ruiz-Cabello y F.J. Soriano Faura

Suplemento realizado con una colaboración no condicionada de Bioibérica.

Elsevier y sus asociados no asumen responsabilidad alguna por cualquier lesión y/o daño sufridos por personas o bienes en cuestiones de responsabilidad de productos, negligencia o cualquier otra, ni por uso o aplicación de métodos, productos, instrucciones o ideas contenidos en el presente material. Dados los rápidos avances que se producen en las ciencias médicas, en particular, debe realizarse una verificación independiente de los diagnósticos y las posologías de los fármacos.

CONTENTS

Aten Primaria Vol. 46. Supplement IV - June 2014
pages I-117

EDITORIAL

- 1 On the 25th anniversary of PAPPS
A. Martín Zurro

EUROPREV

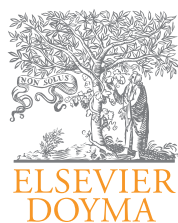
- 2 EUROPREV (European Network for Prevention and Health Promotion)
C. Brotons

EXPERT GROUPS OF THE PROGRAM OF PREVENTIVE AND HEALTH PROMOTION ACTIVITIES

- 3 Recommendations on prevention of cardiovascular disease
A. Maiques Galán, C. Brotons Cuixart, F. Villar Álvarez, E. Martín Rioboó, J.R. Banegas Banegas, J. Navarro Pérez, J.J. Alemán Sánchez, J.M. Lobos-Bejarano, R. Ortega Sánchez-Pinilla, D. Orozco-Beltrán and V. Gil Guillén
- 16 Lifestyle recommendations
R. Córdoba, F. Camarelles, E. Muñoz, J. Gómez, D. Díaz, J.I. Ramírez, A. López and C. Cabezas
- 24 Recommendations on cancer prevention
M. Marzo-Castillejo, B. Bellas-Beceiro, C. Vela-Vallespín, M. Nuín-Villanueva, C. Bartolomé-Moreno, M. Vilarrubí-Estrella and E. Melús-Palazón
- 42 Prevention of infectious diseases
P. Aldaz Herce, C. Batalla Martínez, E. Comín Bertrán, J.J. Gómez Marco, S. Gómez Roig, S. Martín Martín, M.L. Morató Agustí, J. Puig Barberá and G. Schwarz
- 59 Prevention of mental health disorders
F. Buitrago Ramírez, R. Ciurana Misol, L. Chocrón Bentata, M.C. Fernández Alonso, J. García Campayo, C. Montón Franco, J.L. Tizón García and S. Herrero Velázquez
- 75 Preventive activities in older persons
I. Martín Lesende, J.D. López-Torres Hidalgo, A. Gorroñogoitia Iturbe, M.C. de-Hoyos Alonso, J.M. Baena Díez and Y. Herreros Herreros
- 82 Preventive activities in women
A. López García-Franco, L. Arribas Mir, I. del Cura González, E. Bailón Muñoz, M.J. Iglesias Piñeiro, B. Gutiérrez Teira, J. Landa Goñi, J. Ojuel Solsona, M. Fuentes Pujol and P. Alonso Coello
- 99 Child and adolescent program
J. Colomer Revuelta, O. Cortes Rico, M.J. Esparza Olcina, J. Galbe Sánchez-Ventura, J. García Aguado, A. Martínez Rubio, J.M. Mengual Gil, M. Merino Moína, C.R. Pallás Alonso, F.J. Sánchez Ruiz-Cabello and F.J. Soriano Faura

This supplement is sponsored with the support of Bioibérica.

No responsibility is assumed by Elsevier, its licensors or associates for any injury and/or damage to persons or property as a matter of products liability, negligence or otherwise, or from any use or operation of any methods, products, instructions, or ideas contained in the material herein. Because of rapid advances in the medical sciences, in particular, independent verification of diagnoses and drug dosages should be made.



Atención Primaria

www.elsevier.es/ap



EDITORIAL

En el 25 aniversario del PAPPS

Amando Martín Zurro

Presidente del Organismo de Coordinación Estatal del PAPPS

A finales de los años ochenta, cuando la reforma de la atención primaria estaba aún dando sus primeros pasos, un grupo de profesionales auspiciados por semFYC fundamos el Programa de Actividades Preventivas y de Promoción de la Salud (PAPPS), con el objetivo esencial de potenciar el desarrollo de estas actuaciones en el marco de los centros y equipos de atención primaria.

En los 25 años transcurridos desde entonces, el PAPPS se ha situado como un elemento de referencia siguiendo la estela del prestigio del Preventive US Task Force, el grupo canadiense y la conferencia de Ottawa. El PAPPS fue el primer programa que incluyó de forma sistemática recomendaciones preventivas y de promoción en el campo de la salud mental y también el que se preocupó de evaluar a través de varios estudios el grado de implantación, la efectividad y la viabilidad de los distintos tipos de actividades recomendadas, así como la satisfacción y expectativas generadas en los pacientes. El PAPPS actualiza sus recomendaciones periódicamente, cada 2 años, y las divulga a través de su página web y de las presentaciones en los congresos anuales de semFYC.

La imperfección es inherente a toda obra humana y el programa PAPPS también lo es. A través de su órgano de gobierno (Organismo de Coordinación Estatal) y de sus grupos de trabajo ha intentado ejercer una autocritica constante y no ha dejado de luchar contra los excesos preventivos, especialmente contra los cribados sin base científica suficiente y que no cumplen los criterios establecidos por Wilson allá por los años sesenta. El PAPPS se ha opuesto siempre a los chequeos indiscriminados sin base científica y ha generado recomendaciones en función de los factores y nivel de riesgo de las personas, priorizando 3 (tabaco, alcohol e hipertensión arterial) que continúan siendo punto de atención principal en este campo.

Como apuntamos, los excesos suelen ser siempre nocivos, tanto los que llevan a centrar casi de forma exclusiva las actuaciones en atención primaria y comunitaria en la promoción y prevención, olvidando el papel protagonista que siem-

pre ha de tener la asistencia a las personas enfermas que consultan, como los que generalizan la condena de este grupo de actuaciones. En el PAPPS somos acérrimos defensores de la prevención cuaternaria, de la necesidad de evitar la maleficiencia inherente a la medicalización excesiva, el sobrediagnóstico y el sobretratamiento. También estamos convencidos de que el mayor beneficio en términos de mejora de la calidad de vida y nivel de salud ha de venir de actuaciones dirigidas a abordar los determinantes de salud primarios y secundarios con base en estrategias multisectoriales.

Desde hace más de 10 años venimos insistiendo a todos los niveles sobre la necesidad de inyectar más racionalidad en las recomendaciones de promoción de la salud y preventivas a partir de la creación de un grupo español sobre promoción y prevención. Aún no hemos logrado este objetivo, pero no perdemos la esperanza de alcanzarlo en un futuro próximo.

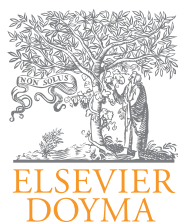
Desde el PAPPS vamos a seguir realizando los esfuerzos necesarios para conseguir una sinergia creciente con el programa PACAP, en el convencimiento de que la conjunción de las acciones realizadas en la práctica clínica con las del ámbito comunitario es la estrategia más adecuada para incrementar su efectividad y eficiencia.

Como puede suponerse, 25 años dan para mucho más que lo expuesto en estas breves líneas editoriales. Es utópica la exhaustividad. En cualquier caso quiero manifestarles mi convencimiento de que el PAPPS tiene un brillante y largo futuro, siempre que sepa asumir, entre otros, los retos apuntados.

El final de este texto conmemorativo quiero centrarlo, no puede ser de otra manera, en mi agradecimiento a todas las instituciones, organizaciones y personas que a lo largo de todos estos años han trabajado de forma altruista y brillante en y para el programa PAPPS.

Conflicto de intereses

El autor declara no tener ningún conflicto de intereses.



Atención Primaria

www.elsevier.es/ap



EUROPREV

EUROPREV (European Network for Prevention and Health Promotion)

Carlos Brotons

Miembro de EUROPREV

Europrev, como *network* oficial de la WONCA, participó en el congreso mundial de la WONCA en Praga, organizando diferentes *workshops*, además de la reunión anual del grupo. Además, EUROPREV se está proyectando a otros foros científicos, habiendo participado en el último año en el 18th Nordic Congress of General Practice, celebrado los días 21-24 de agosto de 2013 en Tampere, Finlandia, organizando un *workshop* sobre el proyecto Euroheart Study. Este proyecto tenía como una de sus finalidades evaluar las guías 2007 ESC-EASD Guidelines on CVD prevention in diabetic patients. El informe sobre este proyecto está disponible en <http://www.ehnheart.org/euroheart-ii/euroheart-ii-publications.html>

EUROPREV también ha participado en el 7th World International Primary Care Respiratory Group Conference 2014, los pasados días 21-24 de mayo, en Atenas, organizando el *workshop Patients readiness and confidence to change smoking and physical activity habits*, a partir de los resultados del estudio Europrev.

EUROPREV publica periódicamente sus actividades en la revista europea de medicina general (Sammot M. EUROPREV: European Network for Prevention and Health Promotion in Family Medicine & General Practice EUROPREV news 2013. Eur J Gen Pract. 2014;20:83-4).

En relación con la página *web* de EUROPREV, ahora se encuentra alojada en la página de la WONCA Europe (<http://europrev.woncaeurope.org/>), como así han hecho las otras *networks*.

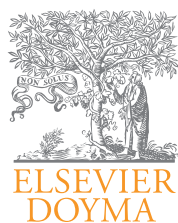
Como objetivos para junio de 2014-mayo de 2015, EUROPREV organizará 4 *workshops* en el congreso de la WONCA Europe 2014 en Lisboa, con los siguientes títulos:

- *Factors that affect patients' readiness to change life-style", Ethical problems and dilemmas in prevention.*
- *Cardiovascular risk factors in Europrev study.*
- *Family violence.*

También está previsto que EUROPREV participe en la nueva convocatoria europea de investigación: PHC6 application para el proyecto HORIZON 2020 — WORK PROGRAMME 2014-2015 Health, demographic change and wellbeing Lifestyle Screening and prevention programmes — Closing the Loop through mhealth personal devices and services.

Conflicto de intereses

El autor declara no tener ningún conflicto de intereses.



Atención Primaria

www.elsevier.es/ap



GRUPOS DE EXPERTOS DEL PAPPs

Recomendaciones preventivas cardiovasculares

Antonio Maiques Galán, Carlos Brotons Cuixart, Fernando Villar Álvarez, Enrique Martín Rioboó, José Ramón Banegas Banegas, Jorge Navarro Pérez, José Juan Alemán Sánchez, José María Lobos-Bejarano, Ricardo Ortega Sánchez-Pinilla, Domingo Orozco-Beltrán y Vicente Gil Guillén

Grupo de Prevención Cardiovascular del PAPPs

Introducción

El Grupo de Prevención Cardiovascular del Programa de Actividades Preventivas y de Promoción de la Salud (PAPPs) de la Sociedad Española de Medicina de Familia y Comunitaria (semFYC) presenta la octava actualización de las recomendaciones preventivas cardiovasculares¹⁻⁸ que desde el año 1997 viene publicando. El objetivo de este trabajo es ofrecer recomendaciones de cribado, control y tratamiento de las actividades preventivas cardiovasculares, centrándonos en actualizar los factores de riesgo cardiovascular (RCV) más importantes como la hipertensión arterial (HTA), la dislipemia y la diabetes, habida cuenta de que el tabaquismo se aborda en otro apartado del documento. También se presenta, como en ediciones anteriores, una guía clínica resumida de actuación sobre la HTA y la dislipemia.

El contenido de cada actividad preventiva trata de resolver de forma resumida distintas cuestiones esenciales para la prevención, diagnóstico y tratamiento de los factores de riesgo. En la tabla 1 se muestran los aspectos abordados en cada uno de los apartados y los tipos de estudios de referencia en los que se ha basado la recomendación. Se ha hecho especial hincapié en emitir recomendaciones prácticas para aplicar al paciente a partir de la evidencia.

La clasificación de la evidencia se ha realizado utilizando una descripción literal de la gradación, para facilitar la lectura del documento buscando como resultado principal la reducción de la morbilidad y mortalidad cardiovasculares (tabla 2). De esta forma hay recomendaciones con mayores evidencias sustentadas en ensayos clínicos y metaanálisis de reducción de la morbilidad y mortalidad cardiovascular o total que ocurren en diferentes grupos de población, o

bien estudios de cohortes bien diseñados en el apartado de la prueba diagnóstica. También estaría el grupo de las recomendaciones con menos evidencias o útiles en determinadas circunstancias, como pueden ser las que están fundamentadas en ensayos clínicos limitados a poblaciones muy específicas o a pocos casos o estudios; en este apartado se ha incluido la periodicidad de las pruebas de cribado que se basan en la opinión de grupos de expertos. En otro grado se encontrarían las cuestiones que no tienen suficiente evidencia para demostrar la reducción de la enfermedad cardiovascular (ECV) y no es posible decidirse por una recomendación. Por último estarían las intervenciones que generarían más daño que beneficio.

Hipertensión arterial

Importancia epidemiológica y clínica del problema

La importancia epidemiológica y clínica de los factores de RCV, como la HTA, la dislipemia y la diabetes, se describe en el reciente estudio ENRICA⁹. Se trata de un estudio descriptivo-transversal, representativo de la población española mayor de 18 años, donde se establece la prevalencia, conocimiento, tratamiento y control de cada factor de riesgo.

La tabla 3 muestra que la prevalencia de la HTA en la población general adulta de España es del 33%. Aproximadamente, el 40% de los hipertensos desconoce que lo es, el 20% de los diagnosticados no está tratado con medicamentos antihipertensivos y la mitad de los tratados no alcanza objetivos terapéuticos de control según las actuales

Tabla 1 Esquema del contenido de los apartados y estudios de referencia

Apartado del capítulo	Estudios de referencia
<i>Importancia epidemiológica y clínica del problema</i>	
Prevalencia, conocimiento y control del factor de riesgo	Estudios epidemiológicos España
Relación causal entre el factor de riesgo y el RCV	Estudios de cohortes
<i>Prueba diagnóstica</i>	
Prueba recomendada para el cribado	Estudios de cohortes
Relación de la prueba diagnóstica con el RCV	
Valores para el diagnóstico	
Periodicidad recomendada	Recomendación de expertos
<i>Revisión de la evidencia</i>	
Efecto de las medidas de educación sanitaria en reducción del factor de riesgo	Ensayos clínicos
<i>Tratamiento farmacológico</i>	
Reducción del riesgo de ECV conseguida con los fármacos	
Valores del factor de riesgo para introducir fármacos	
Mejor fármaco para reducir la ECV	
Mejor combinación de fármacos para reducir la ECV	
Objetivo de reducción del factor de riesgo	
Mejor estrategia de tratamiento	

ECV: enfermedad cardiovascular; RCV: riesgo cardiovascular.

guías de práctica clínica¹⁰. Por ello, solo 1 de cada 4 hipertensos en la población general está adecuadamente controlado.

Según los datos del estudio DARIOS realizado en 10 comunidades autónomas de España, se evidencia poca variación geográfica en la frecuencia de hipertensión en sujetos de 35 a 74 años¹¹.

Tabla 2 Clasificación de la evidencia

<ul style="list-style-type: none"> • Recomendaciones de mayor evidencia • Recomendaciones con menos evidencias o útiles en determinadas circunstancias • No hay evidencia suficiente para su recomendación • No recomendado

Prueba diagnóstica

Prueba recomendada para el cribado y relación con el riesgo cardiovascular

La toma de la presión arterial (PA) en clínica con varias determinaciones realizadas a lo largo de varias semanas es la prueba recomendada para el diagnóstico de HTA. Este método está relacionado con el RCV y, además, es la prueba utilizada en la mayoría de los ensayos clínicos de tratamiento con fármacos antihipertensivos.

Las otras pruebas diagnósticas que se utilizan actualmente son la automedida de la PA en domicilio (AMPA) o la monitorización ambulatoria de la PA (MAPA). Estas pruebas tienen una mejor correlación con el RCV^{12,13} o con la afectación de órganos diana¹⁴ que la PA tomada en consulta. Sin embargo, la toma de la PA en clínica que se utiliza como comparador en estos estudios generalmente se hace con 1 o escasas determi-

Tabla 3 Prevalencia, conocimiento, tratamiento y control de la hipertensión arterial en el total de la población y por sexo en España⁹

Concepto	Ambos sexos	Varones	Mujeres
Prevalencia (%)	33,3	38,5	27,8
Conocimiento (%)	59,4	53,8	67,1
Tratamiento en conocidos (%)	78,8	74,2	83,7
Control en tratados (%)	48,5	45,0	47,6

Prevalencia de hipertensión arterial (HTA): presión arterial (PA) sistólica > 140 mmHg y/o PA diastólica > 90 mmHg o en tratamiento farmacológico.

HTA conocida: HTA y referida por el sujeto.

HTA tratada: HTA conocida y tratada farmacológicamente.

HTA controlada: HTA tratada y con cifras < 140/90 mmHg.

El conocimiento se calculó en los individuos considerados hipertensos por las cifras de PA o por estar con medicación antihipertensiva.

naciones o cumple parcialmente con los requisitos diagnósticos¹³.

La MAPA tiene la ventaja de proporcionar un mayor número de mediciones e incluir valores nocturnos y ha mostrado proporcionar un diagnóstico más exacto y coste-efectivo de HTA comparada con la PA tomada en la clínica o automecida^{15,16}. Esto hace que tanto la MAPA como la AMPA sean particularmente útiles en determinadas situaciones clínicas: para confirmar el diagnóstico de HTA, identificar el tipo de hipertensión (bata blanca, hipertensión enmascarada), detectar episodios hipotensivos y maximizar la predicción del riesgo^{17,18}.

Valores para el diagnóstico

Las cifras de PA utilizadas para el diagnóstico de hipertensión son de 140/90 mmHg para la consulta, 135/85 mmHg para la AMPA o la MAPA diurna y 130/80 mmHg para la MAPA de 24 h¹⁹.

Periodicidad recomendada

Aunque no se conoce el intervalo óptimo de cribado de HTA, diversos comités de expertos han venido recomendado, siguiendo la práctica clínica habitual, que en adultos la PA debería medirse en cada visita clínica rutinaria cuando el médico lo crea apropiado y remeida cada 2 años en aquellos con PA normal (120-9/80-4 mmHg), o cada año en aquellos con PA normal-alta (130-9/85-9 mmHg)²⁰.

Revisión de la evidencia

Medidas de educación sanitaria o intervenciones no farmacológicas

Las intervenciones no farmacológicas como la pérdida de peso²¹, práctica de ejercicio físico aeróbico, reducir el consumo de alcohol o la sal de la dieta consiguen un descenso moderado de las cifras de PA²². Un reciente metaanálisis que analizó los estudios que utilizaban el consejo o la educación sanitaria para modificar más de un factor de riesgo con el objetivo de reducción de la morbimortalidad coronaria, solo encontró resultados positivos en pacientes de alto riesgo hipertensos o diabéticos y no en el total²³. Incluso en países de baja y media renta per cápita se ha demostrado la efectividad de las intervenciones no farmacológicas para conseguir descensos de la PA²⁴.

Otras múltiples intervenciones han demostrado ser eficaces para disminuir la PA, aunque con resultados dispares y heterogéneos (sistemas organizados de revisiones regulares asociadas a una rigurosa farmacoterapia antihipertensiva, automonitorización de PA domiciliaria, recordatorios de citas o programas comunitarios)²⁵.

Tratamiento farmacológico

Reducción del riesgo de enfermedad cardiovascular. El tratamiento farmacológico de la HTA es eficaz para reducir la enfermedad cerebrovascular, principalmente, cardiopatía isquémica, la mortalidad cardiovascular y la mortalidad total²⁶.

Valores del factor de riesgo para introducir fármacos. En pacientes con estadio I de HTA (PA: 140-159/90-99 mmHg) no existe evidencia de que el tratamiento farmacológico disminuya la morbimortalidad, aunque podría plantearse de

forma individual si tras unos meses de intentos de cambios de estilo de vida no se consiguen los objetivos terapéuticos buscados²⁷. El inicio de tratamiento farmacológico está recomendado en casos de PA > 160/100 mmHg en pacientes de bajo o moderado riesgo²⁷, y se recomienda con cifras > 140/90 mmHg en caso de diabetes, presencia de lesiones de órganos diana o pacientes de alto riesgo vascular¹⁹.

Mejor fármaco para reducir la enfermedad cardiovascular.

No hay diferencias sustanciales entre los distintos fármacos utilizados como primer escalón terapéutico (diuréticos, bloqueadores beta, inhibidores de la enzima de conversión de la angiotensina [IECA] o antagonistas de los receptores de la angiotensina II [ARA II])^{26,28}. De esta forma, su efecto preventivo depende más de la reducción de la PA que de los efectos pleiotrópicos específicos de cada fármaco.

En pacientes diabéticos, recientemente se han publicado 2 metaanálisis que demuestran la superioridad de los IECA frente a los ARA II^{29,30}. Del mismo modo, un metaanálisis publicado en el año 2012, que comparaba los inhibidores del sistema renina angiotensina-aldosterona frente a otros fármacos, y por separado (IECA frente a ARA II), evidenció que solamente los IECA alcanzaron significación estadística en la reducción de la mortalidad por cualquier causa³¹.

Aunque algunas guías recomiendan el uso de antagonistas del calcio dihidropiridínicos en pacientes mayores de 55 años³² o asociados a diuréticos en mayores de 60 años³³, la edad de los pacientes (incluso en mayores de 80 años) o la comorbilidad asociada tampoco suponen claros elementos diferenciales para utilizar uno u otro fármaco³⁴.

Mejor combinación de fármacos para reducir la enfermedad cardiovascular. En el momento actual, no hay evidencias firmes que avalen el uso de 2 o más fármacos en combinación como primer escalón terapéutico, ya que provienen de estudios de casos y controles³⁵ o de reducción de resultados intermedios, como es el descenso de la PA³⁶.

Tampoco disponemos de evidencias relevantes que aclaren cuál es la mejor combinación de fármacos. Por un lado, la combinación de un IECA con un fármaco antagonista del calcio reduce más los episodios cardiovasculares que la asociación de un diurético con un IECA³⁷. Por otro, las evidencias no aconsejan la asociación de un IECA o ARA II³⁸ o de estos fármacos con el aliskiren, por la ausencia de beneficios y por un aumento significativo del número de problemas cardiovasculares y renales^{39,40}.

Objetivo de reducción del factor de riesgo. En diabéticos, el estudio ACCORD⁴¹ y 3 metaanálisis recientes⁴²⁻⁴⁴ no demostraron el beneficio de reducir la PA por debajo de 130/80 mmHg. Finalmente, tampoco en la insuficiencia renal las evidencias muestran la necesidad de alcanzar los objetivos más bajos de PA⁴⁵.

Respecto al objetivo terapéutico, al menos en pacientes menores de 60 años, el consenso es unánime con la recomendación de alcanzar, al menos, una PA de 140/90 mmHg, independientemente de la condición comórbida asociada^{19,32,33}. En pacientes mayores de este rango etario (> 60-65 años), tanto las guías^{19,32,33} como una reciente revisión⁴⁶ recomiendan alcanzar un OT de al menos 150/90, incluso en pacientes de edad muy avanzada, siempre que mantengan una buena calidad de vida.

Recomendaciones en hipertensión arterial

Recomendaciones con mayor evidencia

- La pérdida de peso, practicar ejercicio físico aeróbico y reducir el consumo de alcohol o la sal de la dieta consiguen un descenso moderado de las cifras de PA
- La prueba recomendada para el diagnóstico de la HTA es la PA tomada en clínica
- Los diuréticos, los bloqueadores beta, los antagonistas del calcio, los IECA o los ARA II se recomiendan como primer escalón terapéutico
- Los IECA han demostrado superioridad, tanto en HTA en población general como en diabéticos en resultados de mortalidad
- Se debe iniciar tratamiento farmacológico en HTA $\geq 160/100$ mmHg y en entre 140-160/90-100 mmHg si se asocia a alto riesgo vascular (presencia de lesión de órganos diana o enfermedad vascular asociada)
- El objetivo de control de la HTA es una PA $< 140/90$ mmHg en población general, diabéticos y con insuficiencia renal. En mayores de 60 a 65 años, el objetivo de control puede ser $< 150/90$ mmHg

Recomendaciones con menos evidencias o útiles en determinadas circunstancias

- Debería considerarse ofrecer al paciente la realización de MAPA y AMPA para confirmar el diagnóstico de HTA, identificar el tipo de hipertensión (bata blanca, hipertensión enmascarada), detectar episodios hipotensivos y maximizar la predicción del riesgo
- Hay algunas evidencias de que la combinación de un IECA y un antagonista del calcio es mejor que un diurético y un IECA
- La PA debería medirse en cada visita clínica rutinaria cuando el médico lo crea apropiado y remediada cada 2 años en aquellos con PA normal (120-9/80-4 mmHg) o cada año en aquellos con presión normal-alta (130-9/85-9 mmHg)

No existe evidencia suficiente para su recomendación

- El uso de 2 o más fármacos en combinación como primer escalón terapéutico
- Reducir la PA con fármacos por debajo de 130/80 mmHg

No recomendado

- La combinación de IECA con los ARA II o de estos con el aliskiren

Dislipemia

Importancia epidemiológica y clínica del problema

La hipercolesterolemia, considerada como un colesterol total (CT) > 200 mg/dl, o bien tener un tratamiento farmacológico hipolipemiante, es el factor de riesgo más prevalente y afecta al 50% de la población española; sin embargo es el menos conocido (50%) y el menos tratado (41,7%) (tabla 4)^{9,47}. Un 26% de la población tiene un colesterol unido a lipoproteínas de alta densidad (cHDL) < 50 mg/dl⁴⁷. La elevada prevalencia de la hipercolesterolemia persiste aún para cifras de CT ≥ 250 mg/dl: el 43% de los varones y el 40% de las mujeres en población de entre 35 y 74 años¹¹.

El incremento del CT sérico está relacionado con la mortalidad por cardiopatía isquémica, sin encontrarse asociación con la mortalidad por ictus⁴⁸, mientras que el incremento del cHDL lo reduce⁴⁹.

Prueba diagnóstica

Prueba recomendada para el cribado

La prueba recomendada para el cribado de la dislipemia es la determinación del CT, debido a su relación con la mortalidad cardiovascular, y acompañado del cHDL, ya que permite calcular mejor el RCV⁴⁹.

Valores para el diagnóstico

Aunque las cifras de colesterol se interpretan en función de la estratificación del RCV, se suele considerar como hipercolesterolemia una cifra de CT ≥ 200 mg/dl, mientras que el cHDL con efecto protector sería a partir de los 50 mg/dl y actuaría como factor de riesgo por debajo de los 45 mg/dl. Es a partir de estos valores cuando aumenta o disminuye el RCV en estudios longitudinales como el de Framingham⁵⁰.

Tabla 4 Prevalencia, conocimiento, tratamiento y control de la hipercolesterolemia en el total de la población y por sexo en España⁹

Concepto	Ambos sexos	Varones	Mujeres
Prevalencia (%)	50,3	48,4	52,1
Conocimiento (%)	50,0	51,5	48,6
Tratamiento en conocidos (%)	41,7	40,7	42,8
Control en tratados (%)	52,9	59,5	46,8

Prevalencia de hipercolesterolemia: colesterol total (CT) elevado en sangre (> 200 mg/dl) o en tratamiento farmacológico.

Hipercolesterolemia conocida: CT elevado medido y referido por el sujeto.

Hipercolesterolemia tratada: CT elevado conocido y tratado farmacológicamente.

Hipercolesterolemia controlada: CT tratado con cifras < 200 mg/dl.

El conocimiento se calculó en los individuos considerados hipercolesterolémicos por las cifras de CT o por estar con medicación hipolipemiante.

Periodicidad recomendada

No hay evidencias suficientes para establecer un rango de edad y una periodicidad determinada para realizar el colesterol sérico en población sana, por lo que la actitud más razonable es incluirla en cualquier análisis de sangre solicitado al paciente, con una periodicidad mínima de 4 años.

Revisión de la evidencia

Medidas de educación sanitaria o intervenciones no farmacológicas

La grasa saturada es uno de los factores dietéticos que más influencia tiene en la elevación del colesterol⁵¹ y se encuentra una asociación entre el consumo de ácidos grasos saturados de la dieta, la elevación del colesterol sérico y, posteriormente, con la mortalidad coronaria^{51,52}. Sin embargo, una revisión más reciente de estudios epidemiológicos prospectivos concluye que no hay suficiente evidencia para relacionar la cantidad de grasa saturada de la dieta con un incremento del riesgo de ECV⁵³.

Por otro lado, en estudios de intervención dietética se observó que es más importante una modificación de las grasas, reduciendo las saturadas y sustituyéndolas por insaturadas, que disminuir la cantidad total, tal como se expone en un reciente metaanálisis; el tipo ideal de ácido graso insaturado no está claro⁵⁴.

Tratamiento farmacológico

Reducción del riesgo de enfermedad cardiovascular. Hay una relación lineal entre los miligramos de colesterol unido a lipoproteínas de baja densidad (cLDL) reducidos con estatinas y el RCV, cuantificándose que descensos de 1 mmol/l (39 mg/dl) de cLDL determinan una reducción de los episodios cardiovasculares mayores (infarto de miocardio e ictus mortal o no y recibir un tratamiento de revascularización) de un 21%. Este resultado se obtiene en ensayos clínicos que utilizan dosis estándar de estatinas frente a placebo⁵⁵.

La utilización de estatinas a dosis altas frente a dosis estándar consigue una reducción mayor y significativa de los episodios cardiovasculares mayores (un 15%)⁵⁶. El grupo donde más se han utilizado las dosis altas de estatinas ha sido en el de los que han sufrido una cardiopatía isquémica⁵⁷.

Además de los episodios cardiovasculares mayores, las estatinas reducen también la mortalidad total, la cardiovascular, la coronaria y los ictus isquémicos⁵⁵, pero sin resultados en la prevención de los ictus hemorrágicos⁵⁸.

Se ha demostrado que los beneficios cardiovasculares ocurren en diferentes grupos de población. Entre estos se encuentran los pacientes con ECV⁵⁵ o cerebrovascular⁴, los diabéticos⁵⁹, sin ECV⁶⁰, en varones o mujeres⁶¹, en ≥ 65 años sin ECV⁶² e, incluso, en pacientes con RCV bajo⁶³. La extensa población en la que las estatinas han demostrado su eficacia hace que prioritariamente se recomiende el tratamiento en los grupos con mayor RCV: ECV, diabéticos, riesgo alto mediante tablas de riesgo o pacientes con un cLDL elevado^{64,65}.

Las estatinas a dosis de atorvastatina > 40 mg o rosuvastatina > 10 mg consiguen reducciones intensas del cLDL (aproximadamente un 45% con un intervalo de confianza [IC] de entre el 23 y el 66%) y a dosis de atorvastatina ≤ 40 mg, rosuvastatina ≤ 10 mg, simvastatina 20-40 mg, pravastatina 40 mg o fluvastatina 80 alcanzan reducciones moderadas

(aproximadamente un 38% de media, con un IC entre el 6 y el 61%)⁶⁶. Con respecto al cHDL consiguen incrementos muy escasos y no significativos estadísticamente; además, las dosis altas de estatinas no están asociadas con mejoras de la concentración de cHDL⁶⁶.

Mejor fármaco para reducir la enfermedad cardiovascular. Así pues, las estatinas son, entre los diferentes fármacos hipolipemiantes, los que más evidencias disponen en la reducción de la ECV y los que deben utilizarse para el tratamiento de la dislipemia. Entre los otros fármacos hipolipemiantes están las resinas y la ezetimiba, que reducen fundamentalmente el cLDL, la niacina, que aumenta el cHDL, y los fibratos, que reducen los triglicéridos (TG). El papel de estos fármacos en el tratamiento de la dislipemia se limita a cuando hay intolerancia a la estatina o se asocian a una estatina.

Mejor combinación de fármacos para reducir la enfermedad cardiovascular. Los estudios que comparan el efecto de añadir otro fármaco hipolipemiente a una población tratada con estatinas obtienen beneficios escasos o nulos. Así, la ezetimiba reduce los episodios cardiovasculares isquémicos, que eran considerados como un objetivo secundario del estudio⁶⁷, y la combinación con fibratos⁶⁸ o niacina⁶⁹ no incrementa el beneficio conseguido con la estatina sola.

Objetivo de reducción del factor de riesgo. No se dispone de suficiente evidencia para establecer un objetivo terapéutico de cLDL. Pese a esta ausencia de información relevante para recomendar un objetivo terapéutico, algunas guías clínicas establecen valores de cLDL de control⁶⁴, siguiendo, posiblemente, una orientación más pragmática.

Mejor estrategia terapéutica. Los ensayos con fármacos hipolipemiantes que presentan como resultado final la modificación de la ECV utilizan mayoritariamente la estrategia de comparar una estatina a una determinada dosis frente a placebo⁵⁵ o frente a una estatina con una dosis más alta⁵⁷.

Recomendaciones en dislipemia

Recomendaciones con mayor evidencia

- La prueba de cribado recomendada es el CT y el cHDL
- Las estatinas a dosis que consiguen reducciones moderadas del cLDL constituyen el tratamiento básico de la dislipemia
- Las estatinas a dosis que consiguen reducciones intensas del cLDL consiguen beneficios adicionales y estarían indicadas, sobre todo, en pacientes con cardiopatía isquémica
- Prioritariamente se recomienda el tratamiento con estatinas en los grupos de población con mayor RCV: ECV, diabéticos, riesgo alto mediante tablas de riesgo o pacientes con un cLDL elevado
- Como recomendación dietética se aconseja modificar la composición de la grasa de la dieta, reduciendo la saturada y sustituyéndola por la insaturada

Recomendaciones con menos evidencias o útiles en determinadas circunstancias

- Los otros fármacos hipolipemiantes, fibratos, resinas, ezetimiba, están indicados cuando hay intolerancia a la estatina
- La periodicidad mínima de la determinación del CT y el cHDL en población sana es cada 4 años
- El establecimiento de objetivos terapéuticos en función del riesgo del paciente puede tener un interés en la práctica clínica

No existe evidencia suficiente para su recomendación

- No hay suficientes evidencias para recomendar la asociación de una estatina con un fibrato o niacina

Tabla 5 Prevalencia, conocimiento, tratamiento y control de la diabetes mellitus en el total de la población y por sexo en España⁹

Concepto	Ambos sexos	Varones	Mujeres
Prevalencia (%)	6,9	8,0	5,7
Conocimiento (%)	79,5	79,9	78,6
Tratamiento en conocidos (%)	85,5	83,0	88,7
Control en tratados (%)	69,0	68,4	69,5

Prevalencia de diabetes mellitus: glucemia > 126 mg/dl o en tratamiento farmacológico (oral y/o insulina).
 Diabetes conocida: diabetes medida y referida por el sujeto.
 Diabetes tratada: diabetes conocida y tratada farmacológicamente (oral y/o insulina).
 Diabetes controlada: diabetes tratada con HbA1c < 7%.
 El conocimiento se calculó en los individuos considerados diabéticos por las cifras de glucemia basal o por estar con medicación antidiabética.

Diabetes tipo 2

Importancia epidemiológica y clínica del problema

La prevalencia de diabetes en España en población ≥ 18 años es de un 6,9%, mayoritariamente conocida (79,5%), tratada con fármacos (85,5%) y controlada (69%), tal como se muestra en la tabla 5⁹. Otro estudio, también con base poblacional y en ≥ 18 años, pero utilizando un muestreo agrupado por centros de salud, duplica la prevalencia de la diabetes (13,8%)⁷⁰.

Un estudio poblacional en Cataluña⁷¹ muestra el siguiente perfil del paciente diabético tipo 2: edad media de 68,2 años; 6,5 años de evolución de la enfermedad; hemoglobina glucosilada (HbA1c) del 7,15%; PA de 137,2/76,4 mmHg; cLDL de 112,5 mg/dl, e índice de masa corporal de 29,6 kg/m²; tenía antecedentes de enfermedad isquémica de miocardio un 11,3%, de enfermedad cerebrovascular un 6,5% y de enfermedad arterial periférica un 2,9%; de los que estaban en prevención primaria tenían buen control (HbA1c $\leq 7\%$; PA $\leq 130/80$ mmHg, y cLDL < 130 mg/dl) un 12,9% y de los que estaban en prevención secundaria tenían buen control (HbA1c $\leq 7\%$; PA $\leq 130/80$ mmHg, y cLDL < 100 mg/dl) un 12,1%.

La diabetes supone un incremento del RCV de aproximadamente 2 veces con respecto al no diabético⁷². Además, también está asociada con una importante mortalidad prematura causada por algunos cánceres, enfermedades infecciosas, causas externas, suicidios y trastornos degenerativos, independientemente de los principales factores de riesgo⁷³.

La glucemia basal alterada y la intolerancia a la glucosa se asocian con modestos incrementos en el riesgo de ECV. Así, la glucemia basal alterada tuvo un riesgo relativo de 1,20 (IC del 95% 1,12-1,28) para valores de entre 110-125 mg/dl y de 1,18 (IC del 95%, 1,09-2,10) para valores de entre 100 y 125 mg/dl, y la intolerancia a la glucosa un riesgo relativo de 1,20 (IC del 95%, 1,07-1,34)⁷⁴.

Prueba diagnóstica

Prueba recomendada para el cribado y valores para el diagnóstico

La prediabetes (glucemia basal alterada o intolerancia a la glucosa) y la diabetes se diagnostican mediante la medición de la glucemia basal en ayunas, la medición a las 2 h tras sobrecarga oral de glucosa o mediante la medición de la HbA1c (tabla 6).

La HbA1c comparada con la glucemia basal proporciona pequeñas mejoras en la predicción del RCV en pacientes no diagnosticados de diabetes⁷⁵. Sin embargo, en los pacientes diabéticos, la HbA1c presenta una asociación más fuerte con el riesgo de microangiopatía (retinopatía y nefropatía) y enfermedades cardiovasculares que la media de las glucemias⁷⁶. Por lo tanto es una prueba tan útil como la glucemia basal para el diagnóstico y mejor para el control del diabético.

Periodicidad recomendada

La periodicidad de la determinación de la glucemia basal en la persona no diabética no tiene evidencias para establecer una recomendación. Sin embargo, la glucemia suele añadirse a cualquier análisis que se solicita, aconsejando una periodicidad mínima de cada 4 años.

Revisión de la evidencia

Medidas de educación sanitaria o intervenciones no farmacológicas

Una intervención dirigida a promover, tras el cribado, el manejo multifactorial temprano intensivo en pacientes con diabetes tipo 2 fue asociada con una pequeña, pero no significativa, reducción en la incidencia de episodios cardiovasculares y muerte⁷⁷. Las intervenciones en estilo de vida basadas en alcanzar y mantener un 7% de pérdida de peso y en realizar 150 min o más por semana de actividad física moderada-intensa⁷⁸ y, en menor medida, la metformina producen pérdida de peso y previenen o retrasan la incidencia

Tabla 6 Criterios diagnósticos de prediabetes y diabetes

Criterios diagnósticos	GB (mg/dl)	SOG-2 h (mg/dl)	Glucemia al azar + síntomas	HbA1c (%)
Prediabetes	100-125	140-199	nc	5,7-6,4
Diabetes	≥ 126	≥ 200	≥ 200	≥ 6,5

GB: glucemia basal en ayunas; HbA1c: hemoglobina glucosilada; nc: no considerado; SOG-2 h: medición a las 2 h tras sobrecarga oral de glucosa.

de diabetes⁷⁹. También, la educación individual en pacientes con diabetes tipo 2 reduce la HbA1c⁸⁰, pero sin evidencias de reducción de la ECV.

Tratamiento farmacológico

Reducción del riesgo de enfermedad cardiovascular. Las evidencias con ensayos clínicos o metaanálisis de los fármacos antidiabéticos para reducir la ECV son escasas. La metformina es el fármaco que lo ha demostrado en el estudio UKPDS⁸¹ y con un buen perfil de seguridad⁸². También la pioglitazona ha conseguido un beneficio cardiovascular, pero con un aumento del riesgo de insuficiencia cardíaca⁸³ comprobado también con un metaanálisis en el grupo de las tiazolidindionas⁸⁴. La insulina⁸⁵ y los inhibidores de la dipeptidil peptidasa-4^{86,87} tienen un efecto neutro, es decir, ni aumentan ni disminuyen el RCV y no se dispone de datos suficientes para las sulfonilureas⁸⁸. Por último, se desconoce la repercusión sobre la ECV de los receptores de GLP-1 (*glucagon-like peptide-1* o péptido similar al glucagón tipo 1) o de los inhibidores del transportador sodio-glucosa 2 del riñón.

Mejor fármaco para reducir la enfermedad cardiovascular. Las evidencias en reducción de la ECV han hecho que se considere como fármaco de primera elección a la metformina.

Mejor combinación de fármacos para reducir la enfermedad cardiovascular. El segundo nivel de tratamiento asociado a la metformina no es posible seleccionarlo usando criterios de beneficios sobre la morbilidad y mortalidad cardiovascular y se ha elegido en función de las características propias de cada fármaco: eficacia para reducir la HbA1c, coste, potenciales efectos adversos, efecto en el peso, comorbilidades, riesgo de hipoglucemia o preferencias de los pacientes⁸⁹.

Objetivo de reducción del factor de riesgo. El control intensivo de la glucemia mediante fármacos antidiabéticos comparado con el control habitual reduce significativamente el número de infartos de miocardio no fatales, sin afectar a la mortalidad cardiovascular o total, pero aumenta más de 2 veces el riesgo de hipoglucemia según el metaanálisis de Boussageon et al⁹⁰. El control intensivo reduce el riesgo de inicio o empeoramiento de retinopatía o microalbuminuria. El control intensivo consiste en una reducción de la HbA1c < 7% (media de 6,7%), mientras que en el control habitual la HbA1c final es < 8% (7,5% de media). En consecuencia, el control en la diabetes debería estar entre un 7 y un 8% y en casos de microangiopatía intentar bajar del 7%, con especial cuidado con las hipoglucemias.

Mejor estrategia terapéutica. La mejor estrategia de tratamiento de la diabetes para la prevención cardiovascular y de la microangiopatía es, además del control glucémico adecuado, una intervención multifactorial que incluya el tratamiento de la HTA, la dislipemia, promover la actividad física, las recomendaciones dietéticas y el abandono del tabaquismo^{91,92}.

Recomendaciones en diabetes tipo 2

Recomendaciones con mayor evidencia

- La prueba de cribado recomendada es la glucemia basal
- La HbA1c es mejor para monitorizar el control de la glucemia en el diabético
- Un control adecuado de la diabetes debería estar entre un 7-8% de HbA1c
- Un control intensivo de la diabetes (HbA1c < 7%) puede estar justificado en pacientes con retinopatía o microalbuminuria
- La metformina es el fármaco que se debería utilizar en la primera línea de tratamiento de la diabetes
- La mejor estrategia de tratamiento es una intervención multifactorial de la diabetes

Recomendaciones con menos evidencias o útiles en determinadas circunstancias

- La periodicidad mínima de la determinación de la glucemia en población sana es cada 4 años

No existe evidencia suficiente para su recomendación

- La segunda línea de tratamiento no tiene suficientes evidencias para la elección del fármaco asociado a la metformina

No recomendado

- No está recomendado el control intensivo indiscriminado de la diabetes

Guía clínica

La prevención, diagnóstico y tratamiento de la HTA se basa en la estratificación del RCV. Hay situaciones clínicas que facilitan la estratificación, como haber padecido una ECV o una diabetes, pero en pacientes sin estas características es más difícil elaborar una adecuada valoración del riesgo. En este sentido hay diferentes métodos para calcular el riesgo en prevención primaria.

Método para calcular el riesgo cardiovascular

El PAPPS recomienda como método para calcular el riesgo el sistema del SCORE (*systematic coronary risk evaluation*), de acuerdo con las recomendaciones de las sociedades europeas⁶⁴ (fig. 1). La tabla del SCORE^{93,94} proporciona el riesgo de mortalidad cardiovascular, es decir, la probabilidad de morir por una ECV, coronaria y no coronaria, en los próximos 10 años.

Prioridades en prevención cardiovascular

El establecimiento de prioridades en prevención cardiovascular ayuda a ordenar las actuaciones en razón de la eficacia y la magnitud del beneficio. Adaptando el documento de la Guía Europea, la tabla 7 muestra el orden de prioridades de mayor a menor riesgo.

Modificadores del riesgo cardiovascular

El RCV puede ser mayor del mostrado en la tabla 2 en diversas situaciones:

- Personas que se aproximan a la siguiente categoría de edad.
- Evidencia preclínica de arteriosclerosis (p. ej., mediante ecografía, tomografía computarizada u otras técnicas de imagen).

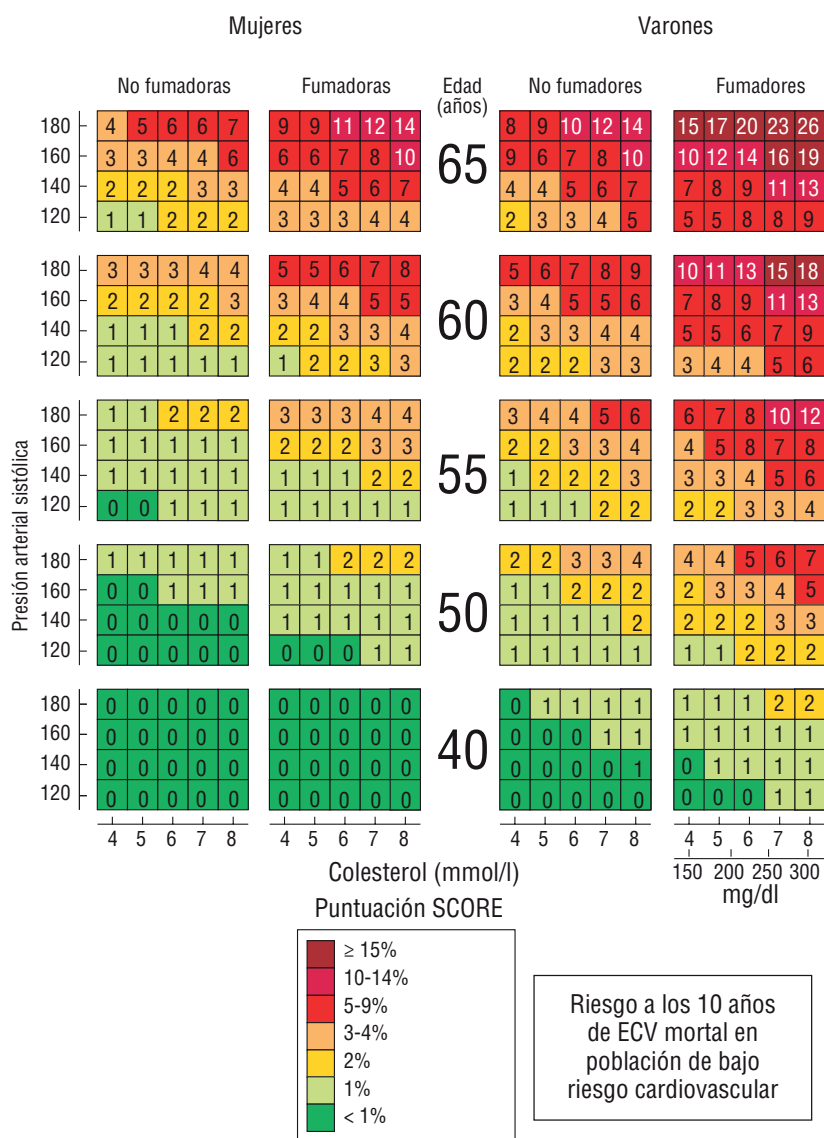


Figura 1. Riesgo a los 10 años de enfermedad cardiovascular (ECV) mortal en las regiones de Europa de riesgo bajo por sexo, edad, presión arterial sistólica, colesterol total y tabaco (tabla SCORE de países de bajo riesgo).

- Antecedentes familiares de ECV prematura: antecedentes de ECV en familiares de primer grado, padres o hermanos, antes de los 55 años de edad en familiares varones y antes de los 65 años en familiares mujeres.
- Hipertrofia ventricular izquierda electrocardiográfica o ecográfica.
- Cifras bajas de cHDL: < 40 mg/dl en varones y de 46 mg/dl en mujeres.
- Glucemia basal alterada.
- Obesidad abdominal o sedentarismo.
- Proteína C reactiva (ultrasensible) elevada.
- Síndrome metabólico (criterios según la clasificación de la ATPIII)⁹⁵: obesidad abdominal (definida por un perímetro de la cintura > 102 cm en varones y de 88 cm en mujeres), hipertrigliceridemia (TG > 150 mg/dl), cHDL bajo (< 40 mg/dl en varones y < 50 mg/dl en mujeres), HTA (> 130/85 mmHg) o uso de fármacos antihipertensivos, y glucemia basal alterada, definida por una concentración de glucosa \geq 100 mg/dl o uso de fármacos antidiabéticos.

Actuación en el paciente con enfermedad cardiovascular

Las actuaciones en el paciente con ECV incluyen medidas de educación sanitaria intensas y, siempre, tratamiento con fármacos. La indicación de tratamiento y los objetivos de control se muestran en las tablas 8 y 9. La introducción del fármaco debe hacerse desde el mismo momento en que se realiza el diagnóstico.

Un aspecto importante en esta categoría de riesgo son los fármacos profilácticos, que han demostrado una reducción de la morbilidad o mortalidad cardiovascular en pacientes con cardiopatía isquémica u otra ECV:

- *Antiagregantes*. La antiagregación con ácido acetilsalicílico (AAS) a dosis baja está indicada en pacientes con cualquier manifestación de ECV, para mejorar el pronóstico y reducir la aparición de nuevos episodios cardiovasculares en distintos territorios⁹⁶. En caso de existir una contraindicación formal (alergia o intolerancia, asma inducido por AAS) debe utilizarse clopidogrel.
- *Bloqueadores beta*. La indicación fundamental de los bloqueadores beta comprende a las personas que han padecido un infarto agudo de miocardio con el objetivo de reducir la mortalidad⁹⁷. A mayor gravedad del infarto agudo de miocardio se ha objetivado un mayor beneficio clínico.
- *IECA*. Estos fármacos están indicados en pacientes con insuficiencia cardíaca o disfunción ventricular izquierda asintomática, y su beneficio clínico y pronóstico aditivo son como los de los bloqueadores beta. A los pacientes con intolerancia o alergia a los IECA se les puede ofrecer un ARA II.

Actuación en el paciente con riesgo cardiovascular alto y moderado

Las tablas 8 y 9 muestran las recomendaciones de introducción de tratamiento farmacológico en pacientes con riesgo alto y moderado. El tratamiento farmacológico se introducirá desde el momento del diagnóstico en pacientes con

Tabla 7 Prioridades en prevención cardiovascular

1. Pacientes con RCV muy alto: enfermedad coronaria, enfermedad arterial periférica o enfermedad cerebrovascular arteriosclerótica (ictus isquémico o ataque isquémico transitorio)
2. Pacientes con RCV alto
 - RCV \geq 5% según las tablas
 - Elevación acusada de un factor de riesgo:
 - cLDL \geq 190 mg/dl
 - PA \geq 180/110 mmHg
 - Diabetes tipos 1 y 2
3. Pacientes con RCV moderado: presentan tabaquismo o algún factor de riesgo con una elevación menos intensa (dislipemia, HTA) y un RCV < 5%
4. Pacientes con RCV bajo: sin factores de RC (tabaquismo, HTA, dislipemia o diabetes)

cLDL: colesterol unido a lipoproteínas de baja densidad; HTA: hipertensión arterial; PA: presión arterial; RCV: riesgo cardiovascular.

Tabla 8 Indicación de tratamiento con fármacos hipolipemiantes y antihipertensivos

Estratificación del riesgo	cLDL (mg/dl)	PA (mmHg)
ECV	\geq 100	\geq 140/90
Riesgo alto	\geq 130	\geq 140/90
Riesgo moderado	\geq 190	\geq 140/90

cLDL: colesterol unido a lipoproteínas de baja densidad; ECV: enfermedad cardiovascular; PA: presión arterial.

Tabla 9 Objetivos del tratamiento hipolipemiante y antihipertensivo

Estratificación del riesgo	cLDL (mg/dl)	PA (mmHg)
ECV	< 100	< 140/90
Riesgo alto	< 130	< 140/90
Riesgo moderado	< 130	< 140/90

cLDL: colesterol unido a lipoproteínas de baja densidad; ECV: enfermedad cardiovascular; PA: presión arterial.

riesgo alto y se esperará semanas para comprobar las medidas de educación sanitaria en los que tienen un riesgo moderado.

El diagnóstico de una lesión de órganos diana que incluye la hipertrofia ventricular izquierda ecográfica o electrocardiográfica, una creatinina plasmática de entre 1,2 y 1,5 mg/dl en varones y de entre 1,2 y 1,4 mg/dl en mujeres, o un filtrado glomerular calculado < 60 ml/min, microalbuminuria (30-300 mg/día), hemorragias retinianas o exudados con o sin papiledema, aconseja iniciar el tratamiento con fármacos sin dilatación cuando los valores de PA sean \geq 140/90 mmHg.

Actuación en las personas con riesgo cardiovascular bajo

La actuación en las personas con RCV bajo consiste en acciones integradas en el marco de un programa de examen periódico de salud, que incluye vigilancia sobre tabaco, HTA, hipercolesterolemia, alimentación, obesidad, diabetes mellitus, actividad física y consumo de alcohol. En relación con las actividades de cribado, las recomendaciones catalogadas con un grado A o B en población general serían las indicadas en este grupo: cribado HTA, dislipemia y obesidad.

Conflicto de intereses

Los autores declaran no tener ningún conflicto de intereses.

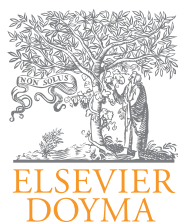
Bibliografía

- Maiques Galán A, Brotons Cuixart C, Villar Álvarez F, Aleixandre Martí ME, Banegas Banegas JR, Forés García D, et al. Guía de prevención cardiovascular. Madrid: Sersa; 1997.
- Villar F, Maiques A, Brotons C, Torcal J, Lorenzo A, Vilaseca J, et al. Recomendaciones preventivas cardiovasculares: aplicaciones prácticas del riesgo cardiovascular. *Aten Primaria*. 1999;24 Supl 1:66-75.
- Villar Álvarez F, Maiques Galán A, Brotons Cuixart C, Torcal Laguna J, Ortega Sánchez-Pinilla R, Vilaseca Canals J, et al. Actividades preventivas cardiovasculares en atención primaria. *Aten Primaria*. 2003;32 Supl 2:27-41.
- Villar Álvarez F, Maiques Galán A, Brotons Cuixart C, Torcal Laguna J, Banegas Banegas JR, Lorenzo Piqueras A, et al. Recomendaciones preventivas cardiovasculares en atención primaria. *Aten Primaria*. 2005;36 Supl 2:11-26.
- Maiques A, Villar F, Brotons C, Torcal J, Orozco D, Navarro J, et al. Recomendaciones preventivas cardiovasculares. *Aten Primaria*. 2007;39 Supl 3:15-26.
- Villar Álvarez F, Maiques Galán A, Brotons Cuixart C, Torcal Laguna J, Lorenzo Piqueras J, Vilaseca Canals J, et al. Prevención cardiovascular en atención primaria. *Aten Primaria*. 2001;28 Supl 2:13-27.
- Maiques A, Brotons C, Villar F, Lobos JM, Torcal J, Orozco D, et al. Recomendaciones preventivas cardiovasculares. PAPPs 2009. ACTUALIZACIÓN PAPPs '09. Madrid: SEMFYC; 2009. p. 101-12.
- Maiques Galán A, Brotons Cuixart C, Villar Álvarez F, Navarro Pérez J, Lobos Bejarano J, Ortega Sánchez-Pinilla R, et al. Recomendaciones preventivas cardiovasculares. *Aten Primaria*. 2012;44 Supl 1:3-15.
- Banegas JR, Graciani A, Guallar-Castillón P, Gutiérrez-Fisac J, López-García E, Otero-Rodríguez A, et al. Estudio de Nutrición y Riesgo Cardiovascular en España (ENRICA). Madrid: Departamento de Medicina Preventiva y Salud Pública. Universidad Autónoma de Madrid; 2011.
- Banegas JR, Graciani A, De la Cruz-Troca JJ, León-Muñoz LM, Guallar-Castillón P, Coca A, et al. Achievement of cardiometabolic goals in aware hypertensive patients in Spain: a nationwide population-based study. *Hypertension*. 2012;60:898-905.
- Grau M, Elosua R, Cabrera de León A, Guembe MJ, Baena-Díez JM, Vega Alonso T, et al. Factores de riesgo cardiovascular en España en la primera década del siglo XXI: análisis agrupado con datos individuales de 11 estudios de base poblacional, estudio DARIOS. *Rev Esp Cardiol*. 2011;64:295-304.
- De la Sierra A, Banegas JR, Segura J, Gorostidi M, Ruilope LM; on behalf of the CEI. Ambulatory blood pressure monitoring and development of cardiovascular events in high-risk patients included in the Spanish ABPM registry: the CARDIORISC Event study. *J Hypertens*. 2012;30:713-9.
- Ohkubo T, Imai Y, Tsuji I, Nagai K, Kato J, Kikuchi N, et al. Home blood pressure measurement has a stronger predictive power for mortality than does screening blood pressure measurement: a population-based observation in Ohasama, Japan. *J Hypertens*. 1998;16:971-5.
- Bliziotis IA, Destounis A, Stergiou GS. Home versus ambulatory and office blood pressure in predicting target organ damage in hypertension: a systematic review and meta-analysis. *J Hypertens*. 2012;30:1289-99.
- Hodgkinson J, Mant J, Martin U, Guo B, Hobbs FD, Deeks JJ, et al. Relative effectiveness of clinic and home blood pressure monitoring compared with ambulatory blood pressure monitoring in diagnosis of hypertension: systematic review. *BMJ*. 2011;342:d3621.
- Lovibond K, Jowett S, Barton P, Caulfield M, Heneghan C, Hobbs FD, et al. Cost-effectiveness of options for the diagnosis of high blood pressure in primary care: a modelling study. *Lancet*. 2011;378:1219-30.
- Mancia G, Bombelli M, Seravalle G, Grassi G. Diagnosis and management of patients with white-coat and masked hypertension. *Nat Rev Cardiol*. 2011;8:686-93.
- Banegas JR, Ruilope LM, De la Sierra A, De la Cruz JJ, Gorostidi M, Segura J, et al. High prevalence of masked uncontrolled hypertension in people with treated hypertension. *Eur Heart J*. 2014. [Epub ahead of print].
- Mancia G, Fagard R, Narkiewicz K, Redon J, Zanchetti A, Bohm M, et al. 2013 ESH/ESC Guidelines for the management of arterial hypertension: the Task Force for the management of arterial hypertension of the European Society of Hypertension (ESH) and of the European Society of Cardiology (ESC). *J Hypertens*. 2013;31:1281-357.
- U.S. Preventive Services Task Force. Screening for high blood pressure: U.S. Preventive Services Task Force reaffirmation recommendation statement. *Ann Intern Med*. 2007;147:783-6.
- Siebenhofer A, Jeitler K, Berghold A, Waltering A, Hemkens LG, Semlitsch T, et al. Long-term effects of weight-reducing diets in hypertensive patients. *Cochrane Database Syst Rev*. 2011(9):CD008274.
- Dickinson HO, Mason JM, Nicolson DJ, Campbell F, Beyer FR, Cook JV, et al. Lifestyle interventions to reduce raised blood pressure: a systematic review of randomized controlled trials. *J Hypertens*. 2006;24:215-33.
- Ebrahim S, Taylor F, Ward K, Beswick A, Burke M, Davey Smith G. Multiple risk factor interventions for primary prevention of coronary heart disease. *Cochrane Database Syst Rev*. 2011(1):CD001561.
- Baena CP, Olandoski M, Younge JO, Buitrago-López A, Darweesh SK, Campos N, et al. Effects of lifestyle-related interventions on blood pressure in low and middle-income countries: systematic review and meta-analysis. *J Hypertens*. 2014;32:961-73.
- Glynn LG, Murphy AW, Smith SM, Schroeder K, Fahey T. Interventions used to improve control of blood pressure in patients with hypertension. *Cochrane Database Syst Rev*. 2010(3):CD005182.
- Psaty BM, Lumley T, Furberg CD, Schellenbaum G, Pahor M, Alderman MH, et al. Health outcomes associated with various antihypertensive therapies used as first-line agents: a network meta-analysis. *JAMA*. 2003;289:2534-44.
- Diao D, Wright JM, Cundiff DK, Gueyffier F. Pharmacotherapy for mild hypertension. *Cochrane Database Syst Rev*. 2012;8:CD006742.
- Law MR, Morris JK, Wald NJ. Use of blood pressure lowering drugs in the prevention of cardiovascular disease: meta-analysis

- of 147 randomised trials in the context of expectations from prospective epidemiological studies. *BMJ*. 2009;338:b1665.
29. Wu HY, Huang JW, Lin HJ, Liao WC, Peng YS, Hung KY, et al. Comparative effectiveness of renin-angiotensin system blockers and other antihypertensive drugs in patients with diabetes: systematic review and bayesian network meta-analysis. *BMJ*. 2013;347:f6008.
 30. Cheng J, Zhang W, Zhang X, Han F, Li X, He X, et al. Effect of angiotensin-converting enzyme inhibitors and angiotensin II receptor blockers on all-cause mortality, cardiovascular deaths, and cardiovascular events in patients with diabetes mellitus: A meta-analysis. *JAMA Intern Med*. 2014;174:773-85.
 31. Van Vark LC, Bertrand M, Akkerhuis KM, Brugts JJ, Fox K, Mourad JJ, et al. Angiotensin-converting enzyme inhibitors reduce mortality in hypertension: a meta-analysis of randomized clinical trials of renin-angiotensin-aldosterone system inhibitors involving 158,998 patients. *Eur Heart J*. 2012; 33:2088-97.
 32. Ritchie LD, Campbell NC, Murchie P. New NICE guidelines for hypertension. *BMJ*. 2011;343:d5644.
 33. Weber MA, Schiffrin EL, White WB, Mann S, Lindholm LH, Kenerson JG, et al. Clinical practice guidelines for the management of hypertension in the community: a statement by the American Society of Hypertension and the International Society of Hypertension. *J Clin Hypertens (Greenwich)*. 2014; 16:14-26.
 34. Beckett NS, Peters R, Fletcher AE, Staessen JA, Liu L, Dumitrascu D, et al. Treatment of hypertension in patients 80 years of age or older. *N Engl J Med*. 2008;358:1887-98.
 35. Corrao G, Nicotra F, Parodi A, Zambon A, Heiman F, Merlino L, et al. Cardiovascular protection by initial and subsequent combination of antihypertensive drugs in daily life practice. *Hypertension*. 2011;58:566-72.
 36. Byrd JB, Zeng C, Tavel HM, Magid DJ, O'Connor PJ, Margolis KL, et al. Combination therapy as initial treatment for newly diagnosed hypertension. *Am Heart J*. 2011;162:340-6.
 37. Jamerson K, Weber MA, Bakris GL, Dahlof B, Pitt B, Shi V, et al. Benazepril plus amlodipine or hydrochlorothiazide for hypertension in high-risk patients. *N Engl J Med*. 2008;359: 2417-28.
 38. Yusuf S, Teo KK, Pogue J, Dyal L, Copland I, Schumacher H, et al. Telmisartan, ramipril, or both in patients at high risk for vascular events. *N Engl J Med*. 2008;358:1547-59.
 39. Agency EM. Questions and answers on ongoing review of aliskiren-containing medicines. 2011. Disponible en: http://www.ema.europa.eu/docs/en_GB/document_library/Medicine_QA/2011/12/WC500119983.pdf
 40. Harel Z, Gilbert C, Wald R, Bell C, Perl J, Juurlink D, et al. The effect of combination treatment with aliskiren and blockers of the renin-angiotensin system on hyperkalaemia and acute kidney injury: systematic review and meta-analysis. *BMJ*. 2012; 344:e42.
 41. ACCORD Study Group, Cushman WC, Evans GW, Byington RP, Goff DC Jr, Grimm RH Jr, Cutler JA, et al. Effects of intensive blood-pressure control in type 2 diabetes mellitus. *N Engl J Med*. 2010;362:1575-85.
 42. Reboldi G, Gentile G, Angeli F, Ambrosio G, Mancina G, Verdecchia P. Effects of intensive blood pressure reduction on myocardial infarction and stroke in diabetes: a meta-analysis in 73,913 patients. *J Hypertens*. 2011;29:1253-69.
 43. Bangalore S, Kumar S, Lobach I, Messerli FH. Blood pressure targets in subjects with type 2 diabetes mellitus/impaired fasting glucose: observations from traditional and bayesian random-effects meta-analyses of randomized trials. *Circulation*. 2011;123:2799-810.
 44. Arguedas JA, Leiva V, Wright JM. Blood pressure targets for hypertension in people with diabetes mellitus. *Cochrane Database Syst Rev*. 2013;10:CD008277.
 45. Upadhyay A, Earley A, Haynes SM, Uhlig K. Systematic review: blood pressure target in chronic kidney disease and proteinuria as an effect modifier. *Ann Intern Med*. 2011;154:541-8.
 46. Wright JT Jr, Fine LJ, Lackland DT, Ogedegbe G, Dennison Himmelfarb CR. Evidence supporting a systolic blood pressure goal of less than 150 mm Hg in patients aged 60 years or older: the minority view. *Ann Intern Med*. 2014;160:499-503.
 47. Guallar-Castillón P, Gil-Montero M, León-Muñoz LM, Graciani A, Bayán-Bravo A, Taboada JM, et al. Magnitude and management of hypercholesterolemia in the adult population of Spain, 2008-2010: The ENRICA Study. *Rev Esp Cardiol (Engl Ed)*. 2012; 65:551-8.
 48. Lewington S, Whitlock G, Clarke R, Sherliker P, Emberson J, Halsey J, et al. Blood cholesterol and vascular mortality by age, sex, and blood pressure: a meta-analysis of individual data from 61 prospective studies with 55,000 vascular deaths. *Lancet*. 2007;370:1829-39.
 49. Cooney MT, Dudina A, De BD, Wilhelmsen L, Sans S, Menotti A, et al. HDL cholesterol protects against cardiovascular disease in both genders, at all ages and at all levels of risk. *Atherosclerosis*. 2009;206:611-6.
 50. Anderson KM, Wilson PW, Odell PM, Kannel WB. An updated coronary risk profile. A statement for health professionals. *Circulation*. 1991;83:356-62.
 51. LaRosa JC, Hunninghake D, Bush D, Criqui MH, Getz GS, Gotto AM Jr, et al. The cholesterol facts. A summary of the evidence relating dietary fats, serum cholesterol, and coronary heart disease. A joint statement by the American Heart Association and the National Heart, Lung, and Blood Institute. The Task Force on Cholesterol Issues, American Heart Association. *Circulation*. 1990;81:1721-33.
 52. Keys A, Menotti A, Karvonen MJ, Aravanis C, Blackburn H, Buzina R, et al. The diet and 15-year death rate in the seven countries study. *Am J Epidemiol*. 1986;124:903-15.
 53. Siri-Tarino PW, Sun Q, Hu FB, Krauss RM. Meta-analysis of prospective cohort studies evaluating the association of saturated fat with cardiovascular disease. *Am J Clin Nutr*. 2010;91:535-46.
 54. Hooper L, Summerbell CD, Thompson R, Sills D, Roberts FG, Moore HJ, et al. Reduced or modified dietary fat for preventing cardiovascular disease. *Cochrane Database Syst Rev*. 2012; 16(5).
 55. Baigent C, Keech A, Kearney PM, Blackwell L, Buck G, Pollicino C, et al. Efficacy and safety of cholesterol-lowering treatment: prospective meta-analysis of data from 90,056 participants in 14 randomised trials of statins. *Lancet*. 2005;366:1267-78.
 56. Ribeiro RA, Ziegelmann PK, Duncan BB, Stella SF, Da Costa Vieira JL, Restelatto LM, et al. Impact of statin dose on major cardiovascular events: a mixed treatment comparison meta-analysis involving more than 175,000 patients. *Int J Cardiol*. 2013;166:431-9.
 57. Cholesterol Treatment Trialists C, Baigent C, Blackwell L, Emberson J, Holland LE, Reith C, Bhala N, et al. Efficacy and safety of more intensive lowering of LDL cholesterol: a meta-analysis of data from 170,000 participants in 26 randomised trials. *Lancet*. 2010;376:1670-81.
 58. Hackam DG, Woodward M, Newby LK, Bhatt DL, Shao M, Smith EE, et al. Statins and intracerebral hemorrhage: collaborative systematic review and meta-analysis. *Circulation*. 2011;124: 2233-42.
 59. Kearney PM, Blackwell L, Collins R, Keech A, Simes J, Peto R, et al. Efficacy of cholesterol-lowering therapy in 18,686 people with diabetes in 14 randomised trials of statins: a meta analysis. *Lancet*. 2008;371:117-25.
 60. Taylor F, Huffman MD, Macedo AF, Moore TH, Burke M, Davey Smith G, et al. Statins for the primary prevention of cardiovascular disease. *Cochrane Database Syst Rev*. 2013; 31(1).

61. Kostis WJ, Cheng JQ, Dobrzynski JM, Cabrera J, Kostis JB. Meta-analysis of statin effects in women versus men. *J Am Coll Cardiol*. 2012;59:572-82.
62. Savarese G, Gotto AM Jr, Paolillo S, D'Amore C, Losco T, Musella F, et al. Benefits of statins in elderly subjects without established cardiovascular disease: a meta-analysis. *J Am Coll Cardiol*. 2013;62:2090-9.
63. Cholesterol Treatment Trialists (CTT) Collaborator, Mihaylova B, Emberson J, Blackwell L, Keech A, Simes J, Barnes EH, et al. The effects of lowering LDL cholesterol with statin therapy in people at low risk of vascular disease: meta-analysis of individual data from 27 randomised trials. *Lancet*. 2012;380:581-90.
64. Perk J, De Backer G, Gohlke H, Graham I, Reiner Z, Verschuren M, et al; European Association for Cardiovascular Prevention & Rehabilitation (EACPR); ESC Committee for Practice Guidelines (CPG). European Guidelines on cardiovascular disease prevention in clinical practice (version 2012). The Fifth Joint Task Force of the European Society of Cardiology and Other Societies on Cardiovascular Disease Prevention in Clinical Practice (constituted by representatives of nine societies and by invited experts). *Eur Heart J*. 2012;33:1635-701.
65. Stone NJ, Robinson J, Lichtenstein AH, Merz CN, Blum CB, Eckel RH, et al. 2013 ACC/AHA Guideline on the Treatment of Blood Cholesterol to Reduce Atherosclerotic Cardiovascular Risk in Adults: A Report of the American College of Cardiology/American Heart Association Task Force on Practice Guidelines. *Circulation*. 2013. [Epub ahead of print].
66. Naci H, Brugts JJ, Fleurence R, Ades AE. Dose-comparative effects of different statins on serum lipid levels: a network meta-analysis of 256,827 individuals in 181 randomized controlled trials. *Eur J Prev Cardiol*. 2013;20:658-70.
67. Rossebø AB, Pedersen TR, Boman K, Brudi P, Chambers JB, Egstrup K, et al. Intensive lipid lowering with simvastatin and ezetimibe in aortic stenosis. *N Engl J Med*. 2008;359:1343-56.
68. ACCORD Study Group, Ginsberg HN, Elam MB, Lovato LC, Crouse JR 3rd, Leiter LA, Linz P, et al. Effects of Combination Lipid Therapy in Type 2 Diabetes Mellitus. *N Engl J Med*. 2010;362:1563-74.
69. AIM-HIGH Investigators, Boden WE, Probstfield JL, Anderson T, Chaitman BR, Desvignes-Nickens P, Koprowicz K, et al. Niacin in patients with low HDL cholesterol levels receiving intensive statin therapy. *N Engl J Med*. 2011;365:2255-67.
70. Soriguer F, Goday A, Bosch-Comas A, Bordiu E, Calle-Pascual A, Carmena R, et al. Prevalence of diabetes mellitus and impaired glucose regulation in Spain: the Di@bet.es Study. *Diabetologia*. 2012;55:88-93.
71. Vinagre I, Mata-Cases M, Hermosilla E, Morros R, Fina F, Rosell M, et al. Control of glycemia and cardiovascular risk factors in patients with type 2 diabetes in primary care in catalonia (Spain). *Diabetes Care*. 2012;35:774-9.
72. Sarwar N, Gao P, Seshasai SR, Gobin R, Kaptoge S, Di Angelantonio E, et al. Diabetes mellitus, fasting blood glucose concentration, and risk of vascular disease: a collaborative meta-analysis of 102 prospective studies. *Lancet*. 2010;375:2215-22.
73. Seshasai SR, Kaptoge S, Thompson A, Di Angelantonio E, Gao P, Sarwar N, et al. Diabetes mellitus, fasting glucose, and risk of cause-specific death. *N Engl J Med*. 2011;364:829-41.
74. Ford ES, Zhao G, Li C. Pre-diabetes and the risk for cardiovascular disease: a systematic review of the evidence. *J Am Coll Cardiol*. 2010;55:1310-7.
75. Di Angelantonio E, Gao P, Khan H, Butterworth AS, Wormser D, Kaptoge S, et al. Glycated hemoglobin measurement and prediction of cardiovascular disease. *JAMA*. 2014;311:1225-33.
76. Nathan DM, McGee P, Steffes MW, Lachin JM. Relationship of glycated albumin to blood glucose and HbA1c values and to retinopathy, nephropathy, and cardiovascular outcomes in the DCCT/EDIC study. *Diabetes*. 2014;63:282-90.
77. Griffin SJ, Borch-Johnsen K, Davies MJ, Khunti K, Rutten GE, Sandbaek A, et al. Effect of early intensive multifactorial therapy on 5-year cardiovascular outcomes in individuals with type 2 diabetes detected by screening (ADDITION-Europe): a cluster-randomised trial. *Lancet*. 2011;378:156-67.
78. Diabetes Prevention Program Research Group, Knowler WC, Fowler SE, Hamman RF, Christophi CA, Hoffman HJ, Brenneman AT, et al. 10-year follow-up of diabetes incidence and weight loss in the Diabetes Prevention Program Outcomes Study. *Lancet*. 2009;374:1677-86.
79. Diabetes Prevention Program Research Group. Long-term safety, tolerability, and weight loss associated with metformin in the Diabetes Prevention Program Outcomes Study. *Diabetes Care*. 2012;35:731-7.
80. Duke SA, Colagiuri S, Colagiuri R. Individual patient education for people with type 2 diabetes mellitus. *Cochrane Database Syst Rev*. 2009(1):CD005268.
81. Effect of intensive blood-glucose control with metformin on complications in overweight patients with type 2 diabetes (UKPDS 34). UK Prospective Diabetes Study (UKPDS) Group. *Lancet*. 1998;352:854-65.
82. Eurich DT, Weir DL, Majumdar SR, Tsuyuki RT, Johnson JA, Tjosvold L, et al. Comparative safety and effectiveness of metformin in patients with diabetes mellitus and heart failure: systematic review of observational studies involving 34,000 patients. *Circ Heart Fail*. 2013;6:395-402.
83. Dormandy JA, Charbonnel B, Eckland DJ, Erdmann E, Massi-Benedetti M, Moules IK, et al. Secondary prevention of macrovascular events in patients with type 2 diabetes in the PROactive Study (PROspective pioglitAzone Clinical Trial In macroVascular Events): a randomised controlled trial. *Lancet*. 2005;366:1279-89.
84. Lago RM, Singh PP, Nesto RW. Congestive heart failure and cardiovascular death in patients with prediabetes and type 2 diabetes given thiazolidinediones: a meta-analysis of randomised clinical trials. *Lancet*. 2007;370:1129-36.
85. Gerstein HC, Bosch J, Dagenais GR, Díaz R, Jung H, Maggioni AP, et al. Basal insulin and cardiovascular and other outcomes in dysglycemia. *N Engl J Med*. 2012;367:319-28.
86. Scirica BM, Bhatt DL, Braunwald E, Steg PG, Davidson J, Hirshberg B, et al. Saxagliptin and cardiovascular outcomes in patients with type 2 diabetes mellitus. *N Engl J Med*. 2013;369:1317-26.
87. White WB, Cannon CP, Heller SR, Nissen SE, Bergenstal RM, Bakris GL, et al. Alogliptin after acute coronary syndrome in patients with type 2 diabetes. *N Engl J Med*. 2013;369:1327-35.
88. Hemmingsen B, Schroll JB, Lund SS, Wetterslev J, Glud C, Vaag A, et al. Sulphonylurea monotherapy for patients with type 2 diabetes mellitus. *Cochrane Database Syst Rev*. 2013;30(4).
89. Inzucchi SE, Bergenstal RM, Buse JB, Diamant M, Ferrannini E, Nauck M, et al. Management of hyperglycemia in type 2 diabetes: a patient-centered approach: position statement of the American Diabetes Association (ADA) and the European Association for the Study of Diabetes (EASD). *Diabetes Care*. 2012;35:1364-79.
90. Boussageon R, Bejan-Angoulvant T, Saadatian-Elahi M, Lafont S, Bergeonneau C, Kassai B, et al. Effect of intensive glucose lowering treatment on all cause mortality, cardiovascular death, and microvascular events in type 2 diabetes: meta-analysis of randomised controlled trials. *BMJ*. 2011;343:d4169.
91. Gaede P, Vedel P, Larsen N, Jensen GV, Parving HH, Pedersen O. Multifactorial intervention and cardiovascular disease in patients with type 2 diabetes. *N Engl J Med*. 2003;348:383-93.

92. Gaede P, Lund-Andersen H, Parving HH, Pedersen O. Effect of a multifactorial intervention on mortality in type 2 diabetes. *N Engl J Med*. 2008;358:580-91.
93. Brotons C, Royo-Bordonad M, Armario P, Artigao R, Conthe P, De Álvaro F, et al. Adaptación española de la Guía Europea de Prevención Cardiovascular (I). *Aten Primaria*. 2004;34: 427-36.
94. Brotons C, Royo-Bordonad M, Armario P, Artigao R, Conthe P, De Álvaro F, et al. Adaptación española de la Guía Europea de Prevención Cardiovascular (y II). *Aten Primaria*. 2004;34: 484-92.
95. Grundy SM, Brewer HB Jr, Cleeman JI, Smith SC Jr, Lenfant C. Definition of metabolic syndrome: Report of the National Heart, Lung, and Blood Institute/American Heart Association conference on scientific issues related to definition. *Circulation*. 2004;109:433-8.
96. Antithrombotic Trialists' Collaboration. Collaborative meta-analysis of randomised trials of antiplatelet therapy for prevention of death, myocardial infarction, and stroke in high risk patients. *BMJ*. 2002;324:71-86.
97. Freemantle N, Cleland J, Young P, Mason J, Harrison J. Beta blockade after myocardial infarction: systematic review and meta regression analysis. *BMJ*. 1999;318:1730-7.



Atención Primaria

www.elsevier.es/ap



GRUPOS DE EXPERTOS DEL PAPPS

Recomendaciones sobre el estilo de vida

Rodrigo Córdoba, Francisco Camaralles, Elena Muñoz, Juana Gómez, Damián Díaz, José Ignacio Ramírez, Asensio López y Carmen Cabezas

Grupo de Educación Sanitaria y Promoción de la Salud del PAPPS

Intervención sobre el estilo de vida

Múltiples estudios demuestran que determinados cambios en el estilo de vida son eficaces para mejorar la salud de las personas y disminuir la carga de enfermedad^{1,2}.

Sin embargo, la evidencia sobre la mejor forma de recomendar esos cambios en las consultas de atención primaria (AP) es más escasa y controvertida³. Aunque el grado de eficacia del consejo depende del tipo de cambio propuesto en el estilo de vida, las estrategias cognitivo-conductuales han probado ser útiles en el abordaje de estos cambios. Las intervenciones más intensivas, y las de mayor duración, se asocian con mayor magnitud del beneficio y más cambios mantenidos en las conductas saludables. Se recomienda la participación de otros profesionales (psicólogos, dietistas, etc.) siempre que sea necesario y factible. Los materiales didácticos impresos ayudan a la práctica del profesional, aunque no se ha determinado su impacto sobre los resultados del paciente⁴.

Muchas intervenciones e investigaciones sobre el cambio de conductas se basan en el modelo de los estadios del cambio⁵. Según él, cambiar una conducta es un proceso durante el cual las personas se mueven a través de una serie de etapas o estadios (tabla 1).

Las intervenciones basadas en los estadios del cambio proponen actuaciones diferentes según el estadio en el que se encuentra la persona y resultan más complejas de aplicar para los profesionales. Este modelo tiene limitaciones para abordar comportamientos complejos (actividad física o conducta alimentaria) o para intervenir sobre más de una conducta al mismo tiempo, y la evidencia sobre su efectividad en AP es incierta. La entrevista motivacional se recomienda como un marco de trabajo y no como una técnica a aplicar en todos los individuos⁶. La mayoría de las recomendaciones internacionales proponen que las intervenciones de consejo

Tabla 1 Estadios del proceso del cambio de una conducta

Precontemplación	No se ha planteado seriamente la idea del cambio
Contemplación	Hay un planteamiento serio de cambio en los próximos meses
Preparación	Es capaz de fijar una fecha y pensar un plan para cambiar
Acción	Se inicia el cambio y se mantiene la conducta por un tiempo
Mantenimiento	La persona mantiene la nueva conducta durante más de 6 meses
Recaída	La persona recae de forma permanente en la conducta anterior En muchas ocasiones, las personas intentan varias veces el cambio de conducta, recayendo y volviendo a intentarlo, antes de cambiar definitivamente

y asesoramiento se basen en el modelo de las 5 aes de la U.S. Preventive Services Task Force (USPSTF) (tabla 2).

Además, los profesionales que aconsejan cambios de conducta deben⁷ garantizar que los usuarios tienen información clara sobre las intervenciones de cambio de comportamiento y servicios disponibles y cómo utilizarlos. Si es necesario deben ayudar a la gente a acceder a estos servicios. Deben asegurarse de que esas intervenciones cubren las necesidades particulares de ese individuo y son aceptables para él. El profesional debe saber reconocer los momentos en que la persona puede estar más abierta al cambio (p. ej., tras una

Tabla 2 Modelo de las 5 aes para las intervenciones de asesoramiento

<i>Assess</i> -averiguar	Preguntar sobre los factores y las conductas de riesgo, así como acerca de los aspectos que afectan a la elección o el cambio de la conducta
<i>Advise</i> -aconsejar	Dar consejos claros, específicos y personalizados, e incluir información sobre los riesgos/beneficios personales
<i>Agree</i> -acordar	Pactar colaborativamente los objetivos y los métodos más apropiados, basados en los intereses y en la capacidad para el cambio de la persona
<i>Assist</i> -ayudar	Usar técnicas de modificación de la conducta (autoayuda o asesoramiento) para ayudar a la persona a conseguir los objetivos pactados adquiriendo las habilidades, la confianza y el apoyo social/ambiental que favorece el cambio, junto con los tratamientos farmacológicos cuando sean adecuados
<i>Arrange</i> -asegurar	Fijar (asegurar) visitas de seguimiento (en el centro o telefónicas) para ayudar/apoyar y para ajustar el plan terapéutico como se necesite, incluida la derivación a unidades especializadas cuando sea necesario

enfermedad relacionada con la conducta a cambiar) o más resistente (circunstancias psicosociales).

Se recomienda evaluar los diferentes riesgos para la salud presentes en un individuo en un momento determinado, su disposición a cambiar una conducta, el apoyo social y el acceso a recursos de su comunidad⁸. A partir de esta valoración, el profesional sanitario (médico y de enfermería) puede y debe intervenir intentando aumentar la motivación y la autoeficacia de la persona. Se debe hacer un asesoramiento personalizado priorizando la conducta a cambiar según el riesgo, pero también según la disposición al cambio de la persona. Establecer metas factibles a corto y medio plazo en una toma de decisiones compartida. Es importante repetir la intervención en los sucesivos contactos con el centro de salud, pero evitar sobrecargar al paciente y al sanitario repartiendo los consejos en las diferentes visitas. Asegurar visitas de seguimiento regulares con *feedback* sobre el cambio de conducta por lo menos durante 1 año, con planes por si recae (qué hará si...), búsqueda del apoyo social necesario y ayuda para establecer nuevas rutinas diarias acordes con la nueva conducta saludable.

Se han establecido una serie de competencias necesarias para el profesional que interviene sobre estilos de vida⁹:

- Liderazgo para practicar y promover estilos de vida saludables.
- Saber identificar los determinantes de salud del paciente relacionados con el estilo de vida y demostrar conocimiento de los cambios necesarios.

- Valorar la motivación y la disponibilidad del paciente y su familia al cambio y establecer planes de acción conjuntos.
- Utilizar las guías y recomendaciones para ayudar a los pacientes a automanejar su conducta de salud y estilo de vida.
- Trabajar con un equipo multidisciplinario para atender al paciente desde todos los frentes necesarios.

Consumo de tabaco

Magnitud del problema

Fumar es una causa conocida de cáncer, enfermedad cardiovascular (ECV), complicaciones del embarazo y enfermedad pulmonar obstructiva crónica, entre más de 25 problemas de salud¹⁰. El consumo de tabaco es la primera causa de enfermedad, invalidez y muerte evitable en España. En el año 2006 se produjeron en España 53.155 muertes atribuibles al tabaquismo en individuos mayores de 35 años, lo que supone el 14,7% (el 25,1% en varones y el 3,4% en mujeres) de todas las muertes ocurridas en estos¹¹.

Fumar es, al mismo tiempo, una adicción física y psicológica, una conducta aprendida y una dependencia social. Dejar de fumar supone, por lo tanto, superar la adicción a la nicotina (mediante soporte psicológico y fármacos cuando se necesiten), desaprender una conducta (mediante estrategias conductuales) y modificar la influencia del entorno¹².

Se estima que un 70% de la población acude a su consulta de medicina de familia al menos una vez al año, y que las personas que fuman lo hacen con una frecuencia mayor que las que no fuman. Este hecho ofrece una importante oportunidad para promover la intención de dejar de fumar y proporcionar ayuda eficaz. Los argumentos principales que justifican el papel de la AP en el abordaje del tabaquismo son su accesibilidad, su función de puerta de entrada al sistema sanitario y la continuidad en la atención a las personas que fuman¹³.

Eficacia de la intervención

La USPSTF recomienda (recomendación grado A) preguntar por el consumo de tabaco a todos los adultos y proporcionar intervenciones para el abandono del tabaco a los fumadores. En el caso de mujeres embarazadas se recomienda preguntar y proporcionar intervenciones con mayor intensidad y adaptadas a su situación¹⁴. La USPSTF también recomienda que desde AP se intervenga para prevenir el consumo de tabaco en niños y adolescentes en edad escolar, mediante la educación y las intervenciones breves¹⁵ (recomendación grado B).

Se recomienda intervenir sobre el consumo de tabaco mediante la estrategia de las 5 aes, que consiste en preguntar al paciente si fuma, aconsejar el abandono del tabaco, valorar la disponibilidad para hacer un intento de dejar de fumar, ayudar a cada persona fumadora en el intento de abandono y, por último, fijar visitas de seguimiento¹⁶. En la consulta debemos intervenir sobre el paciente fumador según su deseo de abandono del tabaco, con intervenciones distintas según el fumador quiera dejar de fumar (fig. 1) o no quiera dejar de fumar (fig. 2), siguiendo recomendacio-

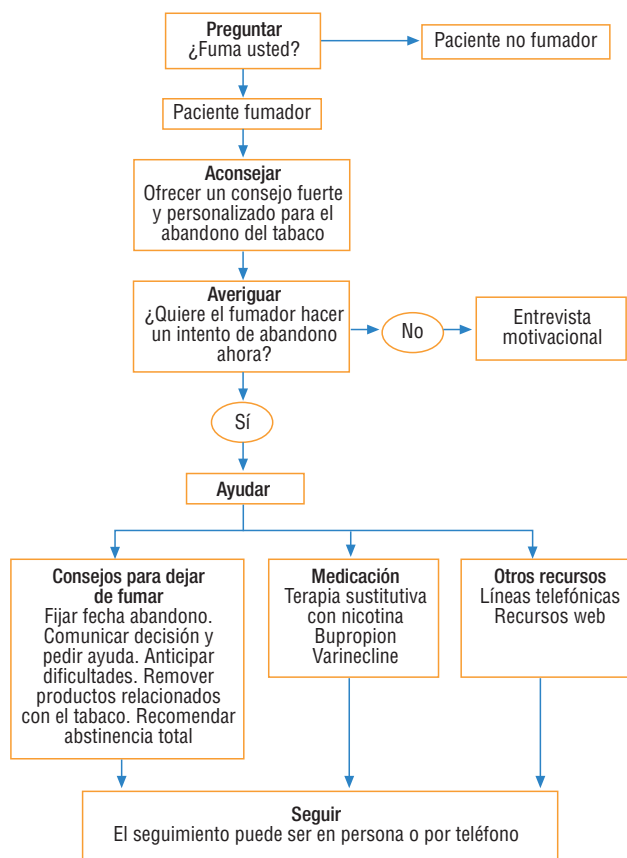


Figura 1. Intervenciones en el paciente fumador que quiere hacer un intento de abandono del tabaco en el momento de la visita. Adaptada de referencia 41.

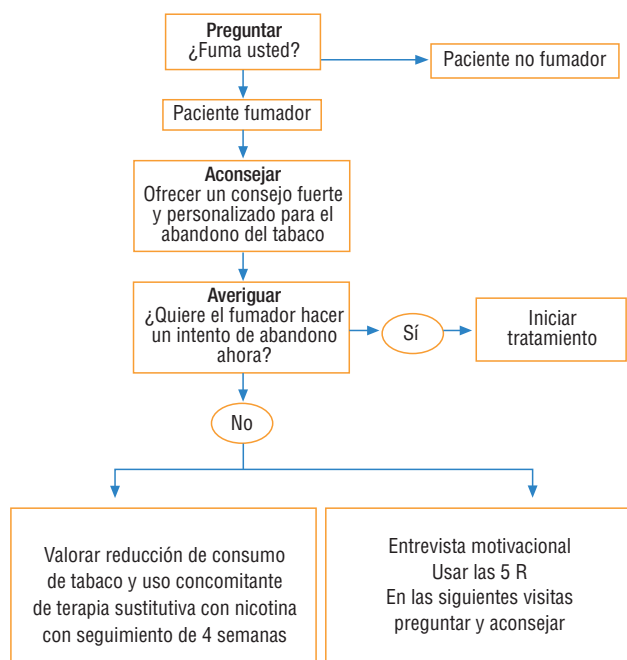


Figura 2. Intervenciones en el paciente fumador que no quiere hacer un intento de abandono en el momento de la visita. Adaptada de referencia 41.

nes del Documento de Consenso para la Atención Clínica al Tabaquismo en España¹⁷. Para los profesionales sanitarios que ejerzan en AP, con limitación sustancial de tiempo para intervenir, puede ser de utilidad un protocolo propuesto de intervención con 3 visitas usando metodología para el abordaje del tabaquismo en tiempo real¹⁸.

Recomendaciones PAPPS

- Se recomienda preguntar en cada visita por el consumo de tabaco a las personas mayores de 10 años y registrar el consumo en la historia clínica (recomendación grado A de la USPSTF). La periodicidad mínima de esta detección debe ser de una vez cada 2 años. No es necesario reinterrogar a las personas mayores de 25 años en las que se tenga constancia en la historia clínica que nunca han fumado
- Todas las personas que fuman deben recibir un consejo claro y personalizado para el abandono del tabaco, debe ofrecérseles ayuda para dejar de fumar y se debe fijar un seguimiento mínimo durante las primeras semanas después de dejar de fumar (recomendación grado A de la USPSTF)

Consumo de riesgo y perjudicial de alcohol

Magnitud del problema

En nuestro país, el consumo de riesgo y el consumo perjudicial de alcohol es una de las primeras causas prevenibles de morbilidad y mortalidad. El alcohol es el tercer factor de riesgo más importante de muerte prematura y enfermedad, después del tabaquismo y la hipertensión arterial (HTA), por delante de la hipercolesterolemia y el sobrepeso. Aparte de ser una droga de abuso y dependencia, y además de los 60 o más diferentes tipos de enfermedad que puede causar, el alcohol es responsable de notables perjuicios sociales, mentales y emocionales, incluyendo criminalidad y todo tipo de violencia, que conducen a enormes costes para la sociedad. En el año 2004, el número de muertes relacionadas con el consumo de alcohol fue de 8.391, lo que supone el 2,3% de la mortalidad total para ese año y el 9,2% de la carga de morbilidad, cifras que están solo por detrás del tabaco y la presión arterial. Durante el año 2004, la media de años potenciales de vida perdidos por causas relacionadas con el consumo de alcohol fue de 22,6 años, con un total de años de vida perdidos por esta causa en 2004 de 118.411¹⁹⁻²¹.

Experiencia internacional y española de su aplicación y resultados

La efectividad y el coste-efectividad de las intervenciones breves han sido probados por numerosos estudios, tanto nacionales como internacionales. Bertholet et al, en una revisión sistemática y metaanálisis sobre el tema, concluyen que las intervenciones breves son efectivas, tanto para varones como para mujeres, en reducir el consumo de alcohol a los 6 y 12 meses, incluso en períodos superiores²².

En España hay experiencias controladas que apoyan la eficacia y efectividad de estas intervenciones en AP^{23,24}. Un metaanálisis de estudios españoles en AP apoya la eficacia de la intervención breve sobre personas con consumo de riesgo, aunque su efecto sea solo moderado, encontrándose una disminución en el consumo semanal de alcohol de aproximadamente 100 g.

Criterio de definición de consumo de riesgo

— *Habitual*. Hablamos de bebedor de riesgo cuando el consumo de alcohol se sitúa en 28 unidades (U) por semana (4/día) para los varones y 17 U (2,5/día) por semana para las mujeres. También se considera de riesgo cualquier grado de consumo en caso de antecedentes familiares de dependencia al alcohol.

— *Intensivo* (Binge Drinking). Se considera cuando hay un consumo \geq a 6 U (varones) o 4 U (mujeres) en una sesión de consumo.

Recomendación de la USPTF, 2013²⁵

Las intervenciones en AP en individuos de 20 a 75 años son útiles para reducir el consumo de alcohol en 3-9 (30-90 g) U/ semana y este efecto dura de 6 a 12 meses. La evidencia es aplicable a adultos y mujeres embarazadas (B). La evidencia para la intervención en adolescentes es insuficiente (C).

Revisión Cochrane, 2007

En general, *las intervenciones breves disminuyen el consumo de alcohol* (fig. 3). La intervención breve para el consu-

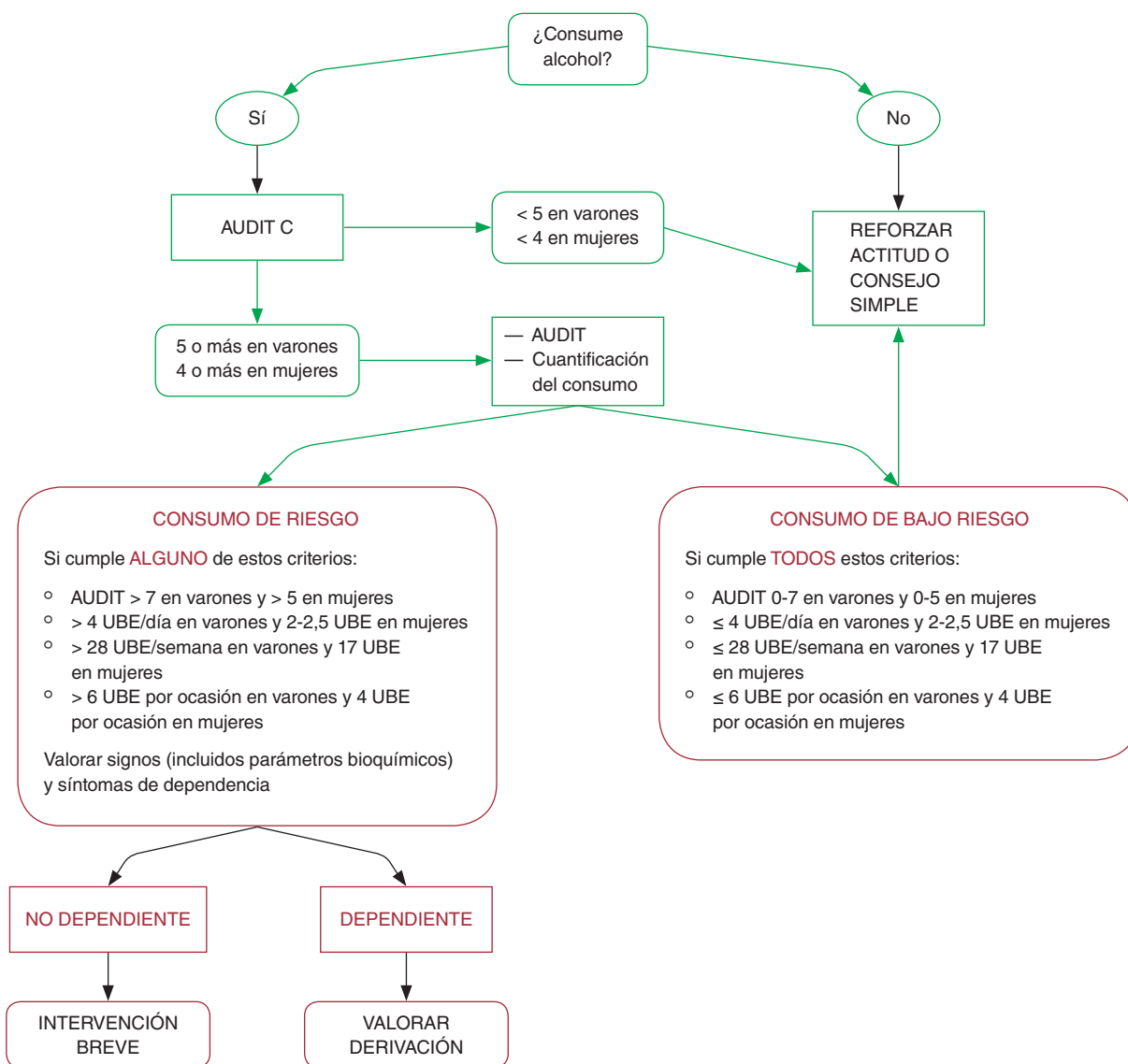


Figura 3. Algoritmo de la intervención breve en alcohol. UBE: unidades de bebida estándar. Basado en el programa para abordar el consumo de riesgo de alcohol desde atención primaria “Mójate con el Alcohol”. Sociedad Española de Medicina de Familia y Comunitaria y Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e igualdad.

mo de alcohol en el ámbito de la AP da lugar a reducciones significativas del consumo semanal para los varones, con una disminución promedio de cerca de 6 UBE (unidades de bebida estándar) por semana en los pacientes, comparados con los controles. La revisión no mostró una reducción significativa en el consumo de alcohol para las mujeres, aunque lo anterior se puede deber, en parte, al bajo poder estadístico. Una duración más larga del asesoramiento probablemente tiene poco efecto adicional²⁶.

Recomendaciones PAPPs en cribado de alcohol

El cribado debe hacerse como mínimo cada 2 años en toda persona de más de 14 años sin límite superior de edad.

Poblaciones tributarias de la intervención	Recomendación
Adultos	B
Mujeres embarazadas	B
Adolescentes	C

Actividad física

Magnitud del problema

En la actualidad disponemos de suficiente evidencia científica que demuestra que el ejercicio físico es necesario para mantener una buena calidad y cantidad de vida. Los estudios reflejan que previene la mortalidad prematura por cualquier causa, disminuye el riesgo de ECV, desciende las cifras de presión arterial, reduce el riesgo de padecer cáncer de colon o mama, disminuye la incidencia de diabetes mellitus tipo 2, el síndrome metabólico y la ganancia de peso. A nivel del sistema osteomuscular aumenta la densidad ósea de columna, cadera y muñeca y previene la pérdida de masa ósea en mujeres pre y posmenopáusicas. Los ejercicios de fuerza mejoran el equilibrio, la independencia funcional y disminuyen el riesgo de caídas, con lo que contribuyen al descenso de la morbilidad prematura. Su práctica regular reduce los síntomas de ansiedad y depresión, y en el paciente geriátrico disminuye el riesgo de discapacidad física y dependencia funcional, desciende el deterioro cognitivo y el riesgo de enfermedad de Alzheimer.

Tener una vida activa practicando ejercicio físico de forma regular es una forma eficaz de prevenir múltiples patologías, aumentar nuestra autoestima, evitar el consumo de sustancias tóxicas, mejorar las relaciones interpersonales y, en conjunto, aumentar la cantidad y calidad de vida. Se benefician el individuo, la población y el sistema sanitario, al tratarse de una forma muy eficiente de mejorar la salud. Igualmente, el beneficio es mayor a mayor volumen o intensidad de ejercicio físico y se produce de igual forma en personas que inician esta actividad en edad avanzada^{27,28}.

A pesar de todos estos beneficios, según la Encuesta Nacional de Salud de 2012, el 41,3% de la población se declara

sedentaria, algo menos de la mitad de las mujeres (46,6%) y más de un tercio de los varones (35,9%), con un aumento de la prevalencia de las patologías crónicas: HTA, hipercolesterolemia, obesidad y diabetes, que siguen su tendencia ascendente.

Eficacia de la intervención

El consejo médico realizado en la consulta de AP es una herramienta útil para producir cambios de vida en los pacientes, aunque estos cambios no se mantienen a lo largo del tiempo si no establecemos un refuerzo en las consultas posteriores. Prescribir ejercicio físico de forma personalizada es más efectivo^{29,30}.

Con el fin de aumentar la eficiencia de esta prescripción en la consulta de AP es necesario conocer, en primer lugar, cuántos de nuestros pacientes realizan algún tipo de actividad física. Para ello podemos realizar preguntas directas y sencillas o bien recurrir a cuestionarios estandarizados³¹. Entre estos cuestionarios disponemos del IPAQ (International Physical Activity Questionnaire) en su versión corta, que permite obtener datos de actividad física relacionada con la salud y que son internacionalmente comparables. Este nos proporciona información sobre el tiempo dedicado a andar, las actividades de intensidad moderada y vigorosa, así como del sedentarismo. Y nos permite también valorar su evolución en el tiempo³².

Recomendaciones y grado de evidencia realizados por el Grupo de Educación para la Salud del PAPPs

Recomendación clínica	Grado de evidencia
Los médicos deben utilizar la actividad física y el ejercicio físico como un fármaco universal, con pocos efectos secundarios y bajo coste	A
Incorporar el consejo y prescripción de la actividad física en las consultas de AP motivando y reforzando al paciente en cada visita, aunque este no sea el motivo de consulta	B
El ejercicio aeróbico moderado, al menos 30 min 5 días a la semana, o intenso, un mínimo de 20 min 3 días a la semana, mejora la forma física, reduce el riesgo de padecer enfermedades crónicas, previene el sobrepeso y disminuye la mortalidad prematura por cualquier causa	A
Realizar ejercicio físico de forma regular ayuda a mantener la independencia funcional de las personas mayores y la calidad de vida en todas las edades	A
Realizar ejercicio físico de forma regular disminuye el riesgo de padecer enfermedades no transmisibles y facilita el control de muchas de las que han aparecido	A

Recomendaciones PAPPs

- Preguntar al paciente que acude al centro de salud sobre sus hábitos en actividad física. Esto podemos realizarlo mediante preguntas directas y sencillas o mediante cuestionarios estandarizados. En el caso de que realice algún tipo de actividad física debemos valorar el tipo de actividad física o deporte que realiza y con qué frecuencia, duración e intensidad lo hace. El cuestionario IPAQ reducido puede resultar muy útil en AP
- Incorporar el consejo y prescripción de la actividad física en las consulta de AP motivando y reforzando al paciente en cada visita, aunque este no sea el motivo de consulta
- Recomendar un mínimo de 60 min diarios de actividad física moderada para niños y jóvenes, y un mínimo de 30 min de actividad física moderada para adultos y ancianos, al menos 5 días por semana

Alimentación

Magnitud del problema

Existe amplia evidencia de la correlación entre determinados estilos de vida saludables y la disminución de la morbi-mortalidad por las principales enfermedades crónicas. Se estima que el 80% de las enfermedades cardiovasculares, el 90% de las diabetes mellitus tipo 2 y el 30% de los cánceres se podrían prevenir siguiendo una dieta saludable, un adecuado nivel de actividad física y el abandono del tabaco³³. De los 10 factores de riesgo identificados por la Organización Mundial de la Salud como claves para el desarrollo de las enfermedades crónicas, 5 están estrechamente relacionados con la alimentación y el ejercicio físico. Conocer qué componentes de la dieta desempeñan un papel importante en la prevención de enfermedades permitirá desarrollar acciones de educación nutricional encaminadas a modificar el patrón alimentario de la población hacia dietas más equilibradas, saludables y cardioprotectoras, de modo que estas sean efectivas, eficaces y eficientes^{34,35}.

La prevalencia de obesidad y sobrepeso en el mundo no cesa de aumentar y en España no es menos. Según la Encuesta Nacional de Ingesta Dietética (ENIDE) de 2011 realizada por la Agencia Española de Seguridad Alimentaria y Nutrición (AESAN), en España, 2 de cada 3 personas adultas tienen sobrepeso y 1 de cada 6 tiene obesidad³⁶. Uno de cada 3 niños de entre 13 y 14 años tiene sobrepeso³⁷. Nos estamos alejando de la dieta tradicional mediterránea hacia una dieta más occidentalizada. Ahora bien, aunque los patrones compatibles con una alimentación sana son bien conocidos por la comunidad científica y la población,

continuamos sin contar con evidencia suficiente para recomendar el asesoramiento sistemático que promueva una alimentación saludable en personas sanas asintomáticas atendidas en AP³⁸.

Eficacia de la intervención

El USPSTF, en su Informe sobre Asesoramiento para Promover una Alimentación Saludable, concluye que no hay evidencia suficiente para hacer una recomendación a favor o en contra del asesoramiento sistemático para promover una alimentación saludable en personas sanas asintomáticas atendidas en AP.

Se recomienda el asesoramiento dietético intensivo en personas adultas con dislipemia u otros factores de riesgo cardiovascular o enfermedades crónicas relacionadas con la alimentación⁶. En la prevención de la ECV, este asesoramiento produce cambios pequeños pero estadísticamente significativos en la adiposidad, presión arterial y colesterol, y medios o importantes en los autorregistros de dieta y actividad física. Sin embargo hay una limitada evidencia en el mantenimiento de estos comportamientos o de sus efectos físicos más allá del año³⁹.

Hay evidencia moderada de que una intervención breve, de intensidad baja a media, puede producir cambios de pequeños a moderados en la ingesta promedio de componentes centrales de una alimentación saludable (especialmente grasa saturada, frutas y verduras). Sin embargo, los estudios tienen defectos metodológicos que hacen que el USPSTF piense que los resultados no son concluyentes.

Aunque no haya evidencia de la efectividad del consejo, sí que parecen claros los beneficios de una alimentación variada, rica en frutas y verduras, potenciando las características de la dieta mediterránea como la utilización primordial como fuente de grasas del aceite de oliva, el consumo moderado de pescado, pollo, leche y productos lácteos, y un bajo consumo de carne y productos cárnicos⁴⁰.

Destacar la importancia de focalizar las recomendaciones dietéticas no solo hacia el individuo, sino hacia su familia, ya que es dentro del seno familiar donde se establecen los hábitos alimentarios que perdurarán en el futuro.

Principales recomendaciones para la práctica clínica (USPSTF)

Recomendación clínica	Grado de evidencia
En población general adulta sin diagnóstico conocido de HTA, diabetes mellitus, dislipemias o ECV, a pesar de que la correlación entre dieta saludable, actividad física y la incidencia de ECV es fuerte, la evidencia que indica los beneficios para iniciar el consejo en AP es pequeña. Los clínicos deben buscar el consejo selectivo para los pacientes susceptibles más que para la población general	C

Recomendaciones de la American Heart Association (AHA) y el American College of Cardiology (ACC)

<i>Recomendaciones en adultos que se beneficiarían de una reducción del cLDL</i>	<i>Tipo de recomendación</i>	<i>Nivel de evidencia</i>
Consumir a diario patrones que enfaticen la toma de vegetales, frutas y cereales integrales, productos lácteos desnatados, aves, pescado, legumbres y grasas no provenientes de aceites de coco o palma y nueces y limitación de bebidas azucaradas y carnes rojas	I	A
Reducir el porcentaje de calorías que provengan de grasas saturadas un 5-6%	I	A
Reducir el porcentaje de calorías de las grasas trans	I	A
<i>Recomendaciones en adultos que se beneficiarían de una bajada de la presión arterial</i>	<i>Tipo de recomendación</i>	<i>Nivel de evidencia</i>
Consumir a diario patrones que enfaticen la toma de vegetales, frutas y cereales integrales, productos lácteos desnatados, aves, pescado, legumbres y grasas no provenientes de aceites de coco o palma y nueces y limitación de bebidas azucaradas y carnes rojas	I	A
Disminuir el consumo de sal	I	A

cLDL: colesterol unido a lipoproteínas de baja densidad.

Recomendaciones PAPPs

- No hay evidencia suficiente para hacer una recomendación a favor o en contra del asesoramiento sistemático para promover una alimentación saludable en personas sanas asintomáticas atendidas en AP
- Aunque no haya evidencia de la efectividad del consejo, sí que parecen claros los beneficios de una alimentación variada, rica en frutas y verduras, potenciando las características de la dieta mediterránea
- Se recomienda el asesoramiento dietético intensivo en personas adultas con dislipemia u otros factores de riesgo cardiovascular o enfermedades crónicas relacionadas con la alimentación

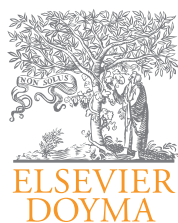
Conflicto de intereses

Los autores declaran no tener ningún conflicto de intereses.

Bibliografía

1. American Academy of Family Physicians. Summary of Recommendations for Clinical Preventive Services. 2014 [consultado 3-2014]. Disponible en: http://www.aafp.org/content/dam/AAFP/documents/patient_care/clinical_recommendations/cps-recommendations.pdf
2. Guide to Clinical Preventive Services, 2012: Recommendations of the U.S. Preventive Services Task Force. October 2011. Agency for Healthcare Research and Quality, Rockville, MD [consultado 3-2014]. Disponible en: <http://www.ahrq.gov/professionals/clinicians-providers/guidelines-recommendations/guide/index.html>
3. Whitlock EP, Orleans CT, Pender N, Allan J. Evaluating primary care behavioral counseling interventions: an evidence-based approach. U.S. Preventive task force [consultado 3-2014]. Disponible en: <http://www.uspreventiveservicestaskforce.org/3rduspstf/behavior/behsum1.htm> y <http://www.uspreventiveservicestaskforce.org/3rduspstf/behavior/behsum2.htm>
4. Giguère A, Légaré F, Grimshaw J, Turcotte S, Fiander M, Grudniewicz A, et al. Printed educational materials: effects on professional practice and healthcare outcomes. Cochrane Database of Systematic Reviews. 2012;10.
5. Zimmerman GL, Olsen CG, Bosworth MF. A 'stages of change' approach to helping patients change behavior. Am Fam Physician. 2000;61:1409-16.
6. Miller WR, Rollnick S. Motivational interviewing: preparing people for change. London: Guilford Press; 2002.
7. NICE public health guidance. Behaviour change: individual approaches. Issued January 2014.
8. Kottke T, Baechler C, Canterbury M, Danner C, Erickson K, Hayes R, et al. ICSI Health Care Guideline: Healthy Lifestyles. Bloomington (MN): Institute for Clinical Systems Improvement (ICSI); 2013 May [consultado 3-2014]. Disponible en: https://www.icsi.org/_asset/4qjdnr/HealthyLifestyles.pdf
9. Lianov L, Johnson M. Physician competencies for prescribing lifestyle medicine. JAMA. 2010;304:202-3.
10. U.S. Department of Health and Human Services. The Health consequences of smoking-50 years of progress. A Report of the Surgeon General. Rockville: MD: U.S. Department of Health and Human Services, Public Health Service, Office of the Surgeon General; 2014 [consultado 3-2014]. Disponible en: <http://www.surgeongeneral.gov/library/reports/50-years-of-progress/full-report.pdf>
11. Banegas JR, Díez L, Bañuelos B, González-Enríquez J, Villar F, Martín JM, et al. Mortalidad atribuible al consumo de tabaco en España en 2006. Med Clin (Barc). 2011;136:97-102.
12. Camarrelles F, Mataix J, Cabezas C, Lozano J, Ortega G; y grupos de abordaje del tabaquismo (GAT) de semFYC y de Educación para la Salud del PAPPs-semFYC. Guía para el tratamiento del tabaquismo activo y pasivo. Barcelona 2011. Sociedad Española de Medicina Familiar y Comunitaria [consultado 3-2014]. Disponible en: http://www.semanasinhumo.es/upload/file/Guia_bolsillo_tabaquismo_2011_2.pdf
13. Camarrelles F, Salvador T, Ramón JM, Córdoba R, Jiménez-Ruiz C, López V, et al. Consenso sobre la atención sanitaria del tabaquismo en España. Rev. Esp Salud Pública. 2009;83:175-200 [consultado 3-2014]. Disponible en: http://www.msssi.gob.es/biblioPublic/publicaciones/recursos_propios/resp/revista_cdrom/vol83/vol83_2/RS832C_175.pdf

14. Counseling and Interventions to Prevent Tobacco Use and Tobacco-Caused Disease in Adults and Pregnant Women: U.S. Preventive Services Task Force Reaffirmation Recommendation Statement. *Ann Intern Med.* 2009;150:551-5 [consultado 3-2014]. Disponible en: <http://www.uspreventiveservices.org/uspstf09/tobacco/tobaccors2.htm>
15. Primary Care Interventions to Prevent Tobacco Use in Children and Adolescents. U.S. Preventive Services Task Force Recommendation Statement. *Annals of Internal Medicine and Pediatrics*. *Ann Intern Med.* 2013 [consultado 3-2014]. Disponible en: <http://pediatrics.aappublications.org/content/early/2013/08/20/peds.2013-2079.abstract>
16. Clinical Practice Guideline Treating Tobacco Use and Dependence 2008 Update Panel, Liaisons, and Staff. A clinical practice guideline for treating tobacco use and dependence: 2008 update. A US Public Health Service Report. *Am J Prev Med.* 2008;35:158-76 [consultado 3-2014]. Disponible en: http://www.surgeongeneral.gov/tobacco/treating_tobacco_use08.pdf
17. Camarelles F, Dalmau R, Clemente L, Díaz-Maroto JL, Muñoz, Lozano A, Pinet MC; y grupo colaborador Comité Nacional para la Prevención del Tabaquismo (CNPT). Documento de consenso para la atención clínica al tabaquismo en España. *Med Clin (Barc).* 2013;140:272.e1-12.
18. Gascó P, Camarelles F. Mejorando la capacidad resolutive. Abordaje del tabaquismo en tiempo real. *AMF.* 2011;7:402-10.
19. Robledo T. Alcohol: tercer factor de riesgo en países desarrollados. *Aten Primaria.* 2006;38:313-5.
20. Ochoa R, Fierro I, Yáñez JL, Álvarez FJ. Mortalidad relacionada con el consumo de alcohol en España: 1999-2004. Valladolid: Instituto de Estudios de Alcohol y Drogas, Universidad de Valladolid; 2006.
21. Álvarez J, Cabezas C, Colom J, Galán I, Gual A, Lizarbe V, et al. Prevención de los problemas derivados del alcohol. 1.ª Conferencia de prevención y promoción de la salud en la práctica clínica en España. Madrid: Ministerio de Sanidad y Consumo; 2008.
22. Bertholet N, Daeppen JB, Wietlisbach V, Fleming M, Burnand B. Reduction of alcohol consumption by brief alcohol intervention in Primary Care. Systematic Review and Meta-analysis. *Arch Intern Med.* 2005;165:986-95.
23. Altisent R, Córdoba R, Delgado MT, Pico V, Melús E, Aranguren F, et al. Estudio multicéntrico para la prevención del alcoholismo en atención primaria (EMPA). *Med Clin (Barc).* 1997;109:121-4.
24. Córdoba R, Delgado MT, Pico V, Altisent R, Forés D, Monreal A, et al. Effectiveness of brief intervention on nondependent alcohol drinkers (EBIAL): a Spanish multicentre study. *Family Practice.* 1998;15:562-8.
25. U.S. Preventive Services Task Force. *Screening and Behavioral Counseling Interventions in Primary Care to Reduce Alcohol Misuse: Clinical Summary.* AHRQ Publication No. 12-05171-EF-4. Disponible en: <http://www.uspreventiveservicestaskforce.org/alcmisusesum.htm>
26. Biblioteca Cochrane Plus 2009 Número 4. Oxford: Update Software Ltd. (Traducida de The Cochrane Library, 2007 Issue 2 Art no. CD004148. Chichester, UK: John Wiley & Sons, Ltd.). Disponible en: <http://www.update-software.com>
27. Cooper R, Kuh D, Hardy R. Objectively measured physical capability levels and mortality: systematic review and meta-analysis. *BMJ.* 2010;341:c4467.
28. Nacy H, Loannidis JPA. Comparative effectiveness of exercise and drug interventions on mortality outcomes: metaepidemiological study. *BMJ.* 2013;347:f5577.
29. Sánchez A, Grandes G, Sánchez-Pinilla R, Torcal J, Montoya I. Predictors of long-term change of a physical activity promotion programme in primary care. *BMC Public Health.* 2014;14:108.
30. Orrow G, Kinmonth AL, Sanderson S, Sutton S. Effectiveness of physical activity promotion based in primary care: systematic review and meta-analysis of randomised controlled trials. *BMJ.* 2012;344:e1389.
31. Gary RA, Richardson CR, Smith DT, Swartz AM, Strath SJ, Kaminsky A, et al. Guide to the Assessment of Physical Activity: Clinical and Research Applications: A Scientific Statement From the American Heart Association. *Circulation.* 2013;128.
32. Martínez-Gómez D, Martínez de Haro V, Pozo T, Welk GJ, Villagra A, Calle ME, Marcos A, et al. Fiabilidad y validez del cuestionario de actividad física PAQ-A en adolescentes españoles. *Rev Esp Salud Pública.* 2009;83:427-39.
33. WHO. The World Health Report 2002. Reducing risks, promoting healthy life. Genève: WHO; 2002.
34. Estrategia mundial sobre régimen alimentario, actividad física y salud, OMS. 2004. Disponible en: <http://www.who.int/dietphysicalactivity/strategy/eb11344/en/index.html>
35. Gómez Candela C, Loria Kohen V, Dassen C. Elementos relevantes de la dieta en la prevención de la enfermedad cardiovascular. *FMC.* 2009;16:5-13.
36. Evaluación Nutricional de la Dieta Española I. Energía y Macronutrientes. Sobre datos de la Encuesta Nacional de Ingesta Dietética (ENIDE). Disponible en: www.aesan.msssi.gob.es/AESAN/docs/evaluación_riesgos/estudios_eval
37. Marqués Molías F. Promoción y educación para la salud ¿será la solución? *Aten Primaria.* 2009;41:355-7.
38. U.S. Preventive Services Task Force. Behavioral Counseling in Primary Behavioral Counseling to Promote a Healthful Diet and Physical Activity for Cardiovascular Disease Prevention in Adults. Disponible en: <http://www.uspreventiveservices.org/uspstf/uspstphys.htm>
39. American Heart association, 2013. Disponible en: <http://circ.ahajournals.org/content/early/2013/11/11/01.cir.0000437740.48606.d1>
40. ACS Guidelines on Nutrition and Physical Activity for Cancer Prevention, 2012. Disponible en: <http://www.cancer.org/Healthy/EatHealthyGetActive/ACSGuidelinesonNutritionPhysicalActivityforCancerPrevention/nupa-guidelines-toc>
41. Fiore MC, Baker TB. Clinical practice. Treating smokers in the health care setting. *N Engl J Med.* 2011;365:1222-31.



Atención Primaria

www.elsevier.es/ap



GRUPOS DE EXPERTOS DEL PAPPS

Recomendaciones de prevención del cáncer

Mercè Marzo-Castillejo^a, Begoña Bellas-Beceiro^b, Carmen Vela-Vallespín^c,
Marian Nuin-Villanueva^d, Cruz Bartolomé-Moreno^e, Mercè Vilarrubí-Estrella^c
y Elena Melús-Palazón^f

Grupo de Expertos de Cáncer del PAPPS de semFYC

^aUnitat de Suport a la Recerca de Costa de Ponent, IDIAP Jordi Gol, Direcció d'Atenció Primària Costa de Ponent, Institut Català de la Salut, Barcelona, España

^bHospital Universitario de Canarias, Santa Cruz de Tenerife, España

^cABS del Riu Nord i Sud, Institut Català de la Salut, Santa Coloma de Gramenet, Barcelona, España

^dServicio de Gestión Clínica y Sistemas de Información, Dirección Atención Primaria, Servicio Navarro de Salud

^eUnidad Docente de Medicina Familiar y Comunitaria, Sector Zaragoza I, Servicio Aragonés de Salud, Zaragoza, España

^fCentro de Salud Actur Oeste, Zaragoza, España

Introducción

En este artículo se presenta la actualización de las recomendaciones de las intervenciones de prevención y cribados del cáncer propuestas por el Grupo de Prevención del Cáncer del Programa de Prevención y Promoción de la Salud (PAPPS) de semFYC¹. Para la síntesis de la evidencia y la formulación de las recomendaciones hemos utilizado el sistema GRADE (Grading of Recommendations Assessment, Development and Evaluation)^{2,3}.

GRADE define la fuerza de una recomendación en términos de la confianza que tenemos en que los desenlaces deseados de una intervención (p. ej., los beneficios) sean superiores a los indeseados (p. ej., inconvenientes y efectos adversos)^{2,3}. En una recomendación a favor, los efectos deseados de una intervención frente a otra superan a los indeseados. En una recomendación en contra, los efectos indeseados superan a los efectos deseados. Ambas recomendaciones pueden ser a su vez fuertes, cuando podemos confiar en que habrá un balance favorable entre efectos deseados e indeseados de una intervención frente a otra o, por el contrario, débiles, si hay incertidumbre sobre ese balance.

Para elaborar las recomendaciones se ha tenido en cuenta la calidad de la evidencia científica, el balance entre beneficios y riesgos, el riesgo basal, los valores y preferencias de las personas y los costes^{2,4}. Las recomendaciones se han va-

lorado desde la perspectiva individual y poblacional. Las personas deben estar informadas de los beneficios y riesgos del cribado. Los valores y preferencias personales son clave a la hora de tomar una decisión^{2,4}: algunas personas le darán mucho valor a los posibles beneficios (p. ej., reducción de la mortalidad), pero otras querrán evitar los riesgos del sobrediagnóstico y sobretatamiento y los posibles perjuicios sobre su calidad de vida.

Nuestras recomendaciones van en la línea de las propuestas por la U.S. Preventive Services Task Force (USPSTF)⁵ y la Canadian Task Force (CTF)⁶, 2 instituciones de referencia en la elaboración de recomendaciones en el contexto de la atención primaria (AP) y la prevención.

Magnitud del problema del cáncer

El cáncer representa uno de los mayores problemas para la salud pública y la ciencia en general. Las últimas estadísticas de cáncer disponibles que permiten hacer comparaciones entre países son las del informe Globocan de 2012⁷. En el año 2012 se estima que en España se produjeron 215.534 casos de cáncer, 128.550 en varones y 86.984 en mujeres (tabla 1). En los varones, los cánceres con mayor incidencia son próstata, pulmón, colorrectal y vejiga urinaria. En las mujeres, los cánceres de mama, colorrectal, endometrio y pulmón. La mayoría de los cánceres son más

Tabla 1 Incidencia estimada, mortalidad y prevalencia del cáncer en España. Año 2012

Tipo de cáncer	Varones				Mujeres			
	Incidencia		Mortalidad		Incidencia		Mortalidad	
	n	Tasas	n	Tasas	n	Tasas	n	Tasas
Cavidad oral	2.879	7,4	766	1,9	1.219	2,3	351	0,6
Nasofaringe	253	0,8	138	0,4	97	0,2	50	0,1
Otros nasofaringe	1.373	3,9	672	1,8	157	0,4	93	0,2
Esófago	1.756	4,5	1.457	3,6	334	0,7	271	0,5
Estómago	4.866	11	3.335	7	2.944	5,1	2.054	3,2
Colon y recto	19.261	43,9	8.742	17,1	12.979	24,2	5.958	8,4
Hígado	4.006	9,9	3.049	6,9	1.516	2,4	1.487	2,1
Vejiga biliar	947	1,9	483	0,9	1.055	1,6	691	0,9
Páncreas	3.335	7,8	3.003	6,8	3.032	5	2.717	4,3
Laringe	2.914	7,8	1.235	2,9	268	0,7	86	0,2
Pulmón	21.780	52,5	17.43	40,3	4.935	11,3	3.688	8
Melanoma	2.286	6,6	527	1,2	2.718	7,2	440	0,9
Mama	—	—	—	—	25.215	67,3	6.075	11,8
Cérvix	—	—	—	—	2.511	7,8	848	2,1
Cuerpo de útero	—	—	—	—	5.121	11,6	1.211	1,9
Ovario	—	—	—	—	3.236	7,7	1.878	3,7
Próstata	27.853	65,2	5.481	8,6	—	—	—	—
Testículo	823	3,5	42	0,1	—	—	—	—
Riñón	4.346	11,3	1.531	3,3	2.128	4,8	764	1,2
Vejiga urinaria	11.584	26	4.102	7,6	2.205	3,7	905	1,1
Cerebro, sistema nervioso	2.056	6,1	1.469	4	1.661	4,2	1.199	2,6
Tiroides	698	2,6	100	0,2	1.361	4,1	186	0,3
Linfoma de Hodgkin	616	2,4	117	0,3	534	2,2	95	0,2
Linfoma no hodgkiniano	3.379	9,1	1.266	2,8	2.751	5,9	1.071	1,7
Mieloma múltiple	1.311	2,8	849	1,6	1.109	1,8	826	1,1
Leucemia	3.028	8,2	1.834	3,9	2.162	5	1.378	2,3
Sarcoma de Kaposi	243	0,8	16	0	73	0,2	8	0
Todos menos piel	128.550	312,8	63.57	136,1	86.984	198,2	39.183	67
Tasas ajustadas población mundial por 100.000.								
Fuente: referencia 7.								

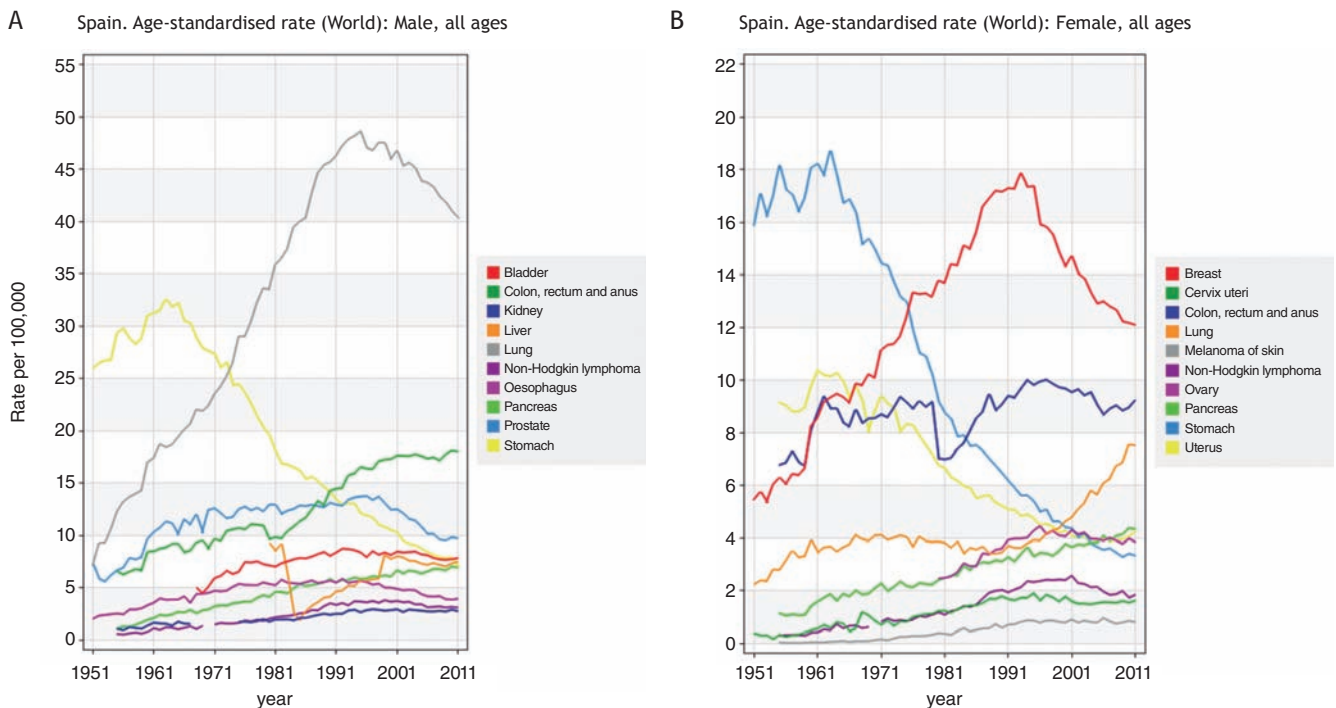


Figura 1. Evolución de las tasas de mortalidad por cáncer en España 1951-2011, en varones (A) y mujeres (B). Tasas ajustadas población mundial. Fuente: referencia 7.

frecuentes a medida que aumenta la edad de las personas. En el año 2012 se produjo un total de 102.762 defunciones, 63.579 en varones y 39.183 en mujeres (tabla 1). Desde el año 2005, los tumores son la primera causa de muerte en los varones y se mantienen en un segundo lugar en las mujeres. La tendencia hacia el aumento de la incidencia y la disminución de la mortalidad, observada para algunos cánceres (fig. 1), conlleva una mayor prevalencia de cáncer entre la población (tabla 1).

Prevención primaria del cáncer

El cáncer es una enfermedad multifactorial debida al efecto combinado de factores genéticos y ambientales. La mayoría de los factores de riesgo de cáncer relacionados con los estilos de vida y el ambiente pueden evitarse: tabaco, alcohol, dieta, exposición solar, radiaciones ionizantes, carcinógenos ocupacionales, contaminación atmosférica, agentes infecciosos (virus de la hepatitis B y C, virus del papiloma humano [VPH], virus de la inmunodeficiencia humana [VIH] y *Helicobacter pylori*, entre otros), diversos aspectos de la vida sexual y reproductiva y el nivel socioeconómico. Se estima que más del 35% de los cánceres están relacionados con factores de riesgo modificables^{8,9}. En la tabla 2 se describen los factores de riesgo asociados de forma más significativa a los diferentes cánceres¹⁰⁻¹⁹.

El Código Europeo contra el Cáncer (CECC) hace énfasis en las recomendaciones de prevención del cáncer (consejos y estilos de vida) y las estrategias de detección precoz (tabla 3)²⁰. Actualmente está en fase de revisión el que será el cuarto CECC, cuya responsabilidad recae en la International Agency for Research on Cancer (IARC)²¹. Las recomendacio-

nes se dirigen a la población general, independientemente de su nivel de riesgo. En España, la vacunación universal de la hepatitis B y del VPH está integrada dentro del calendario vacunal²².

Prevención secundaria del cáncer

El objetivo del cribado es detectar el cáncer antes de que se manifieste clínicamente, con la finalidad de poder ofrecer un tratamiento precoz^{23,24}. El cribado debería aportar beneficios a las personas en términos de reducción de la mortalidad y aumento de la calidad de vida. La tasa de falsos positivos debería ser muy baja para prevenir pruebas adicionales innecesarias. Dado que la mayoría de las personas están sanas se deberían minimizar los posibles riesgos de los cribados y, además, su coste no debería ser una carga onerosa para los sistemas de salud^{23,24}.

Aunque la mayoría de los cánceres son de origen esporádico (las mutaciones de los genes se adquieren en algún momento en la vida de la persona), aproximadamente un 10-15% se considera hereditario²⁵⁻²⁷. Una historia clínica familiar detallada permite identificar a los individuos con predisposición hereditaria al cáncer (tabla 4). Estos grupos de población se podrían beneficiar de estrategias de vigilancia específica, comenzando a una edad más temprana de la habitual, y del consejo y análisis genéticos en unidades especializadas²⁵⁻²⁷.

Signos y síntomas de cáncer

Los signos de alarma de la aparición de un cáncer pueden ser generales (pérdida de peso inexplicable, fiebre, astenia,

Tabla 2 Factores de riesgo para los diferentes tipos de cáncer

Tipo de cáncer	Factores de riesgo
Mama ^{10,11}	Edad avanzada. Obesidad en mujeres posmenopáusicas (conversión estrógenos del tejido adiposo, hiperinsulinemia). Valores elevados de estrógenos endógenos. Factores reproductivos: menarquia precoz, menopausia tardía, tener el primer hijo a edad avanzada, nuliparidad, no lactancia materna. Uso prolongado de la terapia de reemplazo hormonal (combinación de estrógeno y progesterona). Antecedentes personales de cáncer de mama u otras enfermedades mamarias no cancerosas. Densidad tejido mamario. Antecedentes personales y familiares de cáncer de mama (madre, hermana, hija). Mutaciones en los genes <i>BRCA1</i> , <i>BRCA2</i> , <i>p53</i> . Radioterapia. Alcoholismo. Sedentarismo
Cérvix ^{10,12}	Infección por VPH. Tabaquismo. Ser portadora del VIH u otra afección que disminuya la respuesta inmunológica (enfermedades autoinmunes, trasplante de órganos). Infección por clamidia u otras enfermedades de transmisión sexual. Obesidad. Anticonceptivos orales durante más de 5 años. Múltiples embarazos a término y edad temprana del primer embarazo. Número de parejas sexuales (tanto de la mujer como de sus parejas). Edad temprana de inicio de la actividad sexual. Nivel socioeconómico bajo
Endometrio ¹³	Edad avanzada. Uso prolongado de la terapia de reemplazo hormonal (estrógenos sin oposición con progestágenos). Menopausia tardía. Obesidad. Diabetes mellitus. Síndrome metabólico. Nuliparidad. Síndrome del ovario poliquístico (anovulación crónica). Hiperplasia endometrial. Antecedentes de cáncer de mama y tratamiento con tamoxifeno. Síndrome de Lynch (cáncer colorrectal hereditario no poliposis)
Ovario ^{14,15}	Edad. Factores hormonales y reproductivos: menarquia precoz, menopausia tardía, nuliparidad, infertilidad, endometriosis, síndrome del ovario poliquístico, dispositivo intrauterino. Historia familiar de cáncer de ovario. Mutaciones en los genes <i>BRCA1</i> , <i>BRCA2</i> . Síndrome de Lynch. Tabaco (tipo mucinoso)
CCR ^{15,16}	Edad avanzada. Historia familiar (síndromes hereditarios como el CCR hereditario no poliposis, poliposis adenomatosa familiar, poliposis asociada al gen <i>MYH</i> o CCR familiar y otras agregaciones familiares no tipadas). Antecedentes personales de CCR o adenomas avanzados. Enfermedad inflamatoria intestinal (pancolitis ulcerosa de 8-10 años de evolución, colitis izquierda de 15-20 años de evolución o enfermedad de Crohn con colitis). Hábitos dietéticos (consumo de carne roja y carne procesada, dieta pobre en frutas y verduras), obesidad y estilos de vida (tabaco, alcohol, sedentarismo)
Próstata ^{10,18}	Edad avanzada. Raza negra (africanos y caribeños: mayor incidencia, edad de presentación temprana y curso clínico más agresivo). Factores genéticos (mutaciones en los genes <i>BRCA1</i> , <i>BRCA2</i>). Antecedentes familiares de cáncer de próstata
Pulmón ^{10,19}	Tabaquismo. Radioterapia (tratamientos linfoma Hodgkin y cáncer de mama). Exposición ambiental tóxica (gas radón o asbesto, tabaquismo pasivo). Suplementos de beta-caroteno. Fibrosis pulmonar. Infección VIH. Antecedentes familiares de cáncer de pulmón
Piel ¹⁰	Piel clara, ojos claros, cabello rubio o pelirrojo. Antecedentes familiares o personales de cáncer de piel. Exposición al sol debido al trabajo o por actividades recreativas. Fuentes artificiales de radiación UV. Antecedentes de quemaduras solares durante la infancia. Piel que fácilmente se quema, enrojece o le salen pecas, o que bajo el sol se siente dolorida

CCR: cáncer colorrectal; UV: ultravioleta; VIH: virus de la inmunodeficiencia humana; VPH: virus del papiloma humano.

anorexia, cambio del color de la piel) o estar relacionados con su localización o diseminación^{15,28}. En la tabla 5 se describen los signos y síntomas más característicos de presentación de los diferentes cánceres. La mayor parte de los signos y síntomas también pueden estar presentes en patología benigna. El médico de AP ha de valorar si estos signos y síntomas presentan una alta probabilidad de cáncer. La agregación de signos y síntomas, sobre todo en personas de mayor edad, aumenta el valor predictivo positivo.

Atención primaria y control del cáncer

La AP es el nivel asistencial mejor ubicado para recomendar intervenciones de prevención y detección precoz del cáncer. Los profesionales deben gestionar su consulta para que

estas intervenciones se puedan realizar de manera eficiente dentro del contexto de una práctica clínica con excesiva demanda^{29,30}.

Los pacientes con clínica sospechosa de cáncer deberían realizar las pruebas diagnósticas pertinentes a través de los circuitos de diagnóstico rápido establecidos³¹. Los pacientes con riesgo elevado, individual y/o familiar se deberían derivar a las unidades especializadas según los criterios que cada comunidad autónoma haya definido²⁶.

Las instituciones de salud pública organizan y coordinan intervenciones de cribado (mama, colorrectal y cérvix) dirigidas a la población general (de riesgo medio)³¹. En este contexto, los profesionales de AP pueden ayudar a mejorar la cobertura de los programas a través de la difusión de la información y promoviendo la participación y adherencia de los pacientes candidatos.

Tabla 3 Código europeo contra el cáncer, 2003

Estilos de vida

- No fume; si fuma déjelo lo antes posible. Si no puede dejar de fumar, nunca fume en presencia de no fumadores
- Evite la obesidad
- Realice alguna actividad física de intensidad moderada todos los días
- Aumente el consumo de frutas, verduras y hortalizas variadas: coma al menos 5 raciones al día
- Limite el consumo de alimentos que contienen grasas de origen animal
- Si bebe alcohol, ya sea vino, cerveza o bebidas de alta graduación, modere el consumo a un máximo de 2 consumiciones o unidades diarias si es varón, o a 1 si es mujer
- Evite la exposición excesiva al sol. Es especialmente importante proteger a niños y adolescentes. Las personas que tienen tendencia a presentar quemaduras deben protegerse del sol durante toda la vida
- Aplique estrictamente la legislación destinada a prevenir cualquier exposición a sustancias que pueden producir cáncer. Cumpla todos los consejos de salud y de seguridad sobre el uso de estas sustancias. Aplique las normas de protección radiológica

Cribados

- Las mujeres a partir de los 25 años de edad deberían someterse a pruebas de detección precoz del cáncer de cuello de útero. Ello debe hacerse dentro de programas que tengan procedimientos de control de calidad de acuerdo con las "Guías Europeas para la Garantía de Calidad en el Cribado de Cáncer de Cuello de Útero"
- Las mujeres a partir de los 50 años de edad deberían someterse a pruebas de detección precoz del cáncer de mama. Ello debe hacerse dentro de programas que tengan procedimientos de control de calidad de acuerdo con las "Guías Europeas para la Garantía de Calidad en el Cribado a través de Mamografías"
- Los varones y las mujeres a partir de los 50 años de edad deberían someterse a pruebas de detección precoz de cáncer colorrectal. Ello debe hacerse dentro de programas que tengan integrados procedimientos de control de calidad
- Participe en programas de vacunación contra la infección por el VHB

VHB: virus de la hepatitis B.

Fuente: referencia 20.

Tabla 4 ¿Cuándo debemos sospechar una predisposición hereditaria al cáncer?

- Historia familiar del mismo tumor
- Diagnóstico a temprana edad
- Múltiples tumores primarios
- Afectación bilateral o multifocal
- Alta incidencia de cáncer en la familia
- Varios tumores que se asocian a síndromes de cáncer hereditario específico (colon, endometrio, etc.)
- Evidencia de transmisión autosómica dominante

Fuente: referencia 27.

Si un paciente solicita una prueba de cribado en la consulta de AP, el profesional valorará la evidencia de la recomendación existente, la existencia o no de un programa organizado en su comunidad, el riesgo individual y/o familiar del paciente y las posibilidades de garantizar la calidad de las pruebas de cribado y de confirmación diagnóstica (incluido el cumplimiento de plazos). Además deberá informar al paciente sobre los riesgos y beneficios de dichas pruebas.

Recomendaciones de prevención del cáncer

A continuación se presentan las evidencias científicas y los elementos más significativos que se han tenido en cuenta

para asignar la fuerza de la recomendación sobre las intervenciones de prevención de los cánceres con mayor impacto. En la tabla 6 se describen las variables de resultado identificadas de las intervenciones de cribado y la puntuación consensuada.

Cáncer de mama

El cáncer de mama es el cáncer más frecuente en las mujeres y su incidencia aumenta a partir de los 50 años⁷. En la etiología y el desarrollo del cáncer de mama están implicados diversos factores (tabla 2). Desde un punto de vista de prevención primaria hay algunos comportamientos y estilos de vida que podrían disminuir el riesgo de padecer cáncer de mama como la lactancia materna prolongada, mantener una actividad física regular, evitar el sobrepeso y la obesidad, evitar el consumo excesivo de alcohol y evitar el uso de la terapia de sustitución hormonal¹¹.

La detección precoz sigue siendo la piedra angular del control del cáncer de mama. En España, el cribado de cáncer de mama se realiza con carácter poblacional (mujeres de 50 a 69 años) siguiendo las recomendaciones nacionales e internacionales³¹. El Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad incluye este cribado en la cartera de servicios como prestación básica del Sistema Nacional de Salud³².

No obstante, el cribado del cáncer de mama es un tema controvertido. En general, la comunidad científica está de acuerdo en que la mamografía de cribado reduce la mortalidad por cáncer de mama y conlleva un riesgo de sobrediagnóstico y de sobretratamiento³³⁻³⁶. El desacuerdo está en

Tabla 5 Signos y síntomas de sospecha de cáncer

Tipo de cáncer	Signos y síntomas
Mama	Bultos o tumores, cambios y/o secreción por el pezón, dolor mamario, cambio en el tamaño o forma de la mama y alteraciones cutáneas
Cérvix	Sangrado o secreción vaginal, dolor o presión en la zona pélvica
Endometrio	Sangrado o secreción vaginal no relacionados con la menstruación, dificultad o dolor al orinar, dolor durante la relación sexual, dolor en el área de la pelvis
Ovario	Persistencia o recurrencia (más de 12 veces al mes), sobre todo en mujeres ≥ 50 años de: distensión abdominal persistente, saciedad precoz, pérdida de apetito; dolor pélvico o abdominal; urgencia o frecuencia urinaria después de excluir otras causas. Características del síndrome del intestino irritable en mujeres ≥ 50 años de edad, ya que rara vez este síndrome se presenta por primera vez a esta edad
CCR	Anemia, rectorragia, síntomas abdominales de más 3 meses de duración (estreñimiento crónico, diarrea, dolor abdominal, pesadez)
Próstata	Dificultad para comenzar a orinar, flujo de orina débil o interrumpido, micción frecuente, especialmente por la noche, dificultad para vaciar la vejiga por completo, dolor o ardor al orinar, sangre en la orina o el semen, dolor persistente en la espalda, las caderas o la pelvis y dolor al eyacular
Piel	Una herida que no cicatriza. La regla del ABCD es muy importante ya que define las 4 características fundamentales del melanoma: A, asimetría; B, bordes irregulares; C, heterogeneidad o igualdad de colores, y D, diámetro para indicar lesiones de un cierto tamaño, generalmente con un diámetro > 6 mm
Pulmón	Tos persistente o que empeora, dolor de pecho, dificultad para respirar, sibilancias, hemoptisis, astenia, pérdida de peso sin causa conocida

CCR: cáncer colorrectal.

Tabla 6 Puntuación de las variables de salud identificadas. Sistema GRADE (Grading of Recommendations Assessment, Development and Evaluation Working Group)

Pregunta PICO: paciente (persona sana con riesgo medio de padecer un cáncer), intervención (la prueba de cribado), comparación (nada o la prueba de cribado a comparar), *outcomes* (resultados en términos de beneficios y riesgos esperados)

Variables de resultados en salud identificadas	Puntuación de importancia
Mortalidad global (mortalidad por cualquier causa)	9
Tasas de cáncer	7
Tasas de detección de lesiones premalignas	7
Sobrediagnóstico (casos que dejados a su evolución natural nunca se hubieran diagnosticado)	9
Sobretratamiento (casos que dejados a su evolución natural nunca se hubieran tratado)	9
Efectos adversos importantes de las pruebas (p. ej., perforaciones en el caso de la colonoscopia)	9

Puntuación 7-9: crítico para tomar la decisión; 4-6: importante pero no crítico para tomar la decisión; 1-3: no importante para tomar la decisión.

cuál es la verdadera tasa de reducción de la mortalidad y cuál es la verdadera tasa de sobrediagnóstico³⁷. Muchos expertos creen que los beneficios, en términos de reducción de la mortalidad por cáncer de mama, superan los daños (sobrediagnóstico y el correspondiente sobretratamiento), mientras que otros piensan todo lo contrario.

La información disponible sobre la tasa de sobrediagnóstico proviene de ensayos clínicos aleatorizados (ECA), que fueron diseñados para demostrar que la mamografía reduce la mortalidad por cáncer de mama, y de estudios observacionales retrospectivos, siendo poco probable que se diseñen nuevos ECA para determinar este sobrediagnóstico^{33,37}.

Por otro lado se desconoce en qué medida la disminución de la mortalidad por cáncer de mama observada desde la década de los noventa es consecuencia de las mejoras del tratamiento del cáncer de mama o se deriva del propio cribado³⁸. Asimismo, los estudios observacionales muestran que los tratamientos actuales han mejorado la supervivencia (12-20%), tanto en la población cribada como en la no cribada, lo que conllevaría una menor diferencia en la reducción del riesgo absoluto en el grupo de cribado³⁹.

El cáncer de mama es una enfermedad biológicamente compleja y con diferentes formas de evolución. Las actuales estrategias de cribado dirigidas a la población de riesgo me-

dio (50-69 años) no discriminan entre las mujeres con muy bajo riesgo de cáncer de mama y/o con lesiones que pueden evolucionar lentamente o las mujeres con mayor riesgo y cánceres más agresivos; por tanto, no benefician por igual a todas las mujeres⁴⁰⁻⁴². Dado que el balance beneficio-riesgo difiere según el riesgo basal (edad y factores de riesgo), la mamografía de cribado debería individualizarse. En este sentido, con la información actual parece posible desarrollar programas que sean más coste-efectivos y estén mejor adaptados a las necesidades de la población diana susceptible de cribado de cáncer de mama, es decir, programas que maximicen los beneficios de la mamografía⁴⁰⁻⁴³.

Las mujeres con una predisposición genética conocida para el cáncer de mama (*BRCA1* o *BRCA2*) deben recibir consejo sobre las diversas opciones preventivas^{44,45}: iniciar el cribado más temprano, mastectomía profiláctica, salpingo-ooforectomía profiláctica, quimioterapia con tamoxifeno o raloxifeno.

La USPSTF (tabla 7)³⁴ y la CTF³⁵ han reducido la fuerza de las recomendaciones para este cribado. El PAPPS adoptó recomendaciones más restrictivas en 2012¹. Por el contrario, la American Medical Association, el American College of Obstetricians and Gynecologists, el American College of Radiology, el American Cancer Society y el National Cancer Institute recomiendan que las mujeres de 40 años en adelante se hagan una mamografía de cribado anual⁴⁴.

En este contexto, los profesionales de AP deben proporcionar información objetiva y contrastada que permita a cada mujer tomar su propia decisión, de forma libre e informada, ya sea en el sentido de participar o no en los programas de cribado. Deberán evaluar, además, el riesgo de cáncer de mama en función de la historia personal y familiar y derivar a las pacientes de alto riesgo a las unidades de consejo genético.

Recomendaciones cáncer de mama, PAPPS 2014

- La mamografía de cribado no debería recomendarse a las mujeres de 40 a 49 años (evidencia moderada, recomendación débil en contra)
- La mamografía de cribado debería recomendarse a las mujeres de 50 a 69 años cada 2 años (evidencia moderada, recomendación débil a favor)
- La mamografía de cribado debería recomendarse a las mujeres de 70 a 74 años cada 2 años (evidencia baja, recomendación débil a favor)

Cáncer de cérvix

En España, la incidencia y la mortalidad del cáncer cervical son de las más bajas del mundo, existiendo pequeñas diferencias entre comunidades autónomas⁷.

La principal causa del cáncer de cérvix es la infección persistente VPH⁴⁶. El VPH es una causa común de infección de transmisión sexual en varones y mujeres. Aproximadamente el 80% de la población femenina está expuesta al VPH en algún momento de su vida, pero la infección suele ser transitoria, desapareciendo a los 12-24 meses. El VPH persiste en una pequeña proporción de mujeres y desarrolla

lesiones precancerosas de cuello uterino que pueden progresar a cáncer. La respuesta inmunológica a la infección VPH desempeña un papel crucial en esta progresión (genotipos y variantes virales, carga viral, inmunosupresión por coinfección por VPH)⁴⁶.

Los resultados de un metaanálisis estiman que entre las mujeres con citología cervical normal la prevalencia de VPH es del 11,7% (intervalo de confianza [IC] del 95%, 11,6-11,7) —en los países de Europa del Sur se sitúa en el 8,8% (IC del 95%, 8,5 a 9,0)⁴⁷—. En los países representados en el metaanálisis los serotipos 16, 18, 31, 52 y 58 se encontraban entre los 10 más comunes⁴⁷.

Contrariamente, la infección por VPH en las mujeres con cáncer invasivo se sitúa entre el 86 y el 94%. Un estudio realizado en España⁴⁸ muestra que los 8 serotipos más comunes, en orden decreciente, fueron VPH 16, 18, 33, 31, 45, 35, 52 y 56, que representan más del 90% de los casos. VPH 16 y 18 contribuyeron al 72,4% de todos los cánceres cervicales invasivos positivos a VPH. En los adenocarcinomas cervicales, esta contribución se incrementó hasta el 94%. Conocer la distribución de los genotipos del VPH en el cáncer cervical invasivo es fundamental para guiar la introducción y evaluar el impacto de las vacunas profilácticas contra el VPH⁴⁹.

En la tabla 2 se describen otros factores de riesgo que aumentan la probabilidad de padecer un cáncer de cérvix^{10,12}. El uso de dispositivos intrauterinos, la circuncisión y el uso sistemático de preservativos son factores protectores frente al VPH^{50,51}. Las estrategias de prevención primaria del cáncer de cérvix incluyen evitar los factores de riesgo, potenciar las medidas de protección y administrar la vacuna contra el VPH^{22,52}. A pesar de la introducción de la vacuna frente al VPH, el cribado sigue siendo de gran importancia, por varias razones: las mujeres adultas no se han vacunado, la cobertura es incompleta, la vacuna no confiere una protección frente a todos los tipos oncogénicos de VPH y los posibles beneficios se conseguirán cuando las niñas actualmente vacunadas alcancen la edad adulta.

La larga fase preclínica de la infección por VPH desde la transformación del epitelio cervical hasta su invasión (10-15 años) permite la identificación y tratamiento de lesiones⁴⁹. La citología cervical está avalada por los resultados de reducción de la mortalidad de los estudios observacionales⁵³. La mayoría de las mujeres con diagnóstico de cáncer de cérvix no se había realizado una citología en los 5-10 años previos. La citología es una prueba de cribado sencilla que permite determinar la presencia de células anormales en el cuello del útero. Su sensibilidad para la detección de lesiones de alto grado es del 47-62% y la especificidad del 90%⁵⁴. Entre los riesgos de este cribado cabe considerar el sangrado, dolor e infección al realizar la citología, los tratamientos innecesarios de lesiones que regresan, la conificación, que supone un mayor riesgo de partos prematuros y de nacimientos con bajo peso, la rotura prematura de membranas y la mortalidad perinatal, que se asocian a la extirpación electroquirúrgica de la lesión⁵⁵.

En los últimos años se han desarrollado nuevas técnicas que emplean la citología de base líquida (CBL) y sistemas expertos automatizados para su lectura, para mejorar la sensibilidad de la detección. Sin embargo, al igual que ocurre con la citología convencional, no se dispone de estudios de calidad para determinar la sensibilidad y especificidad de estas técnicas y los resultados son contradictorios^{56,57}. Por

Tabla 7 Resumen de las recomendaciones de la U.S. Preventive Services Task Force (USPSTF)

Cáncer de mama (diciembre 2009)³⁴

- Recomendación a favor de la mamografía de cribado cada 2 años para las mujeres de 50-74 años (B)
- La decisión de iniciar un cribado regular con mamografía cada 2 años antes de los 50 años debe ser individualizada y tener en cuenta las características de los pacientes, incluyendo sus preferencias en cuanto a los beneficios y riesgos (C)
- La evidencia para evaluar los beneficios y riesgos de la mamografía en mujeres mayores de 75 años es insuficiente (I)
- Recomendación en contra de enseñar cómo se debe hacer la autoexploración mamaria (D)
- La evidencia para evaluar los beneficios y riesgos adicionales del examen clínico de la mama (CBE) más allá del cribado con mamografía en mujeres mayores de 40 años es insuficiente (I declaración)
- La evidencia actual para evaluar los beneficios y riesgos adicionales de utilizar la mamografía digital o la resonancia magnética en lugar de la mamografía convencional como modalidades de cribado del cáncer de mama es insuficiente (I)

Cáncer de cérvix (marzo de 2012)⁶¹

- Citología de cribado (test Papanicolaou) cada 3 años en las mujeres de entre 21 y 65 años. En las mujeres de 30 a 65 años que quieren alargar el intervalo de cribado se puede combinar la citología y el test del VPH cada 5 años (A)
- Recomendación en contra del cribado en las mujeres menores de 21 años de edad (D)
- No recomienda el cribado en las mujeres mayores de 65 años si los cribados previos son negativos y no existe un riesgo elevado de cáncer de cérvix (D)
- No recomienda el cribado en las mujeres que han tenido una histerectomía con extirpación del cuello uterino y que no tienen un historial de una lesión precancerosa de alto grado (CIN grados 2, 3) o un cáncer de cérvix (D)
- Recomendación en contra del cribado con el test del VPH, solo o en combinación con la citología, en mujeres menores de 30 años de edad (D)

Cáncer de ovario (setiembre 2012)⁶⁶

- Recomendación en contra del cribado de cáncer de ovario (D)

CCR (octubre de 2008)⁵. Actualmente en fase de revisión

- Recomendación a favor del test de la sangre oculta en heces (anual), la sigmoidoscopia (cada 5 años) o la colonoscopia (cada 10 años) en adultos de 50 a 75 años. El balance beneficio/riesgo es diferente para cada una de estas pruebas (A)
- Recomendación en contra del cribado en adultos de 76 a 85 años de edad. Podría haber consideraciones que justifiquen el cribado a nivel individual (C)
- Recomendación en contra del cribado en las personas mayores de 85 años de edad (D)
- La evidencia para evaluar los beneficios y riesgos adicionales de la colonoscopia mediante tomografía computarizada y test de ADN es insuficiente (I)

Cáncer de próstata (mayo 2012)⁹²

- Recomendación en contra del cribado con PSA en cualquier grupo de edad (D)

Cáncer de pulmón (diciembre de 2013)¹⁰¹

- Cribado anual con TCBD en las personas con riesgo elevado de padecer un cáncer de pulmón (personas de 55 a 80 años que han fumado 30 paquetes-año, que son fumadores en la actualidad o han dejado de fumar en los últimos 15 años). Se excluye a las personas que no han fumado durante los últimos 15 años, o que desarrollan un problema de salud que limita sustancialmente la esperanza de vida o que no tienen la capacidad o la voluntad de someterse a un tratamiento quirúrgico de pulmón (B)

Cáncer de piel (melanoma, basocelular, espinocelular). Consejo (mayo de 2012)¹⁰⁸ y cribado (febrero de 2009)¹⁰⁶

- Consejo a los niños adolescentes y adultos jóvenes de 10 a 24 años que tienen piel clara para minimizar la exposición a la radiación ultravioleta para reducir el riesgo de cáncer de piel (B)
- La evidencia para evaluar los beneficios y riesgos adicionales del consejo para la prevención del cáncer de piel en adultos mayores de 24 años de edad es insuficiente (I)
- La evidencia para evaluar los beneficios y riesgos adicionales del examen completo de piel, mediante exploración clínica por parte de un profesional o el autoexamen para el diagnóstico precoz del cáncer de piel, es insuficiente (I)

Cáncer de vejiga urinaria (agosto de 2011)⁵

- La evidencia para evaluar los beneficios y riesgos es insuficiente (I)

CBE: examen clínico del seno; CCR: cáncer colorrectal; CIN: cáncer in situ; I: declaración; PSA: antígeno prostático específico; TCBD: tomografía computarizada de bajas dosis de radiación; VPH: virus del papiloma humano.

Grado A: la USPSTF recomienda la práctica. Hay alta certeza de que el beneficio neto es sustancial.

Grado B: la USPSTF recomienda la práctica. Hay alta certeza de que el beneficio neto es moderado o hay moderada certeza de que el beneficio neto es de moderado a sustancial.

Grado C: la USPSTF recomienda no proveer rutinariamente esta práctica. Puede haber consideraciones que apoyen el servicio en un paciente individual. Hay moderada o alta certeza de que el beneficio neto es pequeño. Realizar la práctica solamente si otras consideraciones la apoyan para un paciente individual.

Grado D: la USPSTF no recomienda la práctica. Hay moderada o alta certeza de no beneficio o de que los riesgos sobrepasan los beneficios.

otra parte, tampoco se dispone de estudios que comparen la citología convencional y la CBL en términos de reducción de la mortalidad. No obstante, la CBL permite usar el material para el estudio posterior del VPH. Instituciones como el NICE (National Institute for Clinical Excellence) y la FDA (Food and Drug Administration) consideran la CBL como una técnica superior a la citología convencional.

El papel de la detección del VPH en el cribado de cáncer de cérvix ha sido revisado recientemente por la Red de Programas de Cribado del Cáncer⁵⁸. Las conclusiones indican utilizar un test validado para la detección del ADN-VPH oncogénico (VPH-AR) como prueba primaria de cribado. El VPH-AR es un test más sensible que la citología convencional, pero menos específico, sobre todo cuando se aplica a las mujeres más jóvenes, lo cual genera, si no se utiliza de forma adecuada, un aumento de derivación innecesaria a colposcopia y, consecuentemente, sobrediagnóstico y sobretatamiento de lesiones destinadas a regresar de forma espontánea. Para mejorar su especificidad es necesario, por una parte, limitar su utilización para el cribado de mujeres de 35 o más años y, por otra, realizar un cribado con citología a todas las mujeres de 35 o más años con test VPH-AR positivo, antes de su derivación a colposcopia. Asimismo, para asegurar la calidad del proceso, un punto clave es la utilización exclusiva de los tests VPH-AR validados respecto a su sensibilidad y especificidad para la detección de lesiones de alto grado. La utilización de este esquema permite aumentar el intervalo entre cribados en las mujeres VPH-AR negativas que deberán someterse a un nuevo test VPH-AR en un plazo no inferior a 5 años. Esta revisión⁵⁸ también concluye que no hay evidencia de que el doble test (test VPH-AR + citología) como cribado primario sea más protector que el test VPH-AR como única prueba. Por el contrario, hay evidencia de que el doble test causa un aumento sustancial en la derivación a colposcopia con la consecuente disminución de su valor predictivo positivo, por lo que esta estrategia de cribado no es recomendable.

La determinación del VPH-AR se está incorporando de forma progresiva, incluso en los países con una larga trayectoria de cribado poblacional mediante citología^{59,60}. La USPSTF modificó sus recomendaciones en 2012 (tabla 7)⁶¹. Asimismo, la Red de Programas de Cribado del Cáncer⁵⁸ está revisando los actuales protocolos de cribado para adaptarlos a la nueva situación epidemiológica, a los nuevos conocimientos y a los avances tecnológicos que se están produciendo. Actualmente, en España, las actividades de cribado de cáncer de cérvix que se realizan en las comunidades autónomas son de tipo oportunista y los protocolos aplicados son muy heterogéneos. De acuerdo con las recomendaciones recogidas en la última actualización de la Estrategia del cáncer en el Sistema Nacional de Salud³¹, la población objetivo del cribado del cáncer de cuello de útero son las mujeres asintomáticas que sean o hayan sido sexualmente activas, con edades comprendidas entre 25 y 65 años; la prueba de cribado es la citología cervical con un intervalo entre exploraciones de 3 a 5 años. La Red de Programas de Cribado del Cáncer propone iniciar de forma inmediata la planificación de la transición hacia el establecimiento de programas poblacionales organizados y adoptar las estrategias que han demostrado una mejor relación beneficio-riesgo. En la tabla 8 se presenta la estrategia de cribado propuesta⁵⁸.

Tabla 8 Estrategia de cribado del cáncer de cuello de útero propuesta por la Red de Programas de Cribado del Cáncer, abril de 2014

1. Cribado con citología a intervalos de 3 años en mujeres menores de 35 años, iniciándose a los 25 años con independencia de la edad de inicio de las relaciones sexuales
2. Cribado mediante la detección de VPH-AR en mujeres mayores de 35 años
 - Si el test VPH-AR es negativo se repetirá el test cada 5 años
 - Si el test VPH-AR es positivo se realizará un cribado mediante citología
 - Si citología ambos positiva se derivará a colposcopia
 - Si citología normal, se realizará un nuevo test VPH-AR en el plazo de 1 año
 - Si el test VPH-AR es negativo, la mujer volverá a entrar al circuito de cribado habitual con un nuevo test VPH-AR cada 5 años
 - Si el test VPH-AR es positivo se derivará a colposcopia

Fuente: referencia 58.

En este sentido cabe esperar la concreción de las nuevas recomendaciones y cambios en los aspectos organizativos planteados para el cribado de cáncer de cuello de útero. Con independencia de estos cambios, a los profesionales de AP les corresponde el papel fundamental en la captación de las mujeres y facilitar a las mujeres que tomen decisiones informadas.

Recomendaciones cáncer de cérvix, PAPPS 2014

- Los profesionales de AP deben proporcionar consejo sobre protección en los contactos sexuales (evidencia moderada, recomendación fuerte a favor)
- En mujeres asintomáticas de 25 a 35 años se recomienda la citología de cribado cada 3 años (evidencia alta, recomendación fuerte a favor)
- El cribado mediante el test de VPH en mujeres mayores de 35 años permite alargar el intervalo de cribado a 5 años (evidencia alta, recomendación fuerte a favor)
- En mujeres menores de 35 años no se recomienda la detección del VPH (evidencia alta, recomendación fuerte a favor)
- No se realizará cribado en mujeres que no han tenido relaciones sexuales ni en mujeres que han tenido una histerectomía con extirpación del cuello de útero y sin historial de lesiones

Cáncer de endometrio

El cáncer de endometrio es el cáncer ginecológico más frecuente. El 80% de los cánceres de endometrio son del tipo adenocarcinoma endometroide y son poco agresivos⁶². La

mayoría de los casos de cáncer endometrial ocurre entre los 60 y los 70 años de edad.

Los estrógenos estimulan la proliferación glandular del endometrio. La mayoría de los factores de riesgo del cáncer de endometrio están relacionados con el equilibrio entre estrógenos (endógenos o exógenos) y progestágenos (tabla 2)^{13,14}.

Con frecuencia, el cáncer de endometrio se desarrolla a partir de una hiperplasia endometrial atípica^{62,63}. La hiperplasia endometrial puede causar sangrado vaginal irregular o intenso. Todo tipo de sangrado después de la menopausia es anormal^{62,63}. El sangrado vaginal en las mujeres posmenopáusicas es el signo más común del cáncer de endometrio (tabla 5)^{62,63}.

Si el cáncer de endometrio se diagnostica en estadios tempranos, el tratamiento es eficaz en la mayoría de los casos⁶²⁻⁶⁴. En mujeres asintomáticas, ninguna prueba de cribado (citología, ecografía, biopsia) ha demostrado tener impacto sobre la reducción de mortalidad por cáncer de endometrio⁶⁴. No obstante, el 85% de los cánceres de endometrio se diagnostica precozmente gracias a la presencia, en un porcentaje muy elevado de casos, de sangrado vaginal anómalo^{63,64}. Por esta razón, la mejor estrategia de detección precoz del cáncer de endometrio es dar consejo a las mujeres posmenopáusicas, especialmente si tienen factores de riesgo, para que consulten ante cualquier sangrado vaginal¹³.

Las mujeres con síndrome de Lynch (CCR hereditario sin poliposis) tienen un alto riesgo de desarrollar cáncer de endometrio y deben someterse a cribados específicos⁶⁵.

Recomendaciones cáncer de endometrio, PAPPS 2014

- No se debe realizar cribado del cáncer de endometrio en mujeres asintomáticas (evidencia moderada, recomendación fuerte en contra)
- Los profesionales de AP deben realizar consejo apropiado a mujeres posmenopáusicas y mujeres con riesgo elevado de cáncer de endometrio para que consulten ante cualquier sangrado vaginal (evidencia moderada, recomendación fuerte a favor)

Cáncer de ovario

El cáncer de ovario es poco frecuente, pero es la primera causa de muerte por cáncer ginecológico. Los factores de riesgo identificados se recogen en la tabla 2^{14,15}. Más del 70% de los casos se diagnostican en estadios avanzados debido a que la sintomatología inicial es inexistente o muy inespecífica.

En los últimos años, la investigación del cáncer de ovario se ha centrado en la detección precoz y se han diseñado 3 grandes ECA para evaluar la eficacia de diferentes tipos de cribados (combinaciones de CA-125 y/o ecografía) en mujeres posmenopáusicas aparentemente sanas, comparado con el manejo habitual¹⁴. Los resultados del Prostate, Lung, Colorectal and Ovarian (PLCO) Cancer Screening Trial de Estados Unidos indican que el cribado no reduce la mortalidad y que un porcentaje importante de mujeres son sometidas a

cirugía innecesaria. Los resultados intermedios (todavía no se dispone de datos de mortalidad) del Shizuoka Cohort Study of Ovarian Cancer Screening (SCSOCS) de Japón muestran que se detectan más cánceres en estadio I, pero con un importante riesgo de sobrediagnóstico e intervenciones innecesarias. El United Kingdom Collaborative Trial of Ovarian Cancer Screening (UKCTOCS) de Reino Unido estudia una combinación secuencial de CA-125 y ecografía transvaginal, que parece traducirse en un incremento de la especificidad y en una reducción de los procedimientos quirúrgicos, pero los datos sobre mortalidad no se esperan hasta 2015.

La USPSTF, a raíz de los resultados PLCO, se reafirma en que los riesgos potenciales del cribado de cáncer de ovario en población general superan los beneficios esperados⁶⁶. Las sociedades científicas se posicionan en contra del cribado del cáncer de ovario en mujeres asintomáticas, excepto si son portadoras de las mutaciones *BRCA1/BRCA2* o presentan síndrome de Lynch⁶⁷.

Actualmente, la mejor estrategia de detección precoz del cáncer de ovario en mujeres de riesgo medio es la correcta y temprana identificación de signos y síntomas precoces del cáncer de ovario^{15,68} (tabla 5).

Las pacientes con antecedentes personales de cáncer de mama o con sospecha de pertenecer a familias con síndromes de cáncer de ovario hereditarios deben ser derivadas a unidades de consejo genético²⁷ para asesoramiento y cribado específico.

Recomendaciones cáncer de ovario, PAPPS 2014

- La determinación del marcador tumoral CA-125 y la ecografía transvaginal no deben recomendarse como pruebas de cribado del cáncer de ovario (evidencia moderada, recomendación fuerte en contra)
- Los profesionales de AP deben realizar consejo apropiado a las mujeres para que consulten ante la persistencia o recurrencia de síntomas de sospecha de cáncer de ovario (evidencia moderada, recomendación fuerte a favor)

Cáncer colorrectal

El CCR tiene una gran incidencia en los países desarrollados y una elevada mortalidad (tabla 1). En el desarrollo de cáncer de colon pueden estar involucrados tanto factores genéticos como factores ambientales (tabla 2). La lesión precursora del CCR es el pólipo adenomatoso, cuya transformación maligna ocurre en un 5%, tras 10-15 años de evolución⁶⁹.

La historia familiar de CCR (individuos con síndromes hereditarios y/o de base genética —síndrome de Lynch, poliposis adenomatosa familiar—, cáncer familiar no hereditario) condiciona un riesgo de CCR superior al de la población general asintomática de más de 50 años (riesgo medio). Las personas con antecedentes personales de adenomas avanzados, CCR previo y enfermedad inflamatoria intestinal también tienen mayor riesgo de desarrollar un CCR. Este mayor riesgo es variable y requiere medidas preventivas específicas de cribado y/o seguimiento en función de la estratificación del riesgo¹⁷. La estrategia de seguimiento de los

pacientes con pólipos que proponen la Asociación Española de Gastroenterología y la semFYC se describe en la tabla 9⁷⁰.

Para el cribado del CCR en personas de riesgo intermedio se han evaluado diversas pruebas, entre ellas la sangre oculta en heces guayaco (SOHg), la sangre oculta en heces inmunológica (SOHi), la sigmoidoscopia flexible y la colonoscopia¹⁷.

El cribado con SOHg ha demostrado beneficios potenciales dado que disminuye un 17-20% la incidencia, gracias a la polipectomía, de los adenomas detectados por colonoscopia (cribado anual *hazard ratio* [HR]: 0,80; IC del 95%, 0,70-0,90, o cribado bienal HR: 0,83; IC del 95%, 0,73-0,94)⁷¹ y un 16% la mortalidad por CCR (riesgo relativo [RR]: 0,84; IC del 95%, 0,78-0,90), pero no la mortalidad atribuida a otras causas (RR: 1,01; IC del 95%, 1,00-1,03) ni por todas las causas (RR: 1,0; IC del 95%, 0,99-1,02)⁷². El efecto protector sobre la mortalidad por CCR se mantiene después de 30 años de inicio del cribado en el ECA de Minnesota⁷³. Los varones de 60 a 69 años obtienen reducciones de mortalidad de mayor magnitud⁷³.

La prueba de SOHi carece de evidencias directas sobre la disminución de la mortalidad. Los resultados de una revisión sistemática (5 ECA y 11 estudios observacionales) muestran que la SOHi es significativamente más eficaz que la SOHg para la detección de CCR y adenomas avanzados⁷⁴. La SOHi presenta ventajas sobre el guayaco, incluyendo mejor sensibilidad y especificidad, y, en consecuencia, menos falsos negativos y menos falsos positivos que requieran ser investigados. También mejora el cumplimiento, ya que se evitan los inconvenientes de la restricción dietética y farmacológica y solo precisa la recogida de una muestra. Además, la

lectura del test es automatizada y en el marco de un programa poblacional se puede seleccionar el punto de corte que ofrezca el mejor balance entre sensibilidad y especificidad según la disponibilidad de colonoscopias⁷⁵.

El debate en el cribado del CCR con SOH se centra en conseguir la efectividad de los programas poblacionales. Ello significa conseguir una participación de al menos el 65% de la población invitada⁷⁶, porcentaje que está lejos del alcanzado en los programas de nuestro entorno⁷⁷. Por otra parte, la detección de adenomas de bajo riesgo sugiere la existencia de sobrediagnóstico que expone a las personas cribadas a tratamientos y seguimientos innecesarios, con potenciales efectos adversos. Asimismo, el beneficio de la polipectomía de los adenomas detectados por colonoscopia ofrece evidencias indirectas de una mayor eficacia de la endoscopia como prueba de cribado^{78,79}.

La revisión sistemática Cochrane⁸⁰ incluye 5 ECA que comparan el cribado con sigmoidoscopia flexible frente a no cribado y 4 ECA que comparan el cribado con SOH frente a no cribado. Tanto el cribado con sigmoidoscopia (RR: 0,72; IC del 95%, 0,65-0,79) como con SOH (RR: 0,86; IC del 95%, 0,80-0,92) reducen la mortalidad por CCR, pero no la mortalidad por todas las causas. La comparación indirecta de ambos métodos de cribado no muestra diferencias significativas sobre la mortalidad por CCR (RR: 0,85; IC del 95%, 0,72-1,01), pero la sigmoidoscopia es superior cuando se compara con la SOH bienal exclusivamente (RR: 0,81; IC del 95%, 0,70-0,96). El cribado con sigmoidoscopia también disminuye un 18% la incidencia de CCR (RR: 0,82; IC del 95%, 0,73-0,90). Las complicaciones graves son poco frecuentes,

Tabla 9 Seguimiento pospolipectomía de adenomas o pólipos serrados colorrectales

Lesión precursora CCR	Intervalo de seguimiento pospolipectomía	
	Primera colonoscopia	Colonoscopias sucesivas
Adenoma tubular, número 1-2, tamaño < 10 mm y displasia bajo grado	5 años	5 años (si adenoma/s de similares características) 10 años (si ausencia de adenomas)
Adenoma, número 3-4, o tamaño 10-19 mm, o componente vellosa, o displasia alto grado	3 años	3 años (si adenoma/s de similares características) 5 años (si ausencia de adenomas)
Adenoma, número ≥ 5, o al menos uno de tamaño ≥ 20 mm	1 año	1 año (si adenoma/s de similares características) 3 años (si ausencia de adenomas)
Adenoma con resección incompleta	3-6 meses	Según hallazgos
Pólipo reseado pero no recuperado	Igual que adenoma, intervalo de vigilancia según tamaño	Igual que adenoma, intervalo de vigilancia según tamaño
Pólipo hiperplásico < 10 mm en recto o sigma	No necesaria	No necesaria
Polipo serrado (hiperplásico, serrado sésil) proximal a recto-sigma, < 10 mm, sin displasia	5 años	5 años (si pólipo/s de similares características) 10 años (si ausencia de pólipos)
Pólipo serrado con displasia (serrado sésil con displasia, serrado tradicional) proximal a recto-sigma, y/o tamaño ≥ 10 mm y/o número ≥ 3	3 años	3 años (si pólipo/s de similares características) 5 años (si ausencia de pólipos)
Pólipo serrado con resección incompleta	3-6 meses	Según hallazgos

CCR: cáncer colorrectal.

Fuente: referencia 70.

aunque la sigmoidoscopia produce más efectos adversos que la SOH. En esta revisión sistemática se combinan ECA que ofrecen a voluntarios una única sigmoidoscopia flexible (U.K. Flexible Sigmoidoscopy Screening Trial e Italian SCORE Trial) o repetida a intervalos de 3 a 5 años (PLCO Cancer Screening Trial) o la asociación de sigmoidoscopia con SOH mediante invitación de base poblacional (Norgewian NORCCAP Trial). Incluye también el Norgewian Telemark Polyp Study de baja calidad, pero su exclusión del análisis mantiene similares resultados⁸⁰.

Actualmente están en marcha 3 ECA para evaluar la colonoscopia como prueba de cribado, pero sus resultados en términos de reducción de la mortalidad no estarán disponibles hasta dentro de 10 años. El ECA del National Cancer Institute en voluntarios y el ECA multicéntrico NordICC con selección poblacional comparan una única colonoscopia de cribado con la SOHg anual o no cribado, respectivamente, pero no han publicado resultados. El ECA ColonPrev compara la SOHi con la colonoscopia de cribado poblacional y sus resultados preliminares muestran que la tasa de detección de adenomas avanzados es significativamente superior con colonoscopia (*odds ratio* [OR]: 2,30; IC del 95%, 1,97-2,59]), pero la de CCR es similar (OR: 0,99; IC del 95%, 0,61-1,64]). La participación es mayor con SOHi (el 34,2 frente al 24,6%; $p < 0,001$)⁸¹. Las cohortes del Nurses' Health Study y Health Professionals Follow-up Study muestran que la colonoscopia reduce el riesgo de CCR proximal y distal un 56% (HR: 0,55; IC del 95%, 0,38-0,52) en población de riesgo medio. Una colonoscopia de cribado negativa protege durante más de 15 años, hasta 5 años tras la resección de adenoma colorrectal y hasta 3 años si el adenoma es de alto riesgo⁷⁸. Los estándares de calidad de la colonoscopia incluyen: la correcta limpieza del colon, realizarla con sedación, visualizar la válvula ileocecal y efectuar una exploración minuciosa durante la retirada (6-8 min)⁸². Las complicaciones más comunes son la distensión y el dolor abdominal y las más graves las perforaciones (1 cada 5.000 exploraciones) y las hemorragias (1 cada 420 exploraciones); en el ECA ColonPrev están asociadas fundamentalmente a la polipectomía⁸¹. La mortalidad es infrecuente.

Las evidencias del cribado del CCR con colonoscopia virtual mediante tomografía computarizada y el análisis del ADN fecal son insuficientes. La colonoscopia virtual tiene una capacidad diagnóstica similar a la colonoscopia óptica para CCR y pólipos ≥ 10 mm, pero se desconoce su efecto sobre la incidencia y mortalidad del CCR, así como el impacto clínico de los hallazgos extracolónicos y la exposición acumulada a radiación.

Los estudios de análisis económico muestran que el cribado del CCR es coste-efectivo, independientemente de la prueba seleccionada, y que la edad óptima de finalización del cribado estaría en torno a los 75 años^{83,84}. En nuestro entorno, la estrategia de cribado más coste-efectiva es la prueba de la SOHi anual o bienal frente a no realizar cribado, con un coste por años de vida ajustados por calidad sensiblemente inferior al de otros cribados implantados⁸⁵.

La Estrategia en Cáncer del Sistema Nacional de Salud recoge la propuesta de realizar el cribado poblacional del CCR en los varones y mujeres de entre 50 y 69 años con periodicidad bienal y mediante la prueba de SOH³¹. El reto de los próximos años consiste en aumentar la cobertura de la población diana, con el objetivo de cubrir al 50% en 2015 y al 100%

en 2020, y mejorar la participación de la población^{31,76,86}. El modelo organizativo del cribado poblacional es uno de los determinantes de la participación. En España, los programas con modelos que integran la AP, especializada, salud pública y recursos alternativos como las oficinas de farmacia, han conseguido una mayor participación de la población⁷⁶.

El cribado oportunista no debería realizarse si no se garantiza la evaluación del riesgo individual, la accesibilidad y calidad de la prueba de cribado seleccionada, el acceso al cribado con la periodicidad establecida en los individuos con resultado negativo (SOHg o SOHi bienal, sigmoidoscopia cada 5 años o colonoscopia cada 10 años), con una demora preestablecida razonable, la calidad de la colonoscopia para los casos positivos y el compromiso de la vigilancia endoscópica tras la polipectomía en los individuos con pólipos serrados proximales a recto-sigma o adenomas avanzados⁸⁷. En caso contrario, el cribado puede exponer a las personas a un mayor riesgo que beneficio⁷⁶.

Recomendaciones de prevención del cáncer colorrectal, PAPPS 2014

- La SOH con el test inmunológico debe recomendarse como prueba de cribado del CCR a las personas de 50 a 74 años, con periodicidad bienal (evidencia alta, recomendación fuerte a favor)
- La sigmoidoscopia cada 5 años puede recomendarse como método de cribado allí donde esté disponible (evidencia alta, recomendación débil a favor)
- La colonoscopia cada 10 años puede recomendarse como prueba de cribado a las personas de 50 a 74 años (evidencia moderada, recomendación débil a favor)
- Los profesionales de AP, en coordinación con especializada, deben garantizar la adecuación y cumplimiento de las recomendaciones de las colonoscopias de seguimiento de los pólipos (evidencia moderada, recomendación fuerte a favor)
- Los profesionales de AP deben identificar a los pacientes con riesgo elevado de CCR (sospecha de CCR hereditario y familiar) y derivarlos a las unidades especializadas (evidencia baja, recomendación fuerte a favor)

Cáncer de próstata

Actualmente, el cáncer de próstata es el cáncer con mayor incidencia en los varones (tabla 1) y, aunque es un problema de salud frecuente, rara vez es lo suficientemente agresivo para causar la muerte. Su frecuencia aumenta con la edad, especialmente a partir de los 50 años.

Además de la edad, ciertos factores de riesgo se han asociado con el cáncer de próstata (tabla 2). Los factores relacionados con la dieta, valores hormonales, obesidad y sedentarismo se asocian al cáncer de próstata, aunque su efecto parece más limitado¹⁶.

La mayoría de los cánceres de próstata evolucionan lentamente y los síntomas se presentan en las etapas avanzadas de la enfermedad (tabla 5). La determinación de los valores

de PSA (antígeno prostático específico), un marcador específico de la próstata, ayuda a establecer la sospecha de cáncer de próstata⁸⁸. No obstante, otras patologías como la hipertrofia benigna o la prostatitis también pueden presentar valores de PSA elevados. El solapamiento entre patologías es considerable, sobre todo cuando los valores de PSA se sitúan en el rango de 4 a 10 ng/ml. Los valores < 4 ng/ml no garantizan la ausencia de cáncer de próstata.

Desde la década de los noventa, el PSA se ha utilizado como prueba de cribado del cáncer de próstata en varones que no presentan ninguna sintomatología. Sin embargo, a día de hoy, la relación beneficio-riesgo de este cribado, como concluyen las diversas revisiones sistemáticas disponibles⁸⁹⁻⁹², no está claramente establecida.

La revisión sistemática más reciente es la nueva actualización de la revisión sistemática Cochrane⁹¹. Esta revisión incluye 5 ECA (European Randomized Study of Screening for Prostate Cancer —ERSPC—, PLCO, Estocolmo, Norrköping y Quebec). De estos 5 estudios, en 2 se valora que el riesgo de sesgos es bajo (ERSPC y PLCO) y en los otros 3 se considera que tienen un riesgo alto⁹¹. Esta revisión incluye 341.342 participantes, con edades comprendidas entre 45 y 80 años y un tiempo de seguimiento de entre 7 y 20 años⁹¹.

Los resultados muestran que el cribado detecta más cánceres de próstata (RR: 1,30; IC del 95%, 1,02-1,65) y en estadios más precoces (RR: 1,79; IC del 95%, 1,19-2,70)⁹¹. Sin embargo, ello no tiene impacto sobre la mortalidad. El metaanálisis de los 5 estudios muestra la ausencia de efecto beneficioso sobre la mortalidad por cáncer de próstata (RR: 1; IC del 95%, 0,86-1,17)⁹¹. Si solo se tienen en cuenta los 2 estudios con bajo riesgo de sesgos se mantiene la ausencia de diferencias significativas en la mortalidad específica del cáncer de próstata (RR: 0,96; IC del 95%, 0,70-1,30), aunque ambos estudios presentan resultados contradictorios. El análisis del subgrupo de edad de 55 a 69 años del ERSPC muestra una reducción del riesgo del 21% (RR: 0,79; IC del 95%, 0,69-0,93). Por el contrario, el cribado se asocia con efectos adversos relacionados con las pruebas de cribado (falsos positivos del PSA y complicaciones de la biopsia dirigida de la próstata), con el sobrediagnóstico y el tratamiento. A partir de los estudios ERSPC y PLCO se estima una tasa de sobrediagnóstico de entre el 17 y el 50%.

La recomendación de la USPSTF en el año 2012 es contraria al cribado poblacional del cáncer de próstata (tabla 7)⁹². En esta línea se manifiesta también el Comité Nacional de Cribado del Reino Unido⁹³ y el Consejo de Cáncer Australiano⁹⁴.

Las recomendaciones del USPSTF se han establecido a partir de la evaluación de la relación entre los beneficios y riesgos de la detección precoz y el tratamiento del cáncer de próstata localizado, según los estudios ERSPC y PLCO⁹². La conclusión es que no hay evidencia de que los resultados de los cánceres diagnosticados a partir del cribado sean mejores que los de cánceres diagnosticados a partir de los síntomas clínicos. Y, por el contrario, sí considera que los riesgos asociados a la detección precoz y al tratamiento son importantes. Entre estos destacan los asociados a la biopsia diagnóstica (hemorragias, infecciones graves, retención de orina, dolor), al tratamiento quirúrgico y a la radiación (disfunción eréctil, incontinencia urinaria y muerte perioperatoria) y los efectos psicológicos asociados a un resultado falsamente positivo. Todos estos riesgos son importantes

teniendo en cuenta que muchos varones diagnosticados a través del cribado nunca hubieran desarrollado síntomas o complicaciones relacionadas con el cáncer de próstata.

La evidencia disponible no permite saber con certeza si el balance beneficio-riesgo de este cribado es superior entre las personas de raza negra o las personas con antecedentes de cáncer de próstata de primer grado. La revisión sistemática Cochrane⁹¹ constata que el porcentaje de población de riesgo elevado incluida en los ECA es muy bajo (en el estudio PLCO solamente un 4% de la población son negros no hispanicos).

Los médicos deben tener en cuenta la evidencia disponible y no deben ofrecer una prueba de cribado con PSA, a menos que el individuo que está siendo evaluado entienda el verdadero significado del PSA y tome una decisión personal de acuerdo a sus preferencias. Sociedades como la American Cancer Society⁹⁵ y el American College of Physicians⁹⁶ insisten en la necesidad de que los varones con riesgo medio y una expectativa de vida mayor a 10 años sean informados a partir de los 50 años por sus médicos de las incertidumbres, riesgos y potenciales beneficios del cribado de cáncer de próstata antes de tomar una decisión. En los grupos de alto riesgo, el diálogo médico-paciente para facilitar la toma de decisiones está todavía más justificado y la información debería darse antes de los 50 años.

Recomendaciones cáncer de próstata, PAPPS 2014

- La determinación del PSA no debe recomendarse como prueba de cribado del cáncer de próstata en población asintomática de riesgo medio (evidencia moderada, recomendación fuerte en contra)

Cáncer de pulmón

El tabaco es el principal factor de riesgo de cáncer de pulmón. El consejo claro y personalizado para dejar de fumar y evitar el inicio del hábito tabáquico entre los jóvenes es la estrategia más efectiva para reducir la incidencia y mortalidad por cáncer de pulmón (prevención primaria)⁹⁷. Las políticas de salud se han de enfocar a reforzar el abandono del hábito tabáquico.

Durante décadas, la radiografía de tórax y la citología de esputo han sido evaluadas como pruebas de cribado del cáncer de pulmón. Las conclusiones de la revisión sistemática Cochrane⁹⁸ para la radiografía de tórax (9 estudios) son que no reduce la mortalidad por cáncer de pulmón (RR: 0,99; IC del 95%, 0,91-1,07). Las conclusiones para los estudios que evalúan la radiografía de tórax y la citología de esputo (6 ECA) comparadas con solo la radiografía de tórax muestran una reducción de la mortalidad no significativa (RR: 0,88; IC del 95%, 0,74-1,03)⁹⁸.

La tomografía computarizada de baja dosis de radiación (TCBD) tiene mayor sensibilidad y juega un papel más relevante y controvertido en la detección precoz del cáncer de pulmón. Para muchas sociedades científicas, entre ellas la American Thoracic Society, el American College of Chest Physicians, la American Society of Clinical Oncology y el National Comprehensive Cancer Network, los resultados del

North American NLST (National Lung Screening Trial), publicados en 2011⁹⁹, han supuesto un cambio de paradigma a favor del cribado con TCBD.

El North American NLST incluye a 53.439 fumadores de 30 paquetes-año y ex fumadores que habían dejado de fumar hacía menos de 15 años de 55 a 74 años, asignados aleatoriamente (26.715 participantes en el grupo de cribado con TCBD frente a 26.309 con radiografía)^{99,100}. La participación fue del 98,5 y del 97,4%, respectivamente. El cribado resultó positivo en el 27,3% del grupo TCBD y el 9,2% del grupo radiografía¹⁰⁰. El 81,1% de los participantes con cribado positivo en el grupo TCBD y el 85,6% en el grupo radiografía precisaron exploraciones de imagen adicionales y cirugía en el 4,2 y el 5,2%, respectivamente¹⁰⁰. Se diagnosticó un total de 406 cánceres entre los positivos (270 en el grupo TCBD y 136 en el grupo de la radiografía), 67 entre los negativos (18 y 49, respectivamente) y 9 entre los que no participaron en el cribado (4 y 5, respectivamente)¹⁰⁰. La sensibilidad y la especificidad fueron del 93,8 y el 73,4% para el TCBD y del 73,5 y el 91,3% para la radiografía de tórax, respectivamente. Este ECA se interrumpió antes de tiempo al demostrar una reducción de la mortalidad en el grupo de cribado con TCBD (16%; IC del 95%: 5,0-25,0)⁹⁹.

Las recomendaciones de la USPSTF apoyando este cribado (tabla 7), publicadas en marzo de 2014¹⁰¹, han reabierto el debate. La USPSTF asigna un grado de recomendación B, lo que significa que hay certeza moderada de que el cribado anual con TCBD tiene un beneficio neto moderado en personas asintomáticas con alto riesgo de padecer un cáncer de pulmón, basado en la edad, la exposición acumulada total al humo de tabaco y los años de abandono del hábito de fumar¹⁰².

La revisión sistemática de la USPSTF que sustenta estas recomendaciones analiza los beneficios del cribado en las personas de alto riesgo (disminución de la mortalidad por cáncer de pulmón) y los daños asociados (falsos negativos y falsos positivos, hallazgos casuales y pruebas adicionales, sobrediagnóstico, radiación, efectos psicológicos)^{101,103}. Incluye 4 ECA sobre detección precoz del cáncer de pulmón¹⁰³, entre ellos el North American NLST, y otros 3 ECA realizados en Europa de menor potencia y escaso tiempo de seguimiento¹⁰³. Los autores concluyen que se necesitan más investigaciones que permitan identificar a las personas con mayor riesgo de cáncer de pulmón y, en consecuencia, disminuir los diagnósticos falsos positivos del cribado^{101,103}.

La revisión sistemática Cochrane analizó la TCBD como prueba de cribado a partir de los resultados publicados del North American NLST en el año 2011⁹⁸. Evalúa con metodología GRADE las variables mortalidad por cáncer de pulmón y mortalidad global y les asigna una calidad de evidencia alta. Los autores concluyen que este cribado reduce la mortalidad por cáncer de pulmón de forma significativa (RR: 0,80; IC del 95%, 0,70-0,92), pero es necesario investigar sobre su coste-efectividad y los beneficios y riesgos del cribado en diferentes grupos de edad y de riesgo⁹⁸.

Los organismos europeos se preguntan si los servicios nacionales de salud deben seguir el ejemplo de las recomendaciones americanas. La respuesta va en la línea de la revisión Cochrane y de momento parece razonable posponer el cribado sistemático del cáncer de pulmón en individuos asintomáticos¹⁰⁴. Se espera que los ECA actualmente en marcha aporten datos que permitan mejorar la selección de

los pacientes (subgrupos en los que la prueba sea coste-efectiva), identificar y manejar los tumores indolentes, reducir los falsos positivos y valorar los efectos de la radiación acumulada. Los resultados más esperados, para el año 2015-16, son los del ECA NELSON (Dutch Belgian Randomized Lung Cancer Screening Trial), que compara la TCBD con no cribado y en el que participan 15.000 pacientes fumadores. Los otros ECA europeos son de tamaño más pequeño y menor tiempo de seguimiento⁹⁸.

A pesar de los resultados favorables en cuanto a la disminución de la mortalidad, los potenciales daños del cribado del cáncer de pulmón con TCBD en términos de sobrediagnóstico y sobretratamiento son considerables. Implementar en un futuro estas recomendaciones en nuestro país requiere un debate científico y ético acerca de sus efectos secundarios, así como un análisis de la factibilidad y la accesibilidad a las pruebas y el coste-efectividad de este cribado.

Recomendaciones cáncer de pulmón, PAPPS 2014

- Los profesionales de AP deben realizar consejo claro y personalizado para dejar de fumar a todas las personas fumadoras (evidencia alta, recomendación fuerte a favor)
- La radiografía de tórax y/o la citología de esputo no deben recomendarse como pruebas de cribado del cáncer de pulmón (evidencia moderada, recomendación fuerte en contra)
- La TCBD no debería recomendarse como prueba de cribado del cáncer de pulmón (evidencia moderada, recomendación débil en contra)

Cáncer de piel

El cáncer de piel engloba a un conjunto de enfermedades neoplásicas que tienen diagnóstico, tratamiento y pronóstico muy diferentes. El melanoma es el tumor de piel más agresivo¹⁰⁵. Los tumores de piel no melanoma (carcinoma espinocelular y basocelular) son 10 veces más frecuentes y de relativa baja malignidad.

El melanoma supone un 4% de todos los cánceres de piel, pero es la causa del 80% de las muertes por cáncer cutáneo. En las últimas décadas se ha observado en todo el mundo un aumento de la incidencia de los cánceres de piel, incluido el melanoma, vinculados a la exposición solar (tabla 2). Un porcentaje elevado de melanomas se diagnostica antes de los 55 años.

Los factores de riesgo del melanoma son genéticos, familiares y ambientales. La radiación solar (rayos ultravioleta) es el factor etiopatogénico más importante¹⁰. Los factores familiares y genéticos incluyen el fototipo de piel (la calidad de la respuesta a la acción de los rayos del sol es peor en el fototipo claro), el número de nevus melanocíticos, la presencia de nevus atípicos y la historia familiar de cáncer de piel¹⁰⁵. El desarrollo de melanoma es más frecuente y más agresivo en los pacientes con inmunosupresión¹⁰⁵.

Hay diversos tipos de melanoma (de extensión superficial, nodular, lentigo maligno y lentiginoso acral), según los rasgos

clínicos y anatomopatológicos y el patrón de crecimiento¹⁰⁵. La mayoría de los melanomas se localiza en la piel y rara vez se desarrollan en mucosas (boca, iris, retina y órganos internos). Puede tener colores variados, incluyendo escala de marrones, negro, azul, rojo o gris. En los varones, las localizaciones más frecuentes son el tronco, incluidos hombros, cabeza y cuello, y en las mujeres los brazos y las piernas.

Por lo general, el melanoma (u otro cáncer de piel) es un cáncer que se puede detectar precozmente. Para ello es importante identificar y consultar cualquier lunar o úlcera de nueva aparición y los cambios en los lunares o úlceras existentes, así como los cambios en la coloración de la piel. Los criterios ABCD ayudan a identificar una lesión como sospechosa de malignidad (tabla 6).

El cribado sistemático del cáncer de piel en la población general mediante examen de la piel de todo el cuerpo realizado por un médico de AP o el autoexamen de la piel no ha demostrado ningún beneficio en términos de reducción de la mortalidad¹⁰⁶. Por el contrario, este examen visual puede ocasionar efectos perjudiciales, como el sobrediagnóstico por la identificación de lesiones benignas que, de otro modo, no se detectarían, la posibilidad de un diagnóstico erróneo de malignidad, las complicaciones de las intervenciones diagnósticas o terapéuticas (incluyendo cirugía extensa) y los efectos psicológicos de ser etiquetado con una enfermedad potencialmente mortal¹⁰⁵. La mayoría de sociedades científicas orientan las recomendaciones de cribado fundamentalmente a individuos con riesgo elevado (autoexamen de piel y evaluación por parte de un profesional, por lo menos una vez al año).

La exposición al sol es buena para la salud, pero también implica riesgos que hay que tener presentes. El Código Europeo Contra el Cáncer recomienda evitar la exposición solar (tabla 3). Actualmente están en marcha diversos programas de protección solar y campañas comunitarias para dar a conocer los peligros de la excesiva exposición a la radiación ultravioleta y recomendar estilos de vida que frenen el aumento de este tipo de cáncer¹⁰⁷. Desde el punto de vista de la salud pública es especialmente importante proteger a los grupos de población más vulnerables. La revisión de la USPSTF constata que diversos estudios realizados en personas jóvenes, las que tienen mayor vulnerabilidad a la exposición de la radiación ultravioleta, muestran un cambio moderado del comportamiento¹⁰⁸. Las recomendaciones básicas de fotoprotección se describen en la tabla 10.

Recomendaciones cáncer de piel, PAPPS 2014

- No se recomienda el cribado sistemático del cáncer de piel en la población de riesgo medio (evidencia moderada, recomendación fuerte en contra)
- En individuos con factores de riesgo elevado se recomienda el examen de la piel dirigido a la identificación de lesiones sugestivas de cáncer (evidencia moderada, recomendación fuerte a favor)
- Se recomienda proporcionar consejo para evitar la exposición excesiva a la radiación solar y recomendar el uso de protectores solares (evidencia moderada, recomendación fuerte a favor)

Tabla 10 Consejos sobre la exposición solar

- Evitar estar demasiado tiempo al sol. Para protegerse utilice parasoles, gorras, camisetas y gafas de sol homologadas
- Se aconseja empezar a tomar el sol de manera gradual y evitar la exposición prolongada y las horas de máxima intensidad, de las 11 a las 16 h
- Ponerse siempre un protector solar elevado (superior a 20), sobre todo si tiene la piel sensible. Aplicarlo en cantidad suficiente, un rato antes de la exposición y periódicamente después de bañarse o si se suda mucho
- Los niños menores de 6 meses deben estar a la sombra y con ropa que les proteja de la radiación solar
- Vigilar que los niños y la gente mayor tomen líquidos para estar hidratados
- Para evitar la deshidratación hay que beber mucha agua y no tomar muchas bebidas alcohólicas
- En la playa, el agua y la arena reflejan la luz y aumentan la intensidad solar

Fuente: referencia 109.

Conflicto de intereses

Los autores declaran no tener ningún conflicto de intereses.

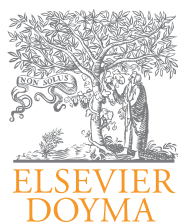
Bibliografía

1. Marzo-Castillejo M, Bellas-Beceiro B, Vela-Vallespín C, Nuin-Villanueva M, Bartolomé-Moreno C, Vilarrubí-Estrella M, et al; Grupo de Expertos de Cáncer del PAPPS. Recomendaciones de prevención del cáncer. *Aten Primaria*. 2012;44 Supl 1:23-35.
2. Guyatt GH, Oxman AD, Vist G, Kunz R, Falck-Ytter Y, Alonso-Coello P, et al; GRADE Working Group. Rating quality of evidence and strength of recommendations GRADE: an emerging consensus on rating quality of evidence and strength of recommendations. *BMJ*. 2008;336:924-6.
3. Sanabria AJ, Rigau D, Rotaecche R, Selva A, Marzo-Castillejo M, Alonso-Coello M. Sistema GRADE: metodología para la realización de recomendaciones para la práctica clínica. *Aten Primaria*. 2014 Mar 29. pii: S0212-6567(14)00049-3. [Epub ahead of print].
4. Eckstrom E, Feeny DH, Walter LC, Perdue LA, Whitlock EP. Individualizing cancer screening in older adults: a narrative review and framework for future research. *J Gen Intern Med*. 2013;28:292-8.
5. U.S. Preventive Services Task Force (USPSTF) [consultado 30-3-2014]. Disponible en: <http://www.ahrq.gov/clinic/uspstfix.htm>
6. Canadian Task Force on Preventive Health Care [consultado 30-3-2014]. Disponible en: <http://www.canadiantaskforce.ca/>
7. Globocan 2012. Cancer Incidence and Mortality Worldwide in 2012 [consultado 30-3-2014]. Disponible en: <http://globocan.iarc.fr/>
8. Doll R, Peto R. The causes of cancer: quantitative estimates of avoidable risks of cancer in the United States today. *J Natl Cancer Inst*. 1981;66:1191-308.

9. Danaei G, Vander Hoorn S, López AD, Murray CJ, Ezzati M; Comparative Risk Assessment Collaborating Group (Cancers). Causes of cancer in the world: comparative risk assessment of nine behavioural and environmental risk factors. *Lancet*. 2005;366:1784-93.
10. CDC. Prevención y Control del Cáncer [consultado 15-4-2014]. Disponible en: <http://www.cdc.gov/spanish/cancer/>
11. Chen WY. Factors that modify breast cancer risk in women. Literature review current through: Marzo 2014 [consultado 15-4-2014]. Disponible en: <http://www.uptodate.com/>
12. Frumovitz M. Invasive cervical cancer: Epidemiology, risk factors, clinical manifestations and diagnosis. Literature review current through: Marzo 2014 [consultado 15-4-2014]. Disponible en: <http://www.uptodate.com/>
13. Chen L. Endometrial carcinoma: Epidemiology and risk factors. Literature review current through: Marzo 2014 [consultado 15-4-2014]. Disponible en: <http://www.uptodate.com/>
14. Chen L, Berek JS. Overview of epithelial carcinoma of the ovary, fallopian tube, and peritoneum. Revisión literatura: mar 2014 [consultado 15/04/2014]. Disponible en: <http://www.uptodate.com/>
15. Vela Vallespín C, López-Grado P, Marzo-Castillejo M. El cáncer de ovario. Actualización. FMC. 2014;21:201-10.
16. Ahnen DJ, Macrae FA. Colorectal cáncer: Epidemiology, risk factors and protective factors. Literature review current through: Marzo 2014 [consultado 15-4-2014]. Disponible en: <http://www.uptodate.com/>
17. Grupo de trabajo de la guía de práctica clínica sobre prevención cáncer colorrectal. Guía de práctica clínica. Actualización 2009. Barcelona. Asociación Española de Gastroenterología, Sociedad Española de Medicina de Familia y Centro Cochrane Iberoamericano; 2009. Programa de guías de práctica clínica en enfermedades digestivas, desde la atención primaria a la especializada: 4.
18. Sartor AO. Risk factors por prostate cáncer. Literature review current through: Marzo 2014 [consultado 15/0-4-2014]. Disponible en: <http://www.uptodate.com/>
19. Midthun DE. Overview of the risk factors, pathology, and clinical manifestations of lung cancer. Literature review current through: Marzo 2014 [consultado 15-4-2014]. Disponible en: <http://www.uptodate.com/>
20. Boyle P, Autier P, Bartelink H, Baselga J, Boffetta P, Burn J, et al. European Code Against Cancer and scientific justification: third version (2003). *Ann Oncol*. 2003;14:973-1005.
21. European Code Against Cancer, 4th ed [consultado 15-4-2014]. Disponible en: <http://www.europecancercancerleagues.org/tobacco-control/ectoh/307-european-code-against-cancer-4th-revision-c>
22. Aldaz Herce P, Batalla Martínez C, Comín Bertrán E, Gómez Marco JJ, Gómez Roig S, Martín Martín S, et al. Prevención de las enfermedades infecciosas. Aten Primaria. 2014;46 Supl 4: 42-58.
23. Fletcher SW. Evidence-based approach to prevention. Literature review current through: Marzo 2014 [consultado 15-4-2014]. Disponible en: <http://www.uptodate.com/>
24. Marzo-Castillejo M, Vela-Vallespín C, Villarrubí-Estrella M. Novedades de los cribados del cáncer. FMC. 2011;18:330-8.
25. Centro Nacional de Investigaciones Oncológicas. Cáncer familiar. Síndromes de Predisposición Hereditaria al Cáncer [consultado 15-4-2014]. Disponible en: <http://www.cnio.es/es/programas/prog504a.asp>
26. Sociedad Española de Oncología Médica (SEOM). Asesoramiento genético en cáncer familiar. Colección Oncovida, número 18 [consultado 15-4-2014]. Disponible en: www.seom.org/seomcms/images/stories/.../F_oncovida_18_BAJA.pdf
27. Documento de Consenso en Cáncer hereditario entre la Sociedad Española de Oncología Médica (SEOM) y sociedades de Atención Primaria (semFYC, SEMERGEN, SEMG). Mayo 2012 [consultado 15-4-2014]. Disponible en: http://www.semg.es/images/stories/recursos/2013/documentos-semg/documentos/consenso_cancer.pdf
28. American Cancer Society. Signs and Symptoms of Cancer [consultado 15-4-2014]. Disponible en: <http://www.cancer.org/cancer/cancerbasics/signs-and-symptoms-of-cancer>
29. Eisner D, Zoller M, Rosemann T, Huber CA, Badertscher N, Tandjung R. Screening and prevention in Swiss primary care: a systematic review. *Int J Gen Med*. 2011;4:853-70.
30. Vedsted P, Olesen F. Early diagnosis of cancer--the role of general practice. *Scand J Prim Health Care*. 2009;27:193-4.
31. Estrategia en Cáncer del Sistema Nacional de Salud. Ministerio de Sanidad y Política Social. Plan de Calidad para el Sistema Nacional de Salud. Ministerio de Sanidad, 2010 [consultado 15-4-2012]. Disponible en: www.msps.es/organizacion/sns/.../ActualizacionEstrategiaCancer.pdf
32. Asuncion N. Debate. En apoyo a la inversión en cribado. *Gac Sanit*. 2013;27:369-71.
33. Götzsche PC, Jørgensen KJ. Screening for breast cancer with mammography. *Cochrane Database Syst Rev*. 2013;6:CD001877.
34. Nelson HD, Tyne K, Naik A, Bougatsos C, Chan BK, Humphrey L; U.S. Preventive Services Task Force. Screening for breast cancer: an update for the U.S. Preventive Services Task Force. *Ann Intern Med*. 2009;151:727-37.
35. Canadian Task Force on Preventive Health Care, Tonelli M, Connor Gorber S, Joffres M, Dickinson J, Singh H, Lewin G, et al. Recommendations on screening for breast cancer in average-risk women aged 40-74 years. *CMAJ*. 2011;183: 1991-2001.
36. Miller AB, Wall C, Baines CJ, Sun P, To T, Narod SA. Twenty five year follow-up for breast cancer incidence and mortality of the Canadian National Breast Screening Study: randomized screening trial. *BMJ*. 2014;348:g366.
37. Welch HG, Passow HJ. Quantifying the benefits and harms of screening mammography *JAMA Intern Med*. 2014;174:448-54.
38. Berry DA. Breast cancer screening: controversy of impact. *Breast*. 2013;22 Suppl 2:S73-6.
39. Glasziou P, Housami N. The evidence base for breast cancer screening. *Prev Med*. 2011;53:100-2.
40. Schousboe JT, Kerlikowske K, Loh A, Cummings SR. Personalizing mammography by breast density and other risk factors for breast cancer: analysis of health benefits and cost-effectiveness. *Ann Intern Med*. 2011;155:10-20.
41. Kerlikowske K. Screening mammography in women less than age 50 years. *Curr Opin Obstet Gynecol*. 2012;24:38-43.
42. Vilapriño E, Forné C, Carles M, Sala M, Pla R, Castells X, et al; Interval Cancer (INCA) Study Group. Cost-effectiveness and harm-benefit analyses of risk-based screening strategies for breast cancer. *PLoS One*. 2014;9:e86858.
43. Pace LE, Keating NL. A systematic assessment of benefits and risks to guide breast cancer screening decisions. *JAMA*. 2014; 311:1327-35.
44. Fletcher SW. Screening for breast cancer: Strategies and recommendations. Literature review current through: Mar 2014 [consultado 15-4-2014]. Disponible en: <http://www.uptodate.com/>
45. Moyer VA; U.S. Preventive Services Task Force Medications to decrease the risk for breast cancer in women: recommendations from the U.S. Preventive Services Task Force recommendation statement. *Ann Intern Med*. 2013;159:698-708.
46. Castellsagué X, Díaz M, De Sanjosé S, Muñoz N, Snijders PJ, Vaccarella S, et al. Worldwide human papillomavirus etiology of cervical adenocarcinoma and its cofactors: implications for screening and prevention. *J Natl Cancer Inst*. 2006;98:303.
47. Bruni L, Díaz M, Castellsagué X, Ferrer E, Bosch FX, De Sanjosé S. Cervical human papillomavirus prevalence in 5 continents: meta-analysis of 1 million women with normal cytological findings. *J Infect Dis*. 2010;202:1789-99.

48. Alemany L, Pérez C, Tous S, Llobart-Bosch A, Lloveras B, Lema E, et al; Spanish study group RIS HPV TT. Human papillomavirus genotype distribution in cervical cancer cases in Spain. Implications for prevention. *Gynecol Oncol*. 2012; 124:512-7.
49. Bosch FX, Burchell AN, Bosch FX, Burchell AN, Schiffman M, Giuliano AR, et al. Epidemiology and natural history of human papillomavirus infections and type-specific implications in cervical neoplasia. *Vaccine*. 2008;26 Suppl 1:K1-16.
50. Castellsagué X, Díaz M, Vaccarella S, De Sanjosé S, Muñoz N, Herrero R, et al. Intrauterine device use, cervical infection with human papillomavirus, and risk of cervical cancer: a pooled analysis of 26 epidemiological studies. *Lancet Oncol*. 2011;12:1023-31.
51. Albero G, Castellsagué X, Giuliano AR, Bosch FX. Male circumcision and genital human papillomavirus: a systematic review and meta-analysis. *Sex Transm Dis*. 2012;39:104-13.
52. Harper DM, Demars LR. Primary strategies for HPV infection and cervical cancer prevention. *Clin Obstet Gynecol*. 2014; 57:256-78.
53. Anttila A, Ronco G, Clifford G, Bray F, Hakama M, Arbyn M, et al. Cervical cancer screening programmes and policies in 18 European countries. *Br J Cancer*. 2004;91:935-41.
54. Sankaranarayanan R, Gaffikin L, Jacob M, Sellors J, Robles S. A critical assessment of screening methods for cervical neoplasia. *Int J Gynaecol Obstet*. 2005;89 Suppl 2:S4-12.
55. Davison L. Rational care or rationing care? *W V Med J*. 2011; 107:26-8, 30-2.
56. Whitlock EP, Vesco KK, Eder M, Lin JS, Senger CA, Burda BU. Liquid-based cytology and human papillomavirus testing to screen for cervical cancer: a systematic review for the U.S. Preventive Services Task Force. *Ann Intern Med*. 2011;155: 687-97, W214-5.
57. Ronco G, Confortini M, Maccallini V, Naldoni C, Segnan N, Sideri M, et al. Health technology assessment report. Use of liquid-based cytology for cervical cancer precursors screening. *Epidemiol Prev*. 2012;36 Suppl 2:e1-33.
58. Red de Programas de Cribado de Cáncer. Cribado de cáncer de cuello de útero. Recomendaciones de la Red de Programas de Cribado de Cáncer. Abril 2014 [consultado 4-5-2014]. Disponible en: http://www.programascancerdemama.org/images/archivos/Cribado_cervix_consenso.pdf
59. Hendry M, Pasterfield D, Lewis R, Clements A, Damery S, Neal RD, et al. Are women ready for the new cervical screening protocol in England? A systematic review and qualitative synthesis of views about human papillomavirus testing. *Br J Cancer*. 2012;107:243-54.
60. Smith RA, Cokkinides V, Brooks D, Saslow D, Shah M, Brawley OW. Cancer Screening in the United States, 2011. A Review of Current American Cancer Society Guidelines and Issues in Cancer Screening. *CA Cancer J Clin*. 2011;61:8-30.
61. Moyer VA; on behalf of the U.S. Preventative Services Task Force Screening for cervical cancer: U.S. Preventive Services Task Force recommendation statement. *Ann Intern Med*. 2012; 156:880-91.
62. Clinical Guideline 27. Referral guidelines for suspected cancer. NICE guidelines. 29 November 2005 [consultado 15-4-2014]. Disponible en: <http://www.nice.org.uk/CG27>
63. Chen L, Berek JS. Endometrial carcinoma: Clinical features and diagnosis. Revisión literatura: mar 2014. [consultado 15-4-2014]. Disponible en: <http://www.uptodate.com/>
64. Van den Bosch T, Coosemans A, Morina M, Timmerman D, Amant F. Screening for uterine tumours. *Best Pract Res Clin Obstet Gynaecol*. 2012;26:257-66.
65. NCCN Guidelines Version 1.2014 Panel Members Genetic/Familial High-Risk Assessment: Colorectal NCCN.org [consultado 15-4-2014]. Disponible en: http://www.nccn.org/professionals/physician_gls/f_guidelines.asp
66. Danforth KN, Im TM, Whitlock EP. Addendum to screening for ovarian cancer: evidence update for the U.S. Preventive Services Task Force Reaffirmation Recommendation Statement [consultado 15/04/2014]. Disponible en: <http://www.uspreventiveservicestaskforce.org/uspstf12/ovarian/ovarartaddend.htm>
67. NCCN Clinical Practice Guidelines in Oncology (NCCN Guidelines®) Genetic/Familial High-Risk Assessment: Breast and Ovarian Version 1.2014 NCCN.org
68. National Institute for Health and Clinical Excellence: Ovarian cancer: the recognition and initial management of ovarian cancer. 2011 [consultado 15-4-2014]. Disponible en: <http://www.nice.org.uk/nicemedia/live/13464/54194/54194.pdf>
69. Brenner H, Hoffmeister M, Stegmaier C, Brenner G, Altenhofen L, Haug U. Risk of progression of advanced adenomas to colorectal cancer by age and sex: estimates based on 840,149 screening colonoscopies. *Gut*. 2007;56:1585-9.
70. Asociación Española de Gastroenterología (AEG), Sociedad Española de Medicina de Familia y Comunitaria (semFYC). Revisión del paciente postpolipectomía. En: AEGASTRUM. Protocolos de actuación conjunta entre médicos de familia y gastroenterólogos. 2013;1.
71. Mandel JS, Chuech TR, Bond JH. The effect of fecal occult-blood screening on the incidence of colorectal cancer. *N Engl J Med*. 2000;343:1603-7.
72. Hewitson P, Glasziou P, Watson E, Towler B, Irwig L. Cochrane systematic review of colorectal cancer using the fecal occult blood test (hemoccult): an update. *Am J Gastroenterol*. 2008; 103:1541-9.
73. Shaikat A, Mongin SJ, Geisser MS, Lederle FA, Bond JH, Mandel JS. Long-term mortality screening for colorectal cancer. *N Engl J Med*. 2013;369:1106-14.
74. Zhu MM, Xu XT, Nie F, Tong JL, Xiao SD, Ran ZH. Comparison of immunochemical and guaiac-based fecal occult blood test in screening and surveillance for advanced colorectal neoplasms: a meta-analysis. *J Dig Dis*. 2010;11:148-60.
75. Lee JK, Liles EG, Bent S, Levin TR, Corley DA. Accuracy of fecal immunochemical tests for colorectal cancer: systematic review and meta-analysis. *Ann Intern Med*. 2014;160:171-81.
76. Segnan N, Patnick J, Von Karsa L, editors. European guidelines for quality assurance in colorectal cancer screening and diagnosis. Luxembourg: Publications Office of the European Union; 2010.
77. Red de Programas de Cribado de Cáncer. Cribado del cáncer colorrectal [consultado 14-4-2014]. Disponible en: <http://www.programascancerdemama.org/index.php/cancer-colorrectal>
78. Nishihara R, Wu K, Lochhead P, Morikawa T, Liao X, Qian ZR. Long-term colorectal-cancer incidence and mortality after lower endoscopy. *N Engl J Med*. 2013;369:1095-105.
79. Zauber AG, Winawer SJ, O'Brien MJ, Lansdorp-Vogelaar I, Van Ballegoijen M, Hankey BF, et al. Colonoscopic polypectomy and long-term prevention colorectal-cancer deaths. *N Engl J Med*. 2012;366:687-96.
80. Holme O, Bretthauer M, Frøtheim A, Odgaard-Jensen J, Hoss G. Flexible sigmoidoscopy versus faecal occult blood testing for colorectal cancer screening in asymptomatic individuals. *Cochrane Database of Systematic Reviews* 2013;9. CD009259.
81. Quintero E, Castells A, Bujanda L, Cubiella J, Salas D, Lanas A, et al; COLONPREV Study Investigators. Colonoscopy versus fecal immunochemical testing in colorectal-cancer screening. *N Engl J Med*. 2012;366:697-706.
82. Asociación Española de Gastroenterología y Sociedad Española de Endoscopia Digestiva. Guía de Práctica Clínica de Calidad en la Colonoscopia de Cribado del Cáncer Colorrectal. Madrid: EDIMSA; 2011.
83. Zauber AG, Lansdorp-Vogelaar I, Knudsen AB, Wilschut J, Van Ballegoijen M, Kuntz KM. Evaluating test strategies for

- colorectal cancer screening-age to begin, age to stop, and timing of screening intervals: A decision analysis of colorectal cancer screening for the U.S. Preventive Services Task Force from Cancer Intervention and Surveillance Modeling Network (CISNET) [Internet]. Rockville (MD): Agency for Healthcare Research and Quality (U.S.); 2009.
84. Sharp L, Tilson L, Whyte S, O'Ceilleachair A, Usher C, Tappenden P, et al. Cost-effectiveness of population-based screening for colorectal cancer: a comparison of guaiac-based faecal occult blood testing, faecal immunochemical testing and flexible sigmoidoscopy. *Br J Cancer*. 2012;106:805-16.
 85. López Bastida J, Sassi F, Bellas Beceiro, B, García Pérez, L. Análisis coste-efectividad del cribado del cáncer colorrectal en la población general. Madrid: Plan de Calidad para el SNS del MSC. Santa Cruz de Tenerife: Servicio de Evaluación del Servicio Canario de Salud; 2010.
 86. Informe del grupo de expertos sobre concreción de cartera común de servicios para cribado de cáncer. Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad: Madrid, 2013 [consultado 15-4-2014]. Disponible en: <http://www.msssi.gob.es/profesionales/saludPublica/prevPromocion/docs/ResumenEjecutivoCribadoCancer.pdf>
 87. Lieberman DA, Rex DK, Winawer SJ, Giardello FM, Johnson DA, Levin TR. Guidelines for colonoscopy surveillance after screening and polypectomy: A consensus update by the U.S. Multi-Society Task Force on Colorectal Cancer. *Gastroenterology*. 2012;143:844-57.
 88. Marzo-Castillejo M, Nuin-Villanueva MA, Vela-Vallespín C. Recomendaciones en contra del cribado de cáncer de próstata. *Aten Primaria*. 2012;44:377-8.
 89. Djulbegovic M, Beyth RJ, Neuberger MM, Stoffs TL, Vieweg J, Djulbegovic B, et al. Screening for prostate cancer: systematic review and metaanalysis of randomised controlled trials. *BMJ*. 2010;341:c4543.
 90. Wilt TJ, Ahmed HU. Prostate cancer screening and the management of clinically localized disease. *BMJ*. 2013;346:f325.
 91. Dragan I, Neuberger MM, Djulbegovic M, Dahm P. Screening for prostate cancer. *Cochrane Database Syst Rev*. 2013;1:CD004720.
 92. Moyer VA; U.S. Preventive Services Task Force. Screening for prostate cancer: U.S. Preventive Services Task Force recommendation statement. *Ann Intern Med*. 2012;157:120-34.
 93. U.K. National Screening Committee. Prostate Cancer. The U.K. NSC policy on Prostate cancer screening/PSA testing in men over the age of 50 [consultado 6-4-2014]. Disponible en: <http://www.screening.nhs.uk/prostatecancer>
 94. Cancer Council Australia. Prostate Cancer Detection [consultado 6-4-2014]. Disponible en: <http://www.cancer.org.au/about-cancer/early-detection/prostate-cancer-screening.html>
 95. Wolf AM, Wender RC, Etzioni RB, Thompson IM, D'Amico AV, Volk RJ, et al. American Cancer Society guideline for the early detection of prostate cancer: update 2010. *CA Cancer J Clin*. 2010;60:70.
 96. Qaseem A, Barry MJ, Denberg TD, Owens DK, Shekelle P. Screening for prostate cancer: a guidance statement from the Clinical Guidelines Committee of the American College of Physicians. *Ann Intern Med*. 2013;158:761-9.
 97. Córdoba R, Camarelles F, Muñoz E, Gómez J, Díaz D, Ramírez JI, et al. Recomendaciones sobre el estilo de vida. *Aten Primaria*. 2014;46 Supl 4:16-23.
 98. Manser R, Lethaby A, Irving LB, Stone C, Byrnes G, Abramson MJ, et al. Screening for lung cancer. *Cochrane Database Syst Rev*. 2013;6:CD001991.
 99. Aberle DR, Adams AM, Berg CD, Black WC, Clapp JD, Fagerstrom RM, et al; National Lung Screening Trial Research Team. Reduced lung-cancer mortality with low-dose computed tomographic screening. *N Engl J Med*. 2011;365:395-409.
 100. Churs TR, Black WC, Aberle DR, Berg CD, Clingan KL, Duan T, et al; National Lung Screening Trial Research Team. Results of initial low-dose computed tomographic screening for lung cancer. *N Engl J Med*. 2013;368:1980-91.
 101. Moyer VA. Screening for lung cancer: Recommendations from the U.S. Preventive Service Task Force. *Ann Intern Med*. 2014;160:330-8.
 102. U.S. Preventive Services Task Force Grade Definitions. Current as of February 2013. Disponible en: <http://www.uspreventiveservicestaskforce.org/uspstf/grades.h>
 103. Humphrey LL, Deffebach M, Pappas M, Baumann C, Artis K, Mitchell JP, et al. Screening for lung cancer with low-dose computed tomography: a systematic review to update the U.S. Preventive services task force recommendation. *Ann Intern Med*. 2013;159:411-20.
 104. Field JK, Hansell DM, Duffy SW, Baldwin DR. CT screening for lung cancer: countdown to implementation. *Lancet Oncol*. 2013;14:e591-600.
 105. Gelle AC, Swetter S. Screening and early detection of melanoma [consultado 4-4-2014]. Disponible en: <http://www.uptodate.com/>
 106. Wolff T, Tai E, Miller T. Screening for skin cancer: an update of the evidence for the U.S. Preventive Services Task Force. *Ann Intern Med*. 2009;150:194-8.
 107. Organización Mundial de la Salud, Organización Meteorológica Mundial, Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente, Comisión Internacional de Protección contra la Radiación no Ionizante. Guía práctica Índice Ultravioleta Mundial (OMS) [consultado 1-4-2014]. Disponible en: <http://www.who.int/uv/publications/en/uvispa.pdf>
 108. Moyer VA; U.S. Preventive Services Task Force. Behavioral counseling to prevent skin cancer: U.S. Preventive Services Task Force recommendation statement. *Ann Intern Med*. 2012;157:59-65.
 109. La exposición al sol [consultado 1-4 -2014]. Disponible en: <http://www.gencat.cat/especial/seguretatplatges/cas/sol.htm>



Atención Primaria

www.elsevier.es/ap



GRUPOS DE EXPERTOS DEL PAPPs

Prevención de las enfermedades infecciosas

Pablo Aldaz Herce, Carme Batalla Martínez, Eva Comín Bertrán, José Javier Gómez Marco, Silvia Gómez Roig, Susana Martín Martín, María Luisa Morató Agustí, Joan Puig Barberá y Germán Schwarz

Grupo de Prevención de Enfermedades Infecciosas del PAPPs

Documentos PAPPs

Aldaz Herce P, Álvarez Pasquín MJ, Batalla Martínez C, Comín Bertrán E, Gómez Marco JJ, Martín Martín S, et al. PAPPs actualización 2012: Prevención de las enfermedades infecciosas. Barcelona: SemFYC; 2012. Disponible en: http://www.papps.org/upload/file/Grupo_Expertos_PAPPs_4_2.pdf

Álvarez Pasquín MJ, Batalla Martínez C, Comín Bertrán E, Gómez Marco JJ, Pericas Bosch J, Rufino González J, et al. PAPPs actualización 2009: Prevención de las enfermedades infecciosas. Barcelona: SemFYC; 2009. Disponible en: http://www.papps.org/suplemento_ap_09.php

Comín E, Batalla C, Gómez JJ, Martín S, Rufino J, Mayer MA, et al. Vacunación en personal sanitario y medidas básicas de prevención de enfermedades infecciosas en el medio laboral. Barcelona: Sociedad Española de Medicina de Familia y Comunitaria; 2008. Disponible en: <http://www.papps.org/publicaciones/new-personal-sanitario.pdf>

Rufino González JF, Comín Bertrán E, Puig Barberá J, Morató Agustí ML, Gómez Marco J, Batalla Martínez C, et al. Conservación de las vacunas. Barcelona: SemFYC; 2009. Disponible en: http://www.papps.org/upload/file/conservacion_de_las_vacunas.pdf

Grupo de Enfermedades infecciosas del PAPPs. Vacuna del VPH. PAPPs. Reunión Febrero del 2012. Barcelona: SemFYC; 2012. Disponible en: <http://www.papps.org/upload/file/VACUNA%20DEL%20VPH.pdf>

Introducción

La administración de vacunas constituye una de las actividades preventivas más coste-efectivas de las que se dispone y una de las medidas que más ha contribuido a la disminución de la incidencia de las enfermedades infecciosas para las que se dispone de vacunas. Tras completar el calendario sistemático establecido durante la infancia, algunas de las vacunas van a precisar dosis de recuerdo y otras se deberán administrar al estar indicadas por razones de edad o condiciones de riesgo. Un calendario unificado debe permitir fácilmente visualizar en cada momento las vacunas indicadas en una persona concreta.

Un calendario de vacunaciones debe ser dinámico y adaptarse fácilmente a diferentes situaciones epidemiológicas que pudieran presentarse en cada ámbito.

Calendario sistemático común de vacunación infantil, estrategias de vacunación diferidas y vacunas en el adulto. Recomendaciones de vacunación del personal sanitario¹⁻⁶

El Consejo Interterritorial del Sistema Nacional de Salud, a propuesta de la Comisión de Salud Pública, acordó en 2013 el calendario de vacunación infantil con todas las comunidades autónomas con el objetivo de hacer efectivas las

Tabla 1 Edad mínima para vacunar e intervalos mínimos entre vacunas (calendarios acelerados o de rescate)

Vacuna		Edad mínima 1.ª dosis	Intervalo mínimo entre 1.ª y 2.ª dosis	Intervalo mínimo entre 2.ª y 3.ª dosis	Intervalo mínimo entre 3.ª y 4.ª dosis
DTP/DTPa	Alta carga antigénica	6 semanas	4 semanas	4 semanas	6 meses ^a
Td/dTpa*	Baja carga antigénica	4/5/7 años**	4 semanas	6 meses	
Hib ^b	6 semanas	4 semanas	4 semanas		
VPI	Polio inactivada	6 semanas	4 semanas	4 semanas	6 meses ^c
MCC ^d	Meningococo C	6 semanas	4 semanas	4 semanas	
TV	Triple vírica	12 meses	4 semanas		
VHB	Hepatitis B	Nacimiento	4 semanas	8 semanas ^e	
VHA	Hepatitis A	12 meses	6 meses		
PCV ^f	Neumococo conjugada	6 semanas	4 semanas	4 semanas	8 semanas
PPV ^g	Neumococo polisacárida	2 años	5 años		
Gripe	6 meses	4 semanas ^h			
VPH***	Papilomavirus	9 años	6 meses	Pauta según preparado comercial	

*No administrar dTpa ni Anatoxal Tedi® (Td) y diTe Booster® (Td) en primovacunación.

** Edad mínima de 1ª dosis a los 4 años Triaxis® y Boostrix®, a partir de 5 años para Anatoxal Tedi® y diTe Booster® y de 7 años para Ditanrix® y Diftavax®.

*** VPH. Reducción de pauta a 2 dosis. Cervarix®: se incluyó en ficha técnica de la Agencia Europea del Medicamento (EMA) en diciembre de 2013 la indicación en pauta de 2 dosis (0,6 meses) para niñas de 9 a 14 años. El esquema de vacunación con 3 dosis se mantiene en la ficha técnica para mujeres mayores de 15 años. Gardasil®: en marzo de 2014 recibió la opinión positiva del Comité de Medicamentos de Uso Humano de la EMA para su administración en 2 dosis (0,6 meses) para niñas y niños de 9 a 13 años. web de la Agencia Española del Medicamento y Productos Sanitarios (agamed)

^a DTPa o dTpa. La 5ª dosis de DTPa o dTpa no es necesaria si la 4ª de DTPa se administró con 4 o más años de edad.

^b Hib. No administrar en ≥ 5 años. El número de dosis depende de la edad de inicio de la vacunación. Tres dosis en el primer año de vida, entre los 12 y los 15 meses de edad una 2ª dosis con intervalo mínimo de 8 semanas. Solo una dosis a partir de 15 meses de edad.

^c VPI. Solo si la 3ª dosis se administró antes de los 4 años de edad se requerirá una 4ª dosis, separada 6 meses de la tercera.

^d MCC. Se precisa 1 dosis en el primer año de vida. A partir de los 12 meses se precisa 1 dosis en el 2º año de vida y 1 dosis en la adolescencia a los 12 años de edad.

^e VHB. La 3ª dosis se administrará, al menos, 4 meses después de la 1ª y nunca antes de los 6 meses de edad. En caso de haberse administrado 1 dosis de vacuna monocomponente tras el nacimiento también será aceptable administrar 3 dosis adicionales de hexavalente; la última dosis siempre a los 6 meses de edad o más.

^f PCV. Todas las dosis antes de los 12 meses se administrarán con, al menos, 4 semanas de intervalo. Si la vacuna se administra entre los 12 y 24 meses las 2 dosis se separarán 8 semanas. Si la 1ª dosis se administra con más de 24 meses solo es necesaria 1 dosis con Prevenar 13® y 2, separadas por 8 semanas, con Synflorix®, salvo grupos de riesgo que precisan 2 con cualquier preparado. En mayores de 5 años no es necesaria la vacunación, salvo en grupos de riesgo en los que se debe aplicar 1 dosis de Prevenar 13®. La 4ª dosis solo se administrará en caso de haber recibido 3 dosis en el primer año.

^g PPV. El intervalo respecto de la última dosis de vacuna conjugada frente al neumococo será de 8 semanas. Nunca dar más de 2 dosis PPV.

^h Gripe. Solo se administrarán 2 dosis, en menores de 9 años en la primera temporada en que reciban la vacuna antigripal.

Tomada y adaptada del Comité asesor de Vacunas de la AEP-2014. Disponible en: https://www.aepap.org/sites/default/files/calendario_vac_2014.pdf

vacunaciones comunes a las mismas edades. A pesar de ser un calendario de mínimos, ya que no contempla la incorporación de nuevas vacunas sistemáticas, ni siquiera con un plan de futuro cuando mejoren las circunstancias económicas, se consigue la tan esperada unificación⁷ (tablas 1-4; fig. 1).

Normas generales para la administración de vacunas^{8,9}

Es importante, antes de administrar una vacuna, comprobar que está indicada y tener en cuenta las posibles contraindicaciones y precauciones. Asimismo, también es fundamental valorar cuidadosamente las situaciones o condiciones

que no contraindican una vacuna para no perder oportunidades de vacunación.

Una vez iniciada una pauta, en caso de que el intervalo entre dosis sea más largo del recomendado, no debe reiniciarse sino que debe continuarse. *Dosis puesta = dosis con-tada*, siempre que se respete el intervalo mínimo entre dosis (tablas 5 y 6).

Indicaciones de las vacunas

Vacuna triple vírica (sarampión, rubéola y parotiditis)^{2,6,7,10,11}

Véase tabla 7.

Tabla 2 Adaptación del calendario vacunal sistemático ante calendarios incompletos o sin registro. España 2014. Se muestran los intervalos mínimos pero siempre que sea factible seguir el calendario sistemático recomendado para cada franja de edad. Calendario hasta los 18 años. A partir de esa edad, ver calendario recomendado para adultos

	DTP	VPI/ polio parenteral	TV/ triple vírica	VHB/ hepatitis B	Hib/Haemophilus <i>influenzae</i> b ^e	MCC/ meningococo C
< 2 años de edad	4 dosis: DTPa 0, 1, 2, 8 meses	4 dosis: 0, 1, 2, 8 meses	1 dosis: edad mínima 1 año	3 dosis: 0, 1, 4 meses ^d	Entre 6 semanas y el año edad: 4 dosis Intervalos mínimos entre dosis: 0, 1, 2, 4 meses Entre 12 y 15 meses de edad 2 dosis. Intervalo mínimo 8 semanas > 15 meses: 1 dosis < 5 años de edad: 1 dosis	2-12 meses: 2 dosis separadas por lo menos 2 meses Dosis recuerdo: 12 meses Mayores de 1 año de edad: 1 dosis
2-6 años de edad	4 dosis: DTPa 0, 1, 2, 8 meses	3 dosis: si la 3. ^a dosis se administra > 4 años de edad 0, 1, 7 meses 4 dosis ^b : 0, 1, 2, 8 meses	2 dosis: 0, 1 meses	3 dosis: 0, 1, 4 meses ^d		1 dosis
7-18 años de edad	3 dosis Td: 0, 1, 7 meses ^a	3 dosis: 0, 1, 7 meses 4 dosis ^b : 0, 1, 2, 8 meses	2 dosis: 0, 1 meses	3 dosis: 0, 1, 4 meses ^d	> 5 años de edad: solo en indicaciones No	1 dosis ^f

Contando 0 el día de la primera dosis (inicio de la vacunación).

Se seguirán las recomendaciones específicas al respecto de cada comunidad autónoma.

^a Td. Completar con 2 dosis de recuerdo. Utilizar dTpa en una de las dosis.

^b VPI. Si el intervalo mínimo entre la 2.^a y 3.^a dosis fuese < 6 meses o si la 3.^a dosis se administró antes de los 4 años de edad.

^c VHB. Siempre la 3.^a dosis ha de ser después de los 6 meses de edad.

^d VHB. Intervalo mínimo entre 2.^a y 3.^a dosis es de 2 meses, pero el intervalo mínimo entre la 1.^a y la 3.^a debe ser de 4 meses.

^e Hib. El número de dosis y los intervalos varían dependiendo de la edad de inicio de la vacunación.

^f MCC. El calendario sistemático infantil añade una dosis a los 12 años de edad y se recomienda una dosis a los menores de 20 años no vacunados.

Tabla 4 Inmunizaciones recomendadas para el personal sanitario (PS) de atención primaria (AP)

Vacunas y pautas de administración	Indicaciones	Consideraciones especiales
Hepatitis B (0, 1, 6 meses i.m.)	Todo el PS	<ol style="list-style-type: none"> 1. Vacunar preferentemente antes de la incorporación al ámbito sanitario 2. No se recomienda realizar determinaciones prevacunales de anticuerpos 3. Hacer marcadores 1-2 meses después de completar la vacunación para determinar la respuesta serológica
Gripe (1 dosis i.m. anual)	Todo el PS	
Varicela (0, 1-2 meses s.c.)	PS que no ha padecido la enfermedad y que tiene serología negativa	<ol style="list-style-type: none"> 1. Evitar el embarazo en las 4 semanas siguientes a la vacunación 2. Contraindicada en embarazadas 3. En profilaxis postexposición se recomienda vacunar en las primeras 72 h y máximo en los primeros 5 días
Triple vírica (0, 1 meses s.c.)	Nacidos después de 1966	Evitar el embarazo en las 4 semanas siguientes a la vacunación. Contraindicada en embarazadas
Hepatitis A (0, 6-12 meses i.m.)	No se recomienda de forma rutinaria en AP Solo está indicada en PS y no sanitario que trabaja en hospitales y centros de día	La determinación de anticuerpos anti-VHA prevacunales se considera eficiente en personas nacidas después de 1966. No es necesaria la detección posvacunal de anticuerpos anti-VHA
Difteria, tétanos, tos ferina	PS en contacto con neonatos y niños de riesgo	Ver tos ferina

i.m.: intramuscular; s.c.: subcutánea; VHA: virus de la hepatitis A.

CONSEJO INTERTERRITORIAL DEL SISTEMA NACIONAL DE SALUD

CALENDARIO COMÚN DE VACUNACIÓN INFANTIL

Calendario recomendado para el año 2014

VACUNAS	EDAD														
	0 meses	2 meses	4 meses	6 meses	12 meses	15 meses	18 meses	3 años	4 años	6 años	10 años	11 años	12 años	13 años	14 años
Poliomielitis		VPI1	VPI2	VPI3			VPI4								
Difteria-Tétanos-Pertussis		DTPa1	DTPa2	DTPa3			DTPa4			dTpa					Td
Haemophilus influenzae b		Hib1	Hib2	Hib3			Hib4								
Sarampión-Rubéola-Parotiditis					TV1			TV2							
Hepatitis B ^(a)	HB1 ^(a)	HB2 ^(a)		HB3 ^(a)											
Meningitis meningocócica C ^(b)			MenC1 ^(b)		MenC2								MenC3		
Varicela ^(c)													VZV ^(c)		
Virus del papiloma humano ^(d)															VPH ^(d)

^(a) En niños de madres portadoras la pauta es de 0, 1, 6 meses.^(b) Según la vacuna utilizada puede ser necesaria la primovacuna con una dosis (4 meses) o dos dosis (2 y 4 meses de edad).^(c) Personas que refieran no haber pasado la enfermedad ni haber sido vacunadas con anterioridad.^(d) Vacunar solo las niñas con pauta de 2 o 3 dosis según la vacuna utilizada.Figura 1. Calendario común de vacunaciones vigente. Disponible en: <http://www.msssi.gob.es/ciudadanos/proteccionSalud/vacunaciones/docs/CalendarioVacunacionmar2013.pdf>

Tabla 5 Contraindicaciones y precauciones generales de las vacunas

Contraindicaciones

- Historia de reacciones posvacunales graves: anafilaxia, encefalopatía, etc. (*no revacunar con la vacuna responsable*)
- Hipersensibilidad severa a algún componente vacunal (*intentar administrar un preparado sin este componente*)
- Embarazo e inmunodeficiencias severas (*evitar la vacunación con virus atenuados*)
- Episodios alérgicos en fase aguda, fiebre > 38,5 °C, neoplasias en fase evolutiva, insuficiencia cardíaca descompensada y nefropatías agudas (*retrasar la vacunación*)

Precauciones

- Historia de reacciones posvacunales: fiebre > 40,5 °C, colapso hipotónico, convulsiones, llanto persistente inconsolable, etc. (*no revacunar con la vacuna responsable*)
- Enfermedad aguda moderada-severa con o sin fiebre, y encefalopatía progresiva (*retrasar la vacunación*)

En cursiva la actuación correcta.

Tabla 7 Recomendaciones de vacunación con triple vírica

- Dos dosis en todos los casos, separadas al menos 4 semanas
- Niños según calendario de vacunación vigente
- Personal sanitario susceptible de todos los centros
- Las personas nacidas después de 1966 que no hayan padecido la enfermedad deben tener administradas 2 dosis de triple vírica
- Contactos sanos expuestos al virus del sarampión, antes de que transcurran 72 h de la exposición. En caso de que no acrediten haber recibido previamente 2 dosis de triple vírica deben recibir 1 dosis de vacuna. Si habían recibido una anteriormente, esta se considerará la segunda. En caso de que esta sea la primera, al mes deberán recibir una segunda dosis
- Mujeres en edad fértil (15-49 años) susceptibles, descartando embarazo actual y evitándolo en las 4 semanas posteriores a la vacunación. Investigar el estado de vacunación de la población femenina fértil de manera sistemática, en especial a inmigrantes. En caso de no evidencia o dudas sobre la vacunación se procederá a ella. No es preciso hacer serología previa

Tabla 6 Falsas contraindicaciones a la vacunación

- Enfermedades agudas leves con o sin fiebre o autolimitadas
- Historia previa de sarampión, tos ferina o rubéola
- Reacciones posvacunales leves: dolor, enrojecimiento e inflamación local o fiebre < 40,5 °C
- Administración conjunta de “vacunas” antialérgicas
- Tratamiento con antibióticos en ausencia de fiebre o infección no leve (excepto antibióticos en vacuna oral antitifoidea y antivirales en vacuna herpes zóster)
- Alergias no anafilácticas a antibióticos o a proteínas de huevo-pollo
- Corticoterapia corta (< 2 semanas), no sistémica (tópica, inhalada, intraarticular, infiltración), a dosis bajas (< 20 mg de prednisona o equivalente al día), en días alternos o de tipo sustitutorio
- Exposición reciente a enfermedad infecciosa
- Convalecencias
- Enfermedades pulmonares crónicas y cardíacas congénitas
- Diabetes mellitus
- Procesos neurológicos no evolutivos: epilepsia (controlada), enfermedad de Parkinson, síndrome de Down, parálisis cerebral
- Malnutrición
- Contacto doméstico con embarazadas
- Madres lactantes (*excepto la vacuna frente a la fiebre amarilla*)
- Antecedentes familiares de alergias, convulsiones, reacciones posvacunales graves o síndrome de muerte súbita del lactante

El sarampión es una enfermedad viral extremadamente contagiosa, que puede ocasionar complicaciones graves (neumonía, encefalitis, etc.) e incluso mortales. La tasa de incidencia de sarampión a partir de 2006 ha sufrido en Europa (Francia, Alemania, Reino Unido, Bulgaria e Italia, entre otros) y también en España, y desde 2012 también Ucrania y la Federación Rusa están notificando muchos casos, un incremento considerable por los grandes brotes, que han generado un número elevado de casos, obligando a intensificar las medidas de control y prevención. Los flujos migratorios y la creciente movilidad de las personas (ocio, trabajo, cooperación) han propiciado la circulación del virus. Se suelen iniciar como casos importados y, posteriormente, afectan a personas susceptibles de la comunidad. En estos brotes se han visto afectadas personas adultas jóvenes no vacunadas, niños menores de 15 meses que por su edad aún no habían recibido la primera dosis de vacuna y también personal sanitario (con especial atención al personal que trabaja en urgencias), que además de presentar la enfermedad ha actuado como transmisor del virus.

En España, entre 2010 y 2012 se produjo una onda epidémica con el mayor número de casos desde el Plan Nacional de Eliminación de Sarampión que se inició en 2001, con una incidencia de 0,66 casos/100.000 habitantes en 2010, 7,45 en 2011 y 2,54 en 2012. En 2011 se confirmaron 3.518 casos, de los que el 88,3% se produjo en las comunidades autónomas de Andalucía, Madrid, Cataluña y Valencia, manteniéndose la forma de presentación en brotes. En 2013 se registró un descenso notable, con un total de 115 casos (incidencia 0,24). Sin embargo, en los primeros 4 meses de 2014 ya se han confirmado 139 casos, casi todos en Cataluña.

La mayoría de los casos ocurren en personas no vacunadas, la tasa de incidencia más elevada es en menores de

15 meses y prácticamente no se han observado casos en mayores de 44 años.

Para evitar al máximo la aparición de brotes y controlar su extensión una vez empiezan, es fundamental conseguir coberturas vacunales superiores al 95% en toda la población con 2 dosis de triple vírica. El diagnóstico precoz, la declaración urgente de la sospecha de caso y la vacunación rápida de los contactos son medidas fundamentales.

La Organización Mundial de la Salud ha modificado en 2010 el objetivo de eliminación del sarampión, la rubéola y el síndrome de rubéola congénita (SRC) para 2015. En España, los grupos de población más susceptibles son: menores de 15 meses y jóvenes de 18-30 años, personal sanitario, inmigrantes procedentes de países con distintas políticas de vacunación y coberturas probablemente bajas, población de zonas turísticas y viajeros a zonas endémicas, niños adoptados procedentes de países con deficientes programas de vacunación y grupos minoritarios o marginales con bajas coberturas de vacunación, incluidos los grupos contrarios a las vacunas.

Respecto a la rubéola, el riesgo se centra en la teratogenicidad, ya que si afecta a una mujer gestante puede provocar en el feto el SRC. En 2009 se declaró un caso de SRC, ninguno en 2010 ni en 2011, pero en 2012 se notificaron 3 casos y en todos ellos las madres eran de procedencia extranjera (Pakistán, Rumanía y República Dominicana).

Las tasas de incidencia de parotiditis han ido en aumento desde 2009, cuando fue de 4,81/100.000 habitantes. En 2011 fue de 10,1, en 2012 de 20,7 y en 2013, indicando que se produce una onda epidémica clara. Gran número de casos se produjeron en los grupos de edad de 1-9 años y la mayoría había recibido 2 dosis de vacuna. Las causas probables son la menor eficacia y duración de la inmunidad de la vacuna.

Gripe¹²⁻¹⁷

Se dispone de varias vacunas de la gripe: de subunidades, fraccionadas, virosomales de subunidades, adyuvadas con MF59TM y de subunidades para su administración intradérmica. El uso de una u otra está sujeto hoy a las compras y recomendaciones de las autoridades sanitarias. No hay pruebas clínicas relevantes y consistentes de la mayor actividad protectora de unas sobre otras, aunque las adyuvadas e intradérmicas deberían asociarse a una mayor calidad en la protección conferida.

Las vacunas de la gripe deben modificarse año a año, y su composición debe adaptarse a las cepas que se prevé que van a circular en la temporada siguiente. Esto obliga a su administración anual. En 1 de cada 4 temporadas, la adaptación de la cepa del virus de la vacuna no coincide con la cepa circulante y las pruebas sobre la efectividad de la vacuna en todos y cada uno de los grupos de riesgo a los que se recomienda son escasas y discutidas. A pesar de estas limitaciones, la vacuna de la gripe es el medio más eficaz disponible para prevenir las consecuencias de la infección en los grupos de riesgo en los que por la morbilidad que padecen y, muy especialmente, por la edad, la gripe se asocia a formas más graves. En estos grupos, la vacuna reduce a la mitad el riesgo de complicaciones de los vacunados frente a los no vacunados.

La vacuna también se recomienda a los adultos sanos que prestan servicios esenciales a la comunidad (tabla 8).

Neumococo¹⁸⁻²⁷

Hay 2 tipos de vacunas, las polisacáridas (VNP-23v) y las conjugadas (VNC-10v y VNC-13v) (tablas 9-11).

En 2013, la Agencia Europea del Medicamento y el Ministerio de Sanidad han aprobado la indicación de la VNC-13v en adultos con determinadas condiciones de riesgo (se había aprobado anteriormente a partir de los 50 años).

Tétanos²⁸

Desde 2009 se han producido cambios en las recomendaciones sobre el número de dosis de recuerdo de la vacuna tétanos-difteria (Td) basadas en evidencias que demuestran la durabilidad de los valores de anticuerpos protectores tras 5 dosis de vacuna de Td (tabla 12).

Un adulto que inicia la pauta de vacunación antitetánica deberá recibir un total de 5 dosis con vacuna Td para tener una protección duradera frente al tétanos y difteria a lo largo de su vida (tabla 13).

Tos ferina²⁹

En España, a pesar de mantener elevadas coberturas de vacunación, se observan ciclos epidémicos de tos ferina cada 3-5 años, con un aumento en la incidencia desde el año 2010. Este incremento de incidencia afecta a niños menores de 1 año, sobre todo a menores de 2 meses que todavía no han recibido la vacuna y a adolescentes y adultos mayores de 15 años de edad.

La evidencia disponible muestra que las vacunas acelulares frente a tos ferina son efectivas para prevenir la enfermedad, aunque proporcionan una protección a corto plazo.

El Ministerio recomienda dirigir los esfuerzos del programa de vacunación a prevenir las hospitalizaciones y los fallecimientos en niños menores de 3 meses de edad, manteniendo el actual esquema de vacunación y según la epidemiología particular, la implementación de otras estrategias, como vacunar en el tercer trimestre a la embarazada, la estrategia del nido o una dosis en la adolescencia.

Desde 2004 se indica la vacunación del personal sanitario en contacto con neonatos hospitalizados y en 2011 la vacunación con dTpa al personal sanitario que trabaja en áreas de pediatría y obstetricia, siempre que no haya recibido con anterioridad dicha vacuna e independientemente del tiempo transcurrido desde la última dosis de vacuna Td.

Hepatitis A y hepatitis B³⁰⁻³²

Véase tabla 14.

Profilaxis postexposición

Se debe considerar la profilaxis postexposición ante cualquier exposición percutánea, ocular o membranosa a sangre u otros líquidos biológicos (tabla 15).

En personas vacunadas completamente no está indicada la profilaxis postexposición si se sabe que respondieron correctamente a la vacunación (tabla 16).

Tabla 8 Indicaciones de la vacuna de la gripe

- Personas mayores o igual a 60 años de edad
- Personas menores de 60 años que, por presentar una condición clínica especial, tienen un alto riesgo de complicaciones derivadas de la gripe o porque el padecer la enfermedad pueda provocar una descompensación de su condición médica: enfermedad pulmonar crónica (incluida asma), enfermedad cardiovascular (excepto hipertensión), personas inmunodeprimidas, insuficiencia renal, insuficiencia hepática, enfermedades hematológicas, trastornos metabólicos (incluida diabetes mellitus), trastornos neurológicos y neuromusculares (incluidos epilepsia e ictus), personas con retraso mental o alteraciones severas del desarrollo y personas con obesidad mórbida con IMC ≥ 40
 - Niños/as (mayores de 6 meses) y adultos con enfermedades crónicas cardiovasculares o pulmonares, incluyendo: displasia broncopulmonar, fibrosis quística y asma
 - Niños/as (mayores de 6 meses) y adultos con enfermedades metabólicas crónicas, incluyendo: diabetes mellitus; obesidad mórbida (IMC ≥ 40); insuficiencia renal; hemoglobinopatías y anemias; asplenia; enfermedad hepática crónica; enfermedades neuromusculares graves o inmunosupresión, incluida la originada por la infección del VIH o por fármacos o en los receptores de trasplantes; enfermedades que conllevan disfunción cognitiva: síndrome de Down, demencias y otras. Se hará especial énfasis en las personas que precisen seguimiento médico periódico o que hayan sido hospitalizadas en el año precedente
 - Personas que conviven en residencias, instituciones o en centros que prestan asistencia a enfermos crónicos de cualquier edad
 - Niños/as y adolescentes, de 6 meses a 18 años, que reciben tratamiento prolongado con ácido acetilsalicílico, por el riesgo de síndrome de Reye tras la gripe
 - Mujeres embarazadas. A partir de la semana 14 durante el período epidémico de la gripe. Si tiene alguna condición de riesgo se debe administrar en cualquier momento de la gestación
- Personas que pueden transmitir la gripe a las que tienen un alto riesgo de presentar complicaciones
 - Trabajadores de los centros sanitarios de todo tipo, con especial énfasis en los profesionales que atienden a pacientes de algunos de los grupos de alto riesgo anteriormente descritos
 - Personas que por su ocupación trabajan en instituciones geriátricas o en centros de atención a enfermos crónicos, especialmente los que tengan contacto continuo con personas vulnerables
 - Personas que proporcionen cuidados domiciliarios a pacientes de alto riesgo o ancianos
 - Personas que conviven en el hogar, incluidos niños/as, con otras que pertenecen a algunos de los grupos de alto riesgo
- Otros grupos en los que se recomienda la vacunación
 - Personas que trabajan en servicios públicos esenciales: fuerzas y cuerpos de seguridad del Estado, con dependencia nacional, autonómica o local; bomberos; servicios de protección civil; personas que trabajan en los servicios de emergencias sanitarias
 - Trabajadores de instituciones penitenciarias y de otros centros de internamiento por resolución judicial
 - Viajeros internacionales: personas que por su edad o por su condición de riesgo, y que no fueron vacunadas durante la temporada gripal, se dirigen a zonas tropicales en cualquier época del año o que viajen al hemisferio sur entre los meses de abril a septiembre
 - Personas que se dirijan a zonas donde hay brotes de gripe aviar altamente patogénicos y puedan estar en contacto estrecho con granjas de aves de corral o con probabilidad de exposiciones intensas a aves.
 - Personas que, por su ocupación, pueden estar en contacto con aves sospechosas o conocidas, de estar infectadas por virus de gripe aviar altamente patogénicos

IMC: índice de masa corporal; VIH: virus de la inmunodeficiencia humana.

La actuación a seguir viene determinada por el estado de AgHBs de la fuente y por el estado vacunal y la respuesta vacunal del expuesto.

Hay que tener en cuenta que, en el caso de población general, las pautas de actuación se referirán a los no vacunados o a los vacunados con respuesta desconocida, ya que al no recomendarse la realización rutinaria de marcadores posvacunales, en las personas vacunadas se desconocerá si son o no respondedoras (tablas 17 y 18).

Vacunas antimeningocócicas³³⁻³⁶

En España existen 5 vacunas conjugadas frente a meningococo: 3 son vacunas conjugadas monovalentes frente a meningococo C: Meningitec®, Menjugate® y NeisVac-C®,

2 tetravalentes frente a serogrupos A, C, Y y W135: Menveo® y Nimenrix® y una recombinante frente al serogrupo B, Bexero®, estas 3 últimas de uso hospitalario.

Todas son inactivadas, seguras, inmunógenas y bien toleradas, con efectos adversos infrecuentes, leves y transitorios.

Las vacunas conjugadas son más inmunógenas que las polisacáridas no conjugadas, inducen una respuesta inmune dependiente del timo y generan memoria inmunológica e inmunidad de grupo (tabla 19).

Varicela

La varicela es una de las enfermedades exántemáticas de la infancia. El virus varicela zóster permanecerá acantonado

Tabla 9 Indicaciones de la vacuna antineumocócica de polisacáridos (23 valente)^a

- Adultos con alto riesgo de morbilidad por neumococo
 - Personas mayores de 65 años, especialmente en los que estén o vayan a ser institucionalizados. Algunas comunidades autónomas recomiendan la vacunación sistemática a partir de 65 años (incluso a mayores de 60 años), mientras que otras no hacen esta recomendación, indicándola solo para personas de riesgo e institucionalizados
 - Inmunodeprimidos: asplenia, infección por VIH, linfomas, mieloma múltiple, anemia de células falciformes
 - Pacientes con enfermedades crónicas: insuficiencia cardíaca, neumoopatías crónicas, cirrosis hepática, diabetes mellitus, insuficiencia renal, alcoholismo, pacientes con fístulas de LCR, trasplantados
- Niños mayores de 2 años^b con alto riesgo de morbilidad por neumococo
 - Asplenia funcional u orgánica
 - Inmunodeficiencias primarias (se excluye el déficit de IgA)
 - Insuficiencia renal crónica y síndrome nefrótico
 - Infección por VIH
 - Anemia de células falciformes y otras hemoglobinopatías
 - Enfermedades que requieran tratamiento con fármacos inmunosupresores o radioterapia (incluidas leucemia, linfomas, trasplante de médula ósea o de órgano sólido)

(En inmunodeprimidos: recomendación A; evidencia 3/4. The ACIP Pneumococcal Work Group)

LCR: líquido cefalorraquídeo; VIH: virus de la inmunodeficiencia humana.

^aRevacunación con VNP-23 hasta un máximo de 2 dosis.

^bTras completar la inmunización con la vacuna antineumocócica conjugada, empezando al menos 2 meses después de la última dosis de vacuna conjugada.

durante toda la vida en las neuronas de los ganglios sensitivos de las astas posteriores de la médula espinal y en un 25% de los infectados se reactiva, manifestándose como herpes zóster. En ausencia de vacunación, el 90% de la población es infectada antes de los 10 años de edad y se observa un segundo pico en adultos jóvenes, que es llamativo en las embarazadas, con una incidencia de 2 a 3 casos por 1.000 embarazadas. La infección entre las semanas 13 a 20 puede acompañarse de malformaciones congénitas en el 2% de los recién nacidos, y en la semana previa al parto puede asociarse a un cuadro extraordinariamente grave de varicela neonatal. La varicela en el embarazo puede asociarse también a casos de herpes zóster en el lactante durante el primer año de vida.

La vacuna es útil para evitar los casos graves de varicela y para el control de brotes (tabla 20).

Actualmente, en España hay 2 vacunas disponibles frente a la varicela: Varivax® y Varilrix®, esta solo como medicamento de “uso hospitalario” desde 2009.

Tabla 10 Indicaciones de la vacuna antineumocócica conjugada (13 valente)

Situaciones de riesgo de enfermedad neumocócica grave o frecuente

- Inmunocompetentes
 - Enfermedad pulmonar crónica: asma grave, broncodisplasia pulmonar, fibrosis quística, déficit de alfa 1-antitripsina, bronquiectasias
 - Enfermedad cardíaca crónica, especialmente cardiopatías congénitas cianóticas o que cursen con insuficiencia cardíaca o alteraciones hemodinámicas
 - Síndrome de Down
 - Diabetes mellitus
 - Fístulas del espacio subaracnoideo
 - Niños con implante coclear
- Asplenia (anatómica o funcional)
 - Anemia de células falciformes y otras hemoglobinopatías
 - Asplenia congénita o adquirida, o disfunción esplénica
- Inmunodeprimidos
(Recomendación A; evidencia 2/3. The ACIP Pneumococcal Work Group)
 - Infección por VIH
 - Inmunodeficiencias primarias (se excluye el déficit de IgA)
 - Insuficiencia renal crónica y síndrome nefrótico
 - Enfermedades que requieran tratamiento con fármacos inmunosupresores o radioterapia (incluidas leucemia, linfoma, trasplante de médula ósea o de órgano sólido)

VIH: virus de la inmunodeficiencia humana.

En 2005, la Comisión de Salud Pública del CISNS recomendó la vacunación de varicela a una cohorte, elegida por cada comunidad autónoma entre las edades de 10-14 años, en las personas que refieran no haber pasado la enfermedad ni haber sido vacunadas con anterioridad.

Las comunidades de Madrid y Navarra y las ciudades autónomas de Ceuta y Melilla incorporaron entre los años 2006 y 2008 la vacuna de la varicela en su calendario infantil en menores de 2 años. Todas las demás no vacunan sistemáticamente a la población pediátrica menor de 2 años y solo lo hacen en adolescentes. Madrid ha dejado de vacunar en la infancia desde enero de 2014.

Vacunas en situaciones especiales

Mujer: edad fértil y embarazo³⁷⁻⁴²

Véase tabla 21.

Toda mujer en edad fértil debería tener al día su calendario vacunal y estar inmunizada frente al tétanos para la prevención del tétanos neonatal, frente a la rubéola, para evitar el síndrome de rubéola congénita y frente a la hepatitis B. La decisión de vacunar a una mujer embarazada se

Tabla 11 Pauta vacunación antineumocócica

	No vacunados previamente	Previamente vacunados con VNP23
Inmunodeprimidos	VNC13 → 8 semanas → VNP23	VNC13 1 dosis (intervalo entre VNP23 y VNC13 > 1 año) Revacunación con VNP23 si ≥ 5 años de la 1.ª dosis*
Fístulas LCR Asplenia anatómica o funcional Implante cloquear		
Inmunocompetentes con patologías de base	VNC13 (según consenso español; según CDC octubre de 2012, VNP23)	VNC13 1 dosis (intervalo entre VNP23 y VNC13 > 1 año)

*Revacunación con una 2ª dosis de VNP23 con intervalo mínimo de 8 semanas tras VNC13 si hace más de 5 años de la administración de la 1ª dosis de VNP23, hasta un máximo de 2 dosis.

- Los pacientes sometidos a trasplante de progenitores hematopoyéticos deberán recibir 3 dosis de VNC13 con intervalo mínimo de 1 mes entre dosis y 1 dosis de VNP23 a los 12 meses.
- Si hay enfermedad de injerto contra huésped crónica se recomienda sustituir la dosis de refuerzo de VNP23 por VNC13.
- Los pacientes que reciben tratamiento con metotrexato o rituximab podrían requerir 2 dosis de VNC13 o esperar 1-3 meses después de finalizar el tratamiento.

Tabla 12 Pauta de vacunación de tétanos/difteria del adulto

	1ª dosis	2ª dosis	3ª dosis	4ª dosis	5ª dosis
Adultos sin dosis previas	Tan pronto como sea posible	Al menos 1 mes después de la 1ª dosis	Al menos 6 meses después de la 2ª dosis	10 años tras la 3ª dosis Intervalo mínimo entre 3ª y 4ª dosis 1 año	10 años tras la 4ª dosis Intervalo mínimo entre 4ª y 5ª dosis 1 año
Adulto con vacunación infantil completa (6 dosis)	1 dosis de recuerdo en torno a los 65 años				

Tabla 13 Recomendaciones para la prevención del tétanos en caso de herida^a

Antecedentes de vacunación	Herida limpia		Herida tetanígena ¹	
	Vacuna (Td)	IGT ^b	Vacuna (Td)	IGT ^b
< 3 dosis	Sí (completar vacunación)	No	Sí (completar vacunación)	Sí
3 o 4 dosis	No (si hace más de 10 años desde la última dosis, administrar 1 dosis)	No	No (si hace más de 5 años desde la última dosis, administrar 1 dosis)	No ²
5 o más dosis	No	No	No (si hace más de 10 años desde la última dosis, valorar la administración de una única dosis adicional en función del tipo de herida)	No ²

IGT: inmunoglobulina antitetánica.

^aEn inmunodeprimidos y usuarios de drogas por vía parenteral se administrará 1 dosis de inmunoglobulina en caso de heridas tetanígenas, independientemente del estado de vacunación.

^bSe administrará en lugar separado de la vacuna. En general se administran 250 UI. Si han transcurrido más de 24 h, en personas con más de 90 kg de peso, en heridas con alto riesgo de contaminación o en caso de quemaduras, fracturas o heridas infectadas se administrará 1 dosis de 500 UI.

¹Heridas tetanígenas: heridas o quemaduras con un importante grado de tejido desvitalizado, herida punzante (particularmente donde ha habido contacto con suelo o estiércol), las contaminadas con cuerpo extraño, fracturas con herida, mordedura, congelación, las que requieran intervención quirúrgica y que esta se retrase más de 6 h, y las que se presenten en pacientes que tienen sepsis sistémica.

²Las heridas tetanígenas contaminadas con gran cantidad de material que puede contener esporas y/o que presenten grandes zonas de tejido desvitalizado (heridas de alto riesgo) recibirán 1 dosis de inmunoglobulina.

Fuente: Ministerio de Sanidad y Consumo 2009. Disponible en: http://www.msc.es/ciudadanos/proteccionSalud/vacunaciones/docs/TetanosDifteria_2009.pdf

Tabla 14 Lista de condiciones de riesgo para la hepatitis B

- Recién nacidos de madre AgHBs+*
- Personas que por su ocupación están expuestas frecuentemente a sangre o productos sanguíneos o fluidos corporales que pueden contener virus
- Población de instituciones penitenciarias y personal que trabaja en contacto con ella
- Personas deficientes mentales que están acogidas en instituciones y personal que trabaja en contacto con ellas
- Convivientes y contactos sexuales de personas con infección aguda o crónica de VHB
- Hemofílicos y otros receptores habituales de transfusiones de sangre u otros hemoderivados
- Pacientes sometidos a prediálisis y hemodiálisis
- Pacientes en programas de trasplantes
- Personas infectadas por el VIH
- Personas con hepatopatías crónicas
- Personas que practican punciones cutáneas frecuentes, no controladas (UDVP, etc.)
- Población que cambia frecuentemente de pareja (homosexuales y heterosexuales)
- Viajeros desde zonas de baja incidencia a regiones hiperendémicas y para quienes tienen un alto riesgo
- En Estados Unidos recomiendan vacunar a todos los pacientes diagnosticados de diabetes mellitus menores de 60 años (grado de recomendación A, evidencia tipo 2) y según criterio médico a los pacientes diabéticos mayores de 60 años (grado de recomendación B, evidencia tipo 2).

AgHBs: antígeno de superficie de la hepatitis B; UDVP: usuarios de drogas por vía parenteral; VHB: virus de la hepatitis B; VIH: virus de la inmunodeficiencia humana.

*Se recomienda el cribado de la infección por el VHB durante el embarazo, dada su efectividad para prevenir la transmisión prenatal del VHB, así como la vacunación y administración de inmunoglobulina específica para la hepatitis B en recién nacidos de madres infectadas por el VHB.

Tabla 15 Profilaxis postexposición extralaboral permucosa o percutánea al virus de la hepatitis B (VHB)

Vacunación y concentración de anticuerpos en las personas expuestas	Fuente AgHBs+	Fuente desconocida*
No vacunados	IgHB antes de 24 h + iniciar serie 3 vacunas HB	Iniciar serie 3 vacunas HB
Personas en proceso de vacunación o con pauta incompleta	Administrar IgHB y completar pauta de vacunación	Completar vacunación
Vacunados con certificado de vacunación y respuesta desconocida	Administrar dosis de recuerdo Realizar anti-HBs al expuesto: — Si es adecuada, no precisa actuación — Si es inadecuada, 1 dosis de IgHB y 1 dosis de refuerzo de vacuna HB	No precisa actuación Realizar anti-HBs al expuesto: — Si es adecuada, no precisa actuación — Si es inadecuada, administrar 1 dosis de vacuna HB

HB: hepatitis B; AgHBs: antígeno de superficie de la hepatitis B; IgHB: inmunoglobulina antihepatitis B.

IgHB: 0,06 ml/kg intramusculares, preferentemente antes de 24 h. Período máximo: antes de 7 días en exposiciones percutáneas y 14 días en contactos sexuales.

La vacuna HB se debe administrar lo antes posible, preferiblemente en las primeras 24 h. Realizar marcador posvacunal anti-HBs. Si el marcador es negativo se completará la serie vacunal de 3 dosis. Si ha recibido IgHB, el marcador se realizará entre 3-6 meses después de la vacuna y si no ha recibido IgHB entre 1 y 2 meses. Ministerio de Sanidad, 2004.

debe basar en la valoración de la probabilidad real de infección, del riesgo que supone la enfermedad para la madre y el feto y de los efectos de la vacuna sobre ellos y de la posibilidad de inmunizar al recién nacido a través de la vacunación de la madre.

Las vacunas de gérmenes muertos o inactivados, toxinas o polisacáridos se pueden administrar durante el embarazo, aunque se recomienda preferentemente que sea durante el segundo y tercer trimestres, debido a la falta de estudios en el primer trimestre y para evitar la asociación coincidente

con el aborto espontáneo, que ocurre fundamentalmente en ese trimestre.

Están contraindicadas las vacunas de gérmenes vivos, que deben evitarse incluso durante las 4 semanas previas a la concepción, aunque no se han evidenciado efectos adversos para la gestación o para el feto en el caso de la administración inadvertida.

La vacuna de la gripe se debe recomendar a todas las embarazadas en las que la gestación coincida con el período epidémico, dado que se ha comprobado un mayor riesgo de

Tabla 16 Indicaciones de la vacuna de la hepatitis A (Ministerio de Sanidad, 2004)

Como profilaxis preexposición, personas que tienen un aumento de riesgo para hepatitis A o en las que la infección ocasiona graves consecuencias

- Viajeros que se desplazan a zonas de alta o moderada endemicidad de hepatitis A, especialmente los nacidos a partir del año 1966, y si se desplazan a zonas rurales o lugares con condiciones higienicosanitarias deficientes
- Personas que padecen procesos hepáticos crónicos o hepatitis B o C; aunque no tienen un mayor riesgo de infección, tienen un mayor riesgo de hepatitis A fulminante
- Pacientes hemofílicos que reciben hemoderivados y pacientes candidatos a trasplante de órganos
- Familiares o cuidadores que tengan contacto directo con pacientes con hepatitis A.
- Personas infectadas con el virus de la inmunodeficiencia humana (VIH)
- Personas con estilos de vida que conllevan un mayor riesgo de infección: varones homosexuales que tengan contactos sexuales múltiples y usuarios de drogas por cualquier vía
- Personas con mayor riesgo ocupacional (trabajadores en contacto con animales)
- Recomendaciones en situaciones especiales: manipuladores de alimentos, personal que trabaja en guarderías infantiles y personal médico y paramédico de hospitales e instituciones asistenciales
- Convivientes y personas que van a tener contacto estrecho con niños adoptados en los primeros 60 días tras su llegada a España y que procedan de países de alta y moderada endemicidad de hepatitis A

La vacuna de la hepatitis A es eficaz como medida postexposición para prevenir la infección en los contactos, para lo cual deberá administrarse una dosis en la primera semana de la exposición

Tabla 17 Indicaciones de la vacuna combinada de hepatitis A y B (Ministerio de Sanidad, 2004)

- Viajeros que se desplacen a zonas endémicas de hepatitis A y B o personas que vayan a residir en ellas durante más de 6 meses y que se encuentren en riesgo frente a ambas enfermedades (probabilidad de contacto con sangre procedente de población local o contacto sexual con esta)
- Varones homosexuales que tengan contactos sexuales múltiples
- Personas drogodependientes por vía parenteral
- Pacientes hemofílicos
- Personal médico y paramédico de hospitales e instituciones asistenciales expuestos a contactos con sangre
- En las situaciones que determinen las autoridades sanitarias
- Se recomendará su administración en los casos en que las vacunas de la hepatitis A y B estén recomendadas

Tabla 18 Criterios para la determinación de serologías pre y posvacunales en hepatitis A y B

Determinación	Acs. prevacunales	Acs. posvacunales
Vacuna hepatitis B	<ul style="list-style-type: none"> • No está indicada de forma rutinaria en niños y adolescentes • Sí en adultos que pertenezcan a determinados grupos de riesgo con alta tasa de infección por VHB: <ul style="list-style-type: none"> – UDVP – Personas con contactos sexuales frecuentes – Con riesgo ocupacional – Contactos familiares de personas AgHBs+ – Personas que provienen de países con alta endemicidad • Mujeres embarazadas 	<p>La determinación rutinaria de marcadores posvacunales no está recomendada</p> <p>Los marcadores deben realizarse 1 o 2 meses después de la tercera dosis de vacuna en los siguientes casos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Hijos de madres AgHBs+ • Pacientes en hemodiálisis • Personas infectadas con VIH • Personas con riesgo ocupacional (contacto con sangre) • Pacientes inmunocomprometidos con riesgo de exposición al VHB • Contactos sexuales habituales o contactos familiares con personas AgHBs+
Vacuna hepatitis A	<ul style="list-style-type: none"> • Personas que tienen una alta probabilidad de no tener inmunidad y siempre que se disponga del tiempo suficiente para realizar el estudio • A los nacidos después de 1966, si no se conocen datos de la zona • En caso contrario se administrará la vacuna sin determinación previa de anticuerpos 	<ul style="list-style-type: none"> • No es necesaria la detección posvacunal de anticuerpos anti-VHA

AgHBs: antígeno de superficie de la hepatitis B; UDVP: usuarios de drogas por vía parenteral; VHA: virus de la hepatitis A; VHB: virus de la hepatitis B; VIH: virus de la inmunodeficiencia humana.

Tabla 19 Indicaciones de las vacunas antimeningocócicas conjugadas

Monovalente C

Indicaciones

- Vacunación sistemática en nuestro ámbito (2, 12 meses y 12 años)
 - 2 dosis antes del año de edad
 - 1 dosis de recuerdo a los 12 años de edad
- Grupos de riesgo
 - Pacientes con déficit de properdina y fracciones terminales del complemento (C5-C9)
 - Trasplantes
 - Asplenia anatómica y/o funcional
 - Enfermedad de Hodgkin y otras neoplasias hematológicas
 - Inmunodeficiencias primarias de tipo humoral o combinadas
- Contactos de casos de meningitis además de la quimioprofilaxis. La vacuna se ofrecerá a los contactos cuando esté disponible para el serogrupo confirmado del caso índice, con dudosa utilidad trascurridas 4 semanas
- Viajeros a zonas con alta endemicidad de meningitis C

Tetavalente A + C + Y + W135

- Nimenrix, indicada a partir de los 12 meses de edad
- Menveo, a partir de los 2 años de edad

Ambas solo una única dosis independientemente de la edad, a viajeros a zonas con alta endemicidad de meningitis por algún serotipo de esta vacuna

Tabla 21 Vacunación durante el embarazo

- Vacunas especialmente recomendadas
 - Tétanos-difteria (Td)^a
 - Tétanos-difteria-tosferina acelular (Tdpa)^b
 - Gripe^c
- Vacunas sin contraindicaciones, si estuvieran indicadas
 - Hepatitis A
 - *Haemophilus influenzae* b
 - Hepatitis B
 - Meningococo A y C
 - Neumococo polisacáridos
 - Rabia
 - Polio inactivada
- Vacunas no recomendadas. Se debe valorar el riesgo/beneficio
 - Fiebre amarilla
 - Papilomavirus (VPH)
 - Tifoidea parenteral de polisacáridos
 - Polio oral
- Vacunas contraindicadas
 - Triple vírica (rubéola-sarampión-parotiditis)
 - Varicela
 - Fiebre tifoidea oral
 - BCG

BCG: bacilo de Calmette-Guérin.

^aSe debe asegurar una correcta inmunización de todas las embarazadas. (Al menos 2 dosis separadas por 1 mes, la última dosis 15 días antes del parto.)

^bAlguna comunidad autónoma (Cataluña) la recomienda como estrategia para la protección de la tos ferina neonatal.

^cSe recomienda la vacunación de todas las gestantes en cualquier trimestre de la gestación que coincida con la temporada de gripe.

Tabla 20 Indicaciones de la vacuna antivariela

Dos dosis vía subcutánea, separadas como mínimo un mes

- Personas con serología negativa en las que la varicela puede ser grave
 - Mujeres en edad fértil, para evitar el riesgo de varicela en el embarazo
 - Pacientes afectos de leucemia linfoblástica aguda en remisión hematológica
 - Pacientes en tratamiento inmunosupresor
 - Pacientes con tumores sólidos malignos
 - Candidatos a trasplante de órganos sólidos, hasta 4 semanas antes de iniciar inmunosupresión
 - Personas con VIH positivo, con CD4 > 400
 - Pacientes con enfermedades crónicas (metabólicas, endocrinológicas, pulmonares, renales,...)
- Personal sanitario, familiares, convivientes, cuidadores o de escuelas infantiles con serología negativa que pueden transmitir la varicela a pacientes que tengan un posible riesgo de complicaciones graves

Adaptada de "Varicela", Ministerio de Sanidad y Consumo (2005). <http://www.msssi.gob.es/ciudadanos/proteccionSalud/vacunaciones/docs/VARICELA1.pdf>

complicaciones por la gripe durante este. Asimismo, los anticuerpos maternos protegerán al recién nacido durante los 6 primeros meses de vida, en los que aún no puede aplicarse la vacuna antigripal. La administración inadvertida de una vacuna atenuada en una gestante no justifica la interrupción del mismo. El puerperio es un momento idóneo para completar la inmunización que no pudo realizarse en el periodo gestacional (vacunas atenuadas).

En el período de lactancia materna se puede administrar cualquier tipo de vacuna, tanto a la madre como al niño. Se puede administrar cualquier vacuna de gérmenes vivos a los convivientes de las embarazadas.

Respecto a la seguridad de las vacunas en la gestación, no hay datos contrastados que sugieran daño para el embrión, feto o neonato.

Vacunas en inmunodeprimidos⁴³⁻⁴⁶

Véase tabla 22.

La vacunación en pacientes inmunodeprimidos comparte algunas características que la diferencian de la población sana. Los pacientes inmunodeprimidos suelen tener una respuesta inmunitaria inferior; sin embargo, la vacunación puede ser efectiva para prevenir algunas infecciones que en ellos revisten mayor gravedad. Buscamos el máximo benefi-

Tabla 22 Indicaciones de las principales vacunas en función del grupo al que pertenece el paciente

	Grupo A	Grupo B	Grupo C
Td	+	+	+
Gripe inactivada	+	+	+
Neumococo	+	+	+
Triple vírica ^a	+/-	-	+/-
Hepatitis B ^b	+/-	+/-	+/-
Hepatitis A	+/-	+	+/-
<i>Haemophilus influenzae</i> b	+/-	+/-	+/-
Meningococo	+/-	+/-	+/-
Polio inactivada	+/-	+/-	+/-
Varicela ^a	+/-	-	+/-

+: recomendada; -: contraindicada; +/-: usar si indicada.

Grupo A: personas infectadas por el virus de la inmunodeficiencia humana (VIH).

Grupo B: personas con inmunosupresión severa no relacionada con el VIH.

Grupo C: personas con trastornos que causan déficits inmunológicos limitados.

^a Considerar cifras de CD4 y porcentaje del total de linfocitos según datos del texto.

^b Se precisan dosis mayores (el doble de la habitual) y de recuerdo en pacientes hemodializados. La necesidad de dosis de recuerdo se establece en función del valor de anticuerpos, que en estos pacientes se determina periódicamente.

Grupo B. Se debe evitar el uso de vacunas vivas/atenuadas. Administrar las vacunas 2 semanas antes o 3 meses después del tratamiento inmunosupresor.

Grupo C. Las vacunas requeridas están en función de la enfermedad de base. En ocasiones se precisan dosis más elevadas o de recuerdo más frecuentes, pero no hay ninguna vacuna contraindicada, por lo que se deben administrar las vacunas según el esquema habitual. Hay que asegurar una correcta inmunización de los pacientes con insuficiencia renal frente a la hepatitis B.

Vacunas contraindicadas en grupos A y B	Vacunas de virus vivos atenuados, excepto varicela y triple vírica en VIH* Polio oral, BCG, fiebre tifoidea oral, cólera oral y fiebre amarilla
Vacunas que se administran sin problemas	Vacunas de gérmenes inactivados, toxoides y polisacáridos

BCG: bacilo de Calmette-Guérin; VIH: virus de la inmunodeficiencia humana.

*Estado inmunitario (recuento CD4): CD4 > 400, se consideran inmunocompetentes; CD4 entre 200 y 400, inmunodeficiencia limitada; CD4 < 200, no usar vacunas vivas/atenuadas; CD4 < 100, no se recomienda vacunar.

cio con el menor daño posible. En general se deben evitar las vacunas vivas, se debe vacunar en fases tempranas de la enfermedad cuando es previsible una mejor respuesta, ocasionalmente es necesario monitorizar la respuesta vacunal y administrar refuerzos, se debe adaptar la cronología vacunal a los ciclos de quimio o radioterapia y también es importante la vacunación a los cuidadores y convivientes. Es por ello que se debe establecer un programa de vacunaciones adaptado individualmente a los riesgos a que se hallan expuestos estos pacientes.

Se debe distinguir 3 grupos de inmunodeprimidos:

- Grupo A: personas infectadas por el virus de la inmunodeficiencia humana (VIH).
- Grupo B: personas con inmunosupresión severa no relacionada con el VIH. Pacientes afectados de déficit inmunológico congénito, leucemias, linfomas, neoplasias, pacientes en tratamiento con quimioterapia y radioterapia, corticosteroides a dosis altas ≥ 20 mg/día de prednisona o equivalente durante 2 o más semanas.
- Grupo C: déficit inmunológico limitado (asplenia, insuficiencia renal, cirrosis hepática, alcoholismo, diabetes, tratamientos biológicos, etc.).

Grupo A. Infección VIH. Vacunar en fases iniciales de la infección. El estado inmunitario está en función del recuento de los CD4. No se recomienda vacunar a pacientes con CD4 < 100/ μ l. Se ha descrito un incremento temporal (4-6 semanas) de replicación viral, pero no hay casos descritos de progresión de la enfermedad.

Prevención de las enfermedades de transmisión sexual⁴⁷⁻⁴⁹

Véanse tablas 23 y 24.

Tabla 23 Actividades recomendadas para la prevención de enfermedades de transmisión sexual (ETS)

Recomendación

- Educación sanitaria y consejo intensivo sobre prevención de ETS y el uso del preservativo. Grado de recomendación B

Población diana

- Adolescentes y adultos sexualmente activos, priorizando los que tienen múltiples contactos sexuales, han padecido durante el año anterior o padecen una ETS
- No hay suficiente evidencia para recomendar el consejo intensivo a adolescentes y adultos no sexualmente activos y a adultos de bajo riesgo

Contenido

- El preservativo, tanto el masculino como el femenino, es eficaz para prevenir el contagio del SIDA y otras ETS y embarazos no deseados. <https://www.msssi.gob.es/ciudadanos/enfLesiones/enfTransmisibles/sida/prevencion/preservativo.htm>
- Apoyo escrito de los consejos prácticos. Debería incluir información sobre lubricantes.

Periodicidad

- Cada 2 años

Tabla 24 Indicaciones del cribado de enfermedades de transmisión sexual (ETS)

Infección	Población diana	Prueba diagnóstica
VIH (grado de recomendación A)	<ul style="list-style-type: none"> • Mujeres embarazadas o que desean tener un hijo • Cribado rutinario a todo adulto entre 18 y 65 años • Cribado a menores de 18 y mayores de 65 años que pertenezcan a grupos de riesgo <ul style="list-style-type: none"> – Personas con signos o síntomas indicativos de infección por VIH o enfermedad característica de SIDA – Personas que han compartido material para inyectarse drogas: jeringuillas, agujas, cucharas, filtros, etc. – Personas afectadas de otras ETS – Contactos sexuales de infectados por el VIH – Personas con múltiples contactos sexuales y sus parejas – Personas que han tenido relaciones sexuales sin protección en países con alta prevalencia de infección 	Test ELISA más test de confirmación. Repetir a los 3-6 meses en grupos de riesgo si es negativo o persisten condiciones de riesgo
Gonococo (grado de recomendación A)	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Mujeres:</i> <ul style="list-style-type: none"> – Todas las mujeres sexualmente activas y embarazadas que pertenezcan a grupo de riesgo para ETS – Personas que comercian con el sexo – Contactos sexuales de pacientes con ETS – Antecedentes de infecciones repetidas • <i>Varones:</i> <ul style="list-style-type: none"> – No hay evidencia para recomendar el cribado 	Gram y cultivo
<i>Chlamydia</i> (grado de recomendación A)	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Mujeres:</i> <ul style="list-style-type: none"> – Sexualmente activas < 24 años^a – Pareja nueva o múltiples parejas en el último año^a – Historia previa de ETS – No contracepción de barrera^a – Síntomas sugestivos de infección, secreción purulenta o sangrado intermenstrual – Ectopia, eritema o friabilidad cervical • <i>Varones:</i> <ul style="list-style-type: none"> – No hay evidencia para recomendar el cribado 	Cultivo o PCR o inmunofluorescencia secreción uretral o endocervical ^b
Hepatitis B (grado de recomendación A)	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Embarazadas</i> 	Determinación AgHBs
Hepatitis C (fuerte recomendación, moderada calidad de evidencia)	<ul style="list-style-type: none"> • Recomendado a grupos de riesgo o historia previa de riesgo • Personas que comercian con el sexo • Contacto sexual con personas VHC+ o usuarios de drogas • Receptores de hemoderivados antes de 1992 • Usuarios de drogas vía parenteral y nasal • Presos • Pacientes VIH+ • Antecedente de cirugía, intervenciones dentales y <i>piercing</i> o tatuajes en centros con control de infecciones no estandarizado 	Determinación de Ac-VHC Confirmación de positividad con RNA-VHC
<i>Treponema pallidum</i> (grado de recomendación A)	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Embarazadas</i> • Personas que comercian con el sexo • Personas con múltiples contactos sexuales • Personas con otras ETS (incluyendo VIH) • Contactos sexuales de infectados 	VDRL-RPR
Herpes simple (grado de recomendación D)	<ul style="list-style-type: none"> • No indicado el cribado 	

AgHBs: antígeno de superficie de la hepatitis B; PCR: reacción en cadena de la polimerasa; SIDA: síndrome de la inmunodeficiencia adquirida; VHC: virus de la hepatitis C; VIH: virus de la inmunodeficiencia humana.

^aIndicaciones en Estados Unidos. En nuestro medio se necesitan estudios poblacionales para establecer la indicación de cribado.

^bDetección de anticuerpos monoclonales específicos por inmunofluorescencia.

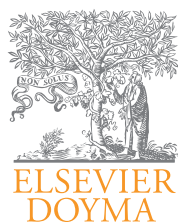
Conflicto de intereses

Los autores declaran no tener ningún conflicto de intereses.

Bibliografía

- Ministerio de Sanidad y Consumo. Vacunaciones en adultos. 2004. Disponible en: <http://www.msc.es/ciudadanos/proteccionSalud/vacunaciones/docs/recoVacunasAdultos.pdf>
- Ministerio de Sanidad y Consumo. Vacunación en adultos. Nuevas recomendaciones. Grupo de trabajo de vacunación de adultos de la ponencia de programas y registro de vacunaciones. Subdirección General de Promoción de la Salud y Epidemiología. Disponible en: <http://msc.es/profesionales/saludPublica/prevPromocion/vacunaciones/nuevaRecomenVacunas.htm>
- Sociedad Española de Medicina Preventiva, Salud Pública e Higiene. Calendario de Vacunaciones del adulto sano y Recomendaciones de Vacunación para adultos que presentan determinadas condiciones de riesgo. Disponible en: <http://www.sempsp.com/images/stories/recursos/pdf/protocolos/2013/Calendario%20de%20vacunaciones%20del%20adulto%20y%20recomendaciones%20para%20los%20adultos%20que%20presentan%20determinadas%20condiciones.2012.pdf>
- Centers for Disease Control and Prevention. Immunization of Health-Care Personnel. Recommendation of de ACIP. Disponible en: <http://www.cdc.gov/vaccines/adults/rec-vac/hcw.html>
- Comín E, Batalla C, Gómez JJ, Martín S, Rufino J, Mayer MA, et al; Grupo de Prevención de Enfermedades Infecciosas del PAPPs-semFYC. Vacunación en personal sanitario y medidas básicas de prevención de enfermedades infecciosas en el medio laboral. Disponible en: <http://www.papps.org/upload/file/new-personal-sanitario.pdf>
- Centers for Disease Control and Prevention. Vaccines & Immunizations. Immunization Schedules. 2014. Disponible en: <http://www.cdc.gov/vaccines/schedules/hcp/imz/adult.html>
- Aristegui Fernández J, Moreno-Pérez D. El calendario de vacunación común de mínimos para España: posicionamiento del CAV-AEP. *An Pediatr (Barc)*. 2014;80:1-5. Disponible en la web de la AEP: <http://vacunas.aep.org/documentos/calendario-comun-de-minimos-para-espana-posicionamiento-del-cav-aep>
- Aldaz Herce P, Álvarez Pasquín MJ, Batalla Martínez C, Comín Bertrán E, Gómez Marco JJ, Martín Martín S, et al. PAPPs actualización 2012: Prevención de las enfermedades infecciosas. Barcelona: SemFYC, 2012. Disponible en: http://www.papps.org/upload/file/Grupo_Expertos_PAPPs_4_2.pdf
- Centers for Disease Control and Prevention. Guide to vaccine contraindications and precautions. Disponible en: <http://www.cdc.gov/vaccines/recs/vac-admin/downloads/contraindications-guide-508.pdf>. Update October 2013 en: <http://www.cdc.gov/vaccines/recs/vac-admin/contraindications.htm>
- Instituto de Salud Carlos III. Centro Nacional de Epidemiología. Boletín epidemiológico Semanal en Red. Disponible en: <http://www.isciii.es/ISCIII/es/contenidos/fd-servicios-cientifico-tecnicos/fd-vigilancias-alertas/fd-boletines/fd-boletin-epidemiologico-semanal-red/IS-140429-WEB.pdf>
- Ministerio de Economía y Competitividad. Instituto de Salud Carlos III. Centro Nacional de Epidemiología. Boletín epidemiológico Semanal. Volumen anual 2013. Disponible en: <http://revista.isciii.es/index.php/bes/article/view/851/991>
- Jefferson T, Di Pietrantonj C, Al-Ansary LA, Ferroni E, Thorning S, Thomas RE. Vaccines for preventing influenza in the elderly. *Cochrane Database Syst Rev* 2010;2(2). Disponible en: <http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1002/14651858.CD004876.pub3/pdf/standard>
- Osterholm MT, Kelley NS, Sommer A, Belongia EA. Efficacy and effectiveness of influenza vaccines: a systematic review and meta-analysis. *Lancet Infect Dis*. 2012;12:36-44. Disponible en: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/22032844>. Comentarios del ECDC en: [file:///C:/Documents%20and%20Settings/USER/Mis%20documentos/Downloads/ECDC_Systematic%20review%20and%20meta-analysis%20concerning%20the%20efficacy%20and%20effectiveness%20of%20seasonal%20influenza%20vaccines%20E2%80%9320\(part%201\).pdf](file:///C:/Documents%20and%20Settings/USER/Mis%20documentos/Downloads/ECDC_Systematic%20review%20and%20meta-analysis%20concerning%20the%20efficacy%20and%20effectiveness%20of%20seasonal%20influenza%20vaccines%20E2%80%9320(part%201).pdf) (part 1), y http://www.ecdc.europa.eu/en/activities/sciadvise/_layouts/forms/Review_DispatchForm.aspx?ID=646&List=a3216f4c-f040-4f51-9f77-a96046dbfd72 (part 2).
- Michiels B, Govaerts F, Remmen R, Vermeire E, Coenen S. A systematic review of the evidence on the effectiveness and risks of inactivated influenza vaccines in different target groups. *Vaccine* 2011;29:9159-70. Disponible en: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/?term=A+systematic+review+of+the+evidence+on+the+effectiveness+and+risks+of+inactivated+influenza+vaccines+in+different+target+groups>
- Shindoa N, Briand S. Influenza at the beginning of the 21st century. *Bull World Health Organ* 2012;90:247-A. Disponible en: <http://www.who.int/bulletin/volumes/90/4/12-104653.pdf>
- Demicheli V, Jefferson T, Al-Ansary L, Ferroni E, Rivetti A, Di Pietrantonj C. Vacunas para la prevención de la gripe en adultos sanos. *Cochrane Database of Systematic Reviews* 2014 Issue 3. Disponible en: <http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1002/14651858.CD001269.pub5/pdf/standard>
- Prevention and control of influenza with vaccines: recommendations of the Advisory Committee on Immunization Practices (ACIP)- United States, 2013-4. Disponible en: <http://www.cdc.gov/flu/professionals/acip/2013-summary-recommendations.htm>, y <http://www.cdc.gov/mmwr/pdf/rr/rr6207.pdf>
- Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad. Agencia Española de Medicamentos y Productos sanitarios. Informe de utilidad terapéutica. Vacuna antineumocócica conjugada de 13 serotipos, prevenir 13. Disponible en: http://www.aemps.gob.es/medicamentosUsoHumano/vacunas/infoUtilTerapeutica/docs/infUtilTerap_Prevenir13.pdf
- Generalitat de Catalunya. Agencia de Salut Pública de Catalunya. Prevenció de la malaltia pneumocòccica en els adults i en els infants a partir dels 5 anys a Catalunya (gener de 2014). Disponible en: http://www20.gencat.cat/docs/canalsalut/Home%20Canal%20Salut/Professionals/Temes_de_salut/Vacunacions/documents/Arxius/Prevencio_neumo_Catalunya_adults.pdf
- European Medicines Agency. Science Medicines Health. 30 may 2013. Committee for Medicinal Products for Human Use. Assessment Report Prevenir 13. Disponible en: http://www.ema.europa.eu/docs/en_GB/document_library/EPAR_-_Assessment_Report_-_Variation/human/001104/WC500152448.pdf
- Picazo JJ, González-Romo F, García-Rojas A, Pérez-Trallero E, Gil-Gregorio P, De la Cámara R, et al. Consenso sobre la vacunación anti-neumocócica en el adulto con patología de base. *Rev Esp Quimioter*. 2013;26:232-52. Disponible en: <http://seq.es/seq/0214-3429/26/3/picazo.pdf>
- Puig-Barberà J, Belenguer VA, Goterris PM, Brines Benlliure MJ. Efectividad de la vacuna frente al neumococo en el anciano. Revisión sistemática y metaanálisis. *Aten Primaria*. 2002;30:269-83. Disponible en: http://apps.elsevier.es/watermark/ctl_servlet?_f=10&pidet_articulo=13037447&pidet_usuario=0&pcontactid=&pidet_revista=27&ty=65&accion=L&origen=elsevier&web=www.elsevier.es&lan=es&fichero=27v30n05a13037447pdf001.pdf
- Moberley S, Holden J, Tatham DP, Andrews RM. Vaccines for preventing pneumococcal infection in adults. *Cochrane Database of Systematic Reviews* 2013, Issue 1. Disponible en: <http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1002/14651858.CD000422.pub3/pdf/abstract>

24. Huss A, Scout P, Stuck AE, Trotter C, Egger M. Efficacy of pneumococcal vaccination in adults. A meta-analysis. *CMAJ*. 2009;180:48-58. Disponible en: <http://www.cmaj.ca/content/180/1/48.full.pdf>
25. Andrews R, Moberley SA. The controversy over the efficacy of pneumococcal vaccine. *CMAJ*. 2009;180:18-9. Disponible en: <http://www.cmaj.ca/content/180/1/18.full.pdf>
26. Moreno-Pérez D, Álvarez García FJ, Aristegui Fernández J, Cilleruelo Ortega MJ, Corretger Rauet JM, García Sánchez A, et al; en representación del Comité Asesor de Vacunas de la Asociación Española de Pediatría. Calendario de Vacunaciones de la Asociación Española de Pediatría. Recomendaciones 2014. *An Pediatr (Barc)*. 2014;80:55.e1-37. Disponible en: http://apps.elsevier.es/watermark/ctl_servlet?_f=10&pident_articulo=90264250&pident_usuario=0&pcontactid=&pident_revista=37&ty=19&accion=L&origen=zonadelectura&web=zl.elsevier.es&lan=es&fichero=37v80n01a90264250pdf001.pdf
27. Mellado Peña MJ, Moreno-Pérez D, Ruiz Contreras J, Hernández-Sampelayo Matos T, Navarro Gómez ML; Grupo de colaboradores del Documento de Consenso SEIP-CAV de la AEP. Documento de consenso de la Sociedad Española de Infectología Pediátrica y el Comité Asesor de Vacunas de la Asociación Española de Pediatría para la vacunación en inmunodeprimidos. *An Pediatr (Barc)*. 2011;75:413. Disponible en: http://vacunasaep.org/sites/vacunasaep.org/files/Vacunacion_en_inmunodeprimidos_SEIP_CAV-AEP_2011.pdf
28. Ministerio de Sanidad y Consumo. Vacunación en adultos. Recomendaciones. Grupo de trabajo de vacunación de adultos de la ponencia de programas y registro de vacunaciones. Subdirección General de Promoción de la Salud y Epidemiología. Vacuna de difteria y tétanos. Actualización 2009. Disponible en: http://www.msc.es/ciudadanos/proteccionSalud/vacunaciones/docs/TetanosDifteria_2009.pdf
29. Grupo de Trabajo Tos Ferina 2012 de la Ponencia de Programas y Registro de Vacunaciones. Revisión del programa de vacunación frente a tos ferina en España. Comisión de Salud Pública del Consejo Interterritorial del Sistema Nacional de Salud. Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad, 2013. Disponible en: <http://msc.es/profesionales/saludPublica/prevPromocion/vacunaciones/docs/TosFerina.pdf>
30. Centers for Disease Control and Prevention. Use of Hepatitis B Vaccination for Adults with Diabetes Mellitus: Recommendations of the Advisory Committee on Immunization Practices (ACIP). *MMWR*. 2011;60:1709-11. Disponible en: <http://www.cdc.gov/mmwr/preview/mmwrhtml/mm6050a4.htm>
31. Centers for Disease Control and Prevention. Hepatitis B ACIP Vaccine Recommendations. Disponible en: <http://www.cdc.gov/vaccines/hcp/acip-recs/vacc-specific/hepb.html>
32. Centers for Disease Control and Prevention. Hepatitis A. ACIP Vaccine Recommendations. Disponible en: <http://www.cdc.gov/vaccines/hcp/acip-recs/vacc-specific/hepa.html>
33. Grupo de trabajo MenCC 2012. Revisión del programa de vacunación frente a enfermedad meningocócica por serogrupo C. Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad; 2013. Disponible en: <http://www.msssi.gob.es/profesionales/saludPublica/prevPromocion/vacunaciones/docs/MenC.pdf>
34. Grupo de trabajo de la Guía de Práctica Clínica sobre el Manejo de la Enfermedad Meningocócica Invasiva. Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad. Instituto Aragonés de Ciencias de la Salud; 2013. Disponible en: http://www.guiasalud.es/GPC/GPC_525_EMI_ICS_compl.pdf
35. Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad. Informe de utilidad terapéutica vacuna antimeningocócica tetravalente conjugada. Mayo 2013. Disponibles en: Menveo: http://www.aemps.gob.es/medicamentosUsoHumano/vacunas/infoUtilTerapeutica/docs/info_utilidad_terapeutica_Menveo.pdf; Nimenrix: http://www.aemps.gob.es/medicamentosUsoHumano/vacunas/infoUtilTerapeutica/docs/info_utilidad_terapeutica_Nimenrix.pdf
36. Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad. Informe de utilidad terapéutica vacuna meningocócica del grupo b, Bexsero. 5 de abril de 2013. Disponible en: http://www.aemps.gob.es/medicamentosUsoHumano/vacunas/infoUtilTerapeutica/docs/infoUtilTerap_Bexsero.pdf; Grupo de Trabajo MenB. Junio 2013. Vacuna frente a enfermedad meningocócica invasora por serogrupo B y su posible utilización en salud pública. Disponible en: <http://msc.es/profesionales/saludPublica/prevPromocion/vacunaciones/docs/MenB.pdf>
37. Bayas Rodríguez JM, Gómez Marco JJ. Vacunación durante el embarazo y la lactancia. En: Vacunas en pediatría. Manual de la AEP 2012. Madrid: Exlibris Ediciones S.L.; 2012.
38. Campins M, Moreno Pérez D, Gil de Miguel A, González Romo F, Moraga Llop F, Aristegui Fernández J, et al. Tosferina en España. Situación epidemiológica y estrategias de prevención y control. Recomendaciones del grupo de trabajo de Tosferina. *Enferm Infecc Microbiol Clin*. 2013. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1016/j.eimc.2012.12.011>
39. CDC. Guidelines for Vaccinating Pregnant Women. Recommendations of the Advisory Committee on Immunizations Practice. 2013. Disponible en: http://www.cdc.gov/vaccines/pubs/downloads/b_preg_guide.pdf
40. Guía clínica de vacunación en el embarazo. Fistera.com. Disponible en: <http://www.fistera.com/guias-clinicas/vacunas-recomendables-para-mujer-embarazada>
41. European Centre for Disease Prevention and Control. ECDC scientific advice on seasonal influenza vaccination of children and pregnant women. Stockholm: ECDC; 2012. Disponible en: <http://www.ecdc.europa.eu/en/publications/publications/seasonal%20influenza%20vaccination%20of%20children%20and%20pregnant%20women.pdf>
42. Guidelines for Vaccinating Pregnant Women. April 2013. Disponibles en: http://www.cdc.gov/vaccines/pubs/downloads/b_preg_guide.pdf, y <http://www.cdc.gov/vaccines/adults/rec-vac/pregnant.html>
43. Calendario de vacunas sistemáticas del adulto y recomendaciones de vacunación para los adultos que presentan determinadas condiciones médicas o conductas de riesgo. Sociedad Española de Medicina Preventiva, Salud Pública e Higiene. SEMPSPH 2012. Disponible en: <http://www.sempsph.com/es/documentos-sempsph/medicina-clinica-preventiva>
44. Cheuk DKL, Chiang AKS, Lee TL, Chan GCF, Ha SY. Vaccines for prophylaxis of viral infections in patients with hematological malignancies. *Cochrane Database Of Systematic Reviews* 20011. Disponible en: <http://summaries.cochrane.org/es/CD006505/vacunas-para-la-profilaxis-de-las-infecciones-virales-en-pacientes-con-neoplasias-hematologicas>
45. Guía clínica de Vacunas recomendables en el paciente crónico. Disponible en: <http://www.fistera.com/guias-clinicas/vacunas-recomendables-paciente-cronico/>
46. Eliakim-Raz N, Vinograd I, Zalmanovici Trestioreanu A, Leibovici L, Paul M. Vacunas contra la gripe en adultos con cáncer e inmunodeprimidos. *Cochrane Database of Systematic Reviews* 2013 Issue 10. Disponible en: <http://summaries.cochrane.org/CD008983/influenza-flu-vaccination-for-preventing-influenza-in-adults-with-cancer>
47. American Academy of Family Physicians. Patient care clinical recommendations for infectious diseases. Disponible en: <http://www.aafp.org/patient-care/clinical-recommendations/infectious.html>
48. U.S. Preventive Services Task Force. Behavioral Counseling to Prevent Sexually Transmitted Infections 2008. Disponible en: <http://www.uspreventiveservicestaskforce.org/uspstf/uspstds.htm>
49. World Health Organization. Guidelines for the screening, care and treatment of persons with hepatitis C infection. Abril 2014. Disponible en: <http://www.who.int/hiv/pub/hepatitis/hepatitis-c-guidelines/en/>



Atención Primaria

www.elsevier.es/ap



GRUPOS DE EXPERTOS DEL PAPPs

Recomendaciones para la prevención de los trastornos de la salud mental en atención primaria

Francisco Buitrago Ramírez (Coordinador del Grupo), Ramón Ciurana Misol, Levy Chocrón Bentata, María del Carmen Fernández Alonso, Javier García Campayo, Carmen Montón Franco, Jorge Luis Tizón García y Sonia Herrero Velázquez (colaboradora)

Grupo de Salud Mental del PAPPs

Introducción

Los trastornos mentales constituyen una causa importante de morbilidad. Se estima que el 25% de las personas padece uno o más trastornos mentales o del comportamiento a lo largo de su vida. Los trastornos mentales y neurológicos suponen el 14% de la carga de enfermedad a nivel mundial y, cuando se toma en cuenta el componente de discapacidad, representan el 25,3 y el 33,5% de los años perdidos por discapacidad en los países de ingresos bajos y medios, respectivamente^{1,2}. Además, los pacientes con problemas mentales graves suelen tener una mayor prevalencia de diferentes factores de riesgo cardiovascular y una mayor agregación de enfermedades crónicas. La depresión es el trastorno mental que más afecta a la población mundial, con más de 350 millones, y alrededor de 1 millón de personas se quitan la vida cada año en el mundo; el suicidio fue la principal causa externa de mortalidad en nuestro país en 2012. Sin embargo, un 60-65% de las personas enfermas no recibe atención, aunque hay tratamientos eficaces para dichos procesos². Y ello, a pesar de que cada vez hay más datos sobre la eficacia y coste-efectividad de las intervenciones encaminadas a promover la salud mental y prevenir los trastornos mentales de forma eficaz, eficiente y segura en todas las etapas vitales, y especialmente en la primera infancia, la edad escolar y la adolescencia, y en la mujer durante el embarazo, parto y puerperio^{3,4}.

Por otro lado continuamos asistiendo, en la actualidad, a 2 situaciones que pudieran parecer paradójicas: el *infratratamiento de los trastornos mentales graves* (a pesar de la

referida disponibilidad de tratamientos eficaces) y la *medicalización y psiquiatrización de la vida cotidiana*, con cada día más personas que no son capaces de afrontar eficazmente situaciones estresantes cotidianas (problemas relacionales, duelos, fracasos, rupturas, reveses o contrariedades) sin recurrir a tratamientos farmacológicos. En este contexto, las posibles estrategias para mejorar la salud mental de las personas y prevenir sus trastornos serían: a) promoción de la salud mental y la prevención primaria de sus trastornos; b) detección e intervención precoces del trastorno mental grave (tan cerca de la comunidad y del entorno afectivo y familiar del paciente como sea posible), y c) atención integral y continuada de los pacientes (asegurando la continuidad de los cuidados y la integración de servicios, orientándolos a la promoción de la autonomía personal y a la reinserción relacional, social y laboral).

Existe la idea, ampliamente compartida pero injustificada por errónea, de que todas estas actuaciones de salud mental son sofisticadas y que solamente podrían ser ofertadas por personal altamente especializado, a pesar de que investigaciones recientes confirman la factibilidad de ofrecer intervenciones farmacológicas y psicológicas en el nivel de atención sanitaria no especializada². Lo que se requiere, en expresión de la Organización Mundial de la Salud (OMS), es el trabajo sensible de personal debidamente formado en el uso de fármacos relativamente baratos y en habilidades de soporte psicológico en el ámbito extrahospitalario.

La atención primaria de salud (APS) es un ámbito idóneo para el abordaje preventivo de los conflictos psicosociales y

los trastornos mentales por 3 razones. La primera, porque probablemente sea, junto con la escuela, el dispositivo social con el que contactan mayor número de ciudadanos a lo largo del año y de la vida de cada uno de ellos. En segundo lugar, porque múltiples investigaciones apuntan a que los pacientes con trastornos mentales o conflictos psicosociales crónicos suelen consultar de forma repetida con los diversos dispositivos de APS. Y en tercer lugar, porque a nivel pragmático y sanitario los trastornos emocionales que no se detectan precozmente por los médicos de familia tienen una peor evolución. De ahí la importancia de una perspectiva biopsicosocial real, desde una aproximación de la atención sanitaria centrada en el consultante, en tanto que miembro de la comunidad, es decir, desde una perspectiva en la cual lo “psicológico” y lo “emocional” no resulten “apeados” del modelo teórico o práctico, sino integrados en una visión holística del ser humano-consultante y comprendiendo que esa interpretación no es un adorno “humanístico” y sensible, sino un componente tecnológico, además de humano, indispensable para una aproximación asistencial de calidad.

El Grupo de Trabajo del PAPPs para la Promoción de la Salud Mental y la Prevención de sus Trastornos considera, desde su constitución, que los profesionales de la APS, no solo los médicos sino también los enfermeros y los trabajadores sociales, pueden jugar un papel relevante tanto en la prevención de los trastornos mentales y en la promoción de

la salud mental como en el tratamiento y seguimiento de estos pacientes en los ámbitos familiar y comunitario, facilitando la continuidad de los cuidados y evitando la perpetuación futura de trastornos psicosociales graves y a veces irreparables. Además, la accesibilidad, el conocimiento de la familia y del contexto que aportan los profesionales de AP facilitan la coordinación con los dispositivos especializados y los servicios sociales, tan importante en este tipo de pacientes.

Los subprogramas incluidos en la actualidad en el Programa de Promoción de la Salud Mental y de la Prevención de sus Trastornos se muestran en la tabla 1. En los programas propuestos se incluyen recomendaciones para los usuarios y sus familiares y, en ocasiones, también para la administración sanitaria. Las recomendaciones se basan en revisiones de los estudios sobre la efectividad de distintas intervenciones y en recomendaciones emitidas por organizaciones nacionales e internacionales que trabajan en prevención. En la tabla 2 se muestran los materiales docentes y divulgativos elaborados hasta la fecha por el Grupo.

A continuación se presentan resumidas las recomendaciones de los 2 nuevos subprogramas elaborados (Prevención del Acoso Laboral y Prevención del Acoso Escolar) y de los 4 subprogramas (Prevención de la Violencia a la Mujer en la pareja, Prevención del Maltrato en el Anciano, Prevención del Maltrato Infantil y Prevención de Psicopatología en Hijos de Familias Monoparentales), actualizados para esta revisión y que, a texto completo, junto con el resto de materiales, estarán disponibles en la página web de la semFYC y del PAPPs.

Tabla 1 Programa de Promoción de la Salud Mental y de la Prevención de sus Trastornos del PAPPs

Infancia-adolescencia

- Atención de la mujer y el niño durante el embarazo y el puerperio
- Embarazo en la adolescencia
- Hijos de familias monoparentales^a
- Retraso escolar
- Trastorno en el desarrollo del lenguaje
- Antecedentes de patología psiquiátrica en los padres^b
- Maltrato infantil^a
- Trastornos del comportamiento alimentario
- Acoso escolar^c

Adultos-ancianos

- Pérdida de funciones psicofísicas importantes^b
- Atención del paciente terminal y de su familia^b
- Pérdida de un familiar o allegado^b
- Jubilación
- Cambio frecuente de domicilio en el anciano
- Violencia en la pareja^a
- Malos tratos a los ancianos^a
- Acoso laboral^c

Común a ambos grupos

- Diagnóstico precoz de la depresión y de los trastornos por ansiedad
- Prevención del suicidio

^aProgramas revisados y actualizados en 2014.

^bProgramas que fueron inicialmente priorizados.

^cNuevos programas incorporados.

Maltrato en la infancia y la adolescencia por compañeros en el ámbito escolar: el acoso escolar (*bullying*)

Se entiende por *acoso escolar* las conductas de intimidación, hostigamiento y acoso físico o psicológico ejercidas de forma intencional, organizada y sistemática por un escolar o un grupo (acosador) contra otro (víctima). A diferencia de una relación conflictiva entre compañeros, en el acoso, la relación entre víctima y acosador es asimétrica y las conductas de hostigamiento son continuadas. La existencia de acoso escolar precisa del cumplimiento de estas 3 condiciones:

- El objetivo de los ataques o intimidaciones (verbales, físicas o psicológicas) es provocar temor, dolor y/o daño en la víctima.
- Existencia de una situación de abuso de poder, del más fuerte hacia el más débil.
- Ausencia de reacción por parte de la víctima, paralizada por el miedo o la incapacidad de afrontar la situación.

El acoso escolar entre compañeros (*bullying* en el ámbito anglosajón) no es un fenómeno nuevo. Las graves consecuencias psicológicas y sociales que tiene, tanto para las víctimas como para otros miembros de la comunidad escolar (agresores, testigos, profesorado y padres), ha determinado que hoy se considere un problema de salud pública. Por eso, considerarlo algo “normal” entre escolares por parte de profesores o padres, no intervenir alegando que “estas cosas se resuelven mejor entre ellos”, o decirles que deben acostumbrarse a resolver sus conflictos significa la acepta-

Tabla 2 Relación de publicaciones, recomendaciones y guías elaboradas por el Grupo de Trabajo para la Promoción de la Salud Mental y Prevención de Trastornos Mentales desde la Atención Primaria de Salud del PAPPS

Publicaciones (disponibles en <http://www.papps.org>)

- Guía de Salud Mental en Atención Primaria. Barcelona: Sociedad Española de Medicina Familiar y Comunitaria (semFYC, 2001) (Revisada en 2008)
- Guía de Prevención de los trastornos de la Salud Mental (en inglés). Programme of Mental Health Prevention in Primary Care. PAPPS Mental Health Working Group. Sociedad Española de Medicina Familiar y Comunitaria. Barcelona: semFYC; 2008
- Fichas-resumen de los diferentes subprogramas incluidos en el Programa. Barcelona: semFYC; 2008
- Recomendaciones para la Promoción de la Salud Mental (Documento para los usuarios de los servicios de Salud)
- Presentación en Power Point del Programa completo

Publicaciones en la revista ATENCIÓN PRIMARIA

- Prevención de los trastornos de la salud mental desde la atención primaria de salud. Aten Primaria. 2001;28 Supl 2:6-160 (documento inicial extenso del Grupo de Trabajo con los diferentes subprogramas y recomendaciones)
- Prevención de los trastornos de salud mental desde la atención primaria. Violencia doméstica-violencia en la pareja. Maltrato a los ancianos. Aten Primaria 2003;32 Supl 2:77-101 (documento actualizado con inclusión de 2 nuevos subprogramas)
- Prevención de los trastornos de salud mental desde la atención primaria. Prevención de los malos tratos en la infancia. Detección precoz de los trastornos de la conducta alimentaria. Aten Primaria. 2005;36 Supl 2:85-96 (documento actualizado con inclusión de estos 2 nuevos subprogramas)
- Programa de prevención en salud mental en atención primaria. Aten Primaria. 2007;39 Supl 3:88-108 (documento de actualización que incluye unas fichas resumen de todos los subprogramas incluidos hasta esa fecha en el Programa)
- Prevención de los trastornos de la salud mental. Aten Primaria. 2009. Disponible en: <http://www.papps.org> (documento actualizado con inclusión de un resumen general del Programa y un listado de las publicaciones y recursos electrónicos elaborados por el Grupo de Trabajo)
- Prevención de los trastornos de la salud mental. Aten Primaria. 2012;4 Supl 1:52-6 (documento sintético de la situación y publicaciones relativas a la implementación del Programa)
- Recomendaciones para la prevención de los trastornos de la salud mental en atención primaria, 2014. Incluye la actualización de 4 subprogramas y la inclusión de 2 nuevos (prevención del acoso escolar y laboral) (tabla 1) que estarán disponibles a texto completo en: <http://www.papps.org>

Publicaciones (libros, capítulos)

- Temas (varios) de salud mental. En: Manual de Prevención en Atención Primaria. Disponible en: <http://www.papps.org>
- Violencia doméstica. Madrid: Ministerio de Sanidad y Consumo; 2003
- Libro de casos. Promoción de la salud mental desde la atención primaria. Barcelona: Herder; 2011

ción de conductas de abuso y la percepción, por parte de la víctima, de culpabilidad o de incompetencia social o de injusticia y, por parte del agresor, del aprendizaje e interiorización de que las conductas delictivas son aceptables para resolver conflictos y obtener beneficios.

Se desconoce su magnitud, pero se sabe que su frecuencia es alta, con prevalencias que oscilan entre el 6,3 y el 41,4% en diferentes países. En España, un informe del Defensor del Pueblo en 2006 en estudiantes de secundaria señala que la agresión verbal es la más frecuente (27-32%), seguida por la exclusión social y la agresión física⁵. En estudios europeos, el porcentaje de víctimas escolares es del 11,5% y el de agresores del 5,9%. Las cifras en España son algo superiores, con un 14,5% de víctimas y un 7,6% de agresores⁶.

Hay distintos tipos de acoso o maltrato escolar entre compañeros:

1. **Maltrato físico.** Lesiones producidas por el uso de la fuerza (golpear, asaltar, retener en contra de su voluntad).
2. **Maltrato psicológico.** Conductas que tienen como objetivo dañar la imagen frente al grupo, intimidar o excluir socialmente. Son expresiones de maltrato psicológico:
 - Agresión verbal: insultar, descalificar, ridiculizar su aspecto, humillar públicamente, difundir rumores injuriosos, hacer burlas, poner mote insultantes.
 - Exclusión social: ignorar, no dejar participar y los actos tendentes a causar la exclusión y el aislamiento del grupo de clase o de amigos.
 - Amenazar: verbal o instrumentalmente, con objeto de producir miedo, inseguridad, obligar a hacer cosas mediante el chantaje.
 - Romper, esconder o robar las pertenencias de la víctima.
 - Ciberacoso: acoso a través de las nuevas tecnologías de la información y comunicación: mandar mensajes insultantes, fotografías, acosar a través de chats, de la red o del teléfono. El anonimato del agresor y la amplificación de sus efectos al enviar los mensajes a un elevado número de personas hacen de esta nueva forma de acoso quizás la potencialmente más peligrosa, así como la de más difícil intervención^{7,8}.
3. **Acoso sexual entre compañeros.** Acosar sexualmente mediante actos o comentarios.

Tabla 3 Recomendaciones específicas a los profesionales sanitarios frente al acoso escolar

Prevención primaria

- Como ciudadanos. Implicarse en fomentar en las relaciones interpersonales el respeto, la igualdad, la tolerancia y la no violencia en el seno de la familia, la escuela y la sociedad
- En la actividad profesional diaria
 - Identificar factores de riesgo de conducta antisocial (tabla 4)
 - Identificar a las personas en riesgo de sufrirlo o provocarlo

Prevención secundaria

- Estar alerta ante signos y señales de acoso escolar (tabla 5)
- Explorar esta posibilidad a través de la entrevista clínica

Prevención terciaria

- Hacerle sentir que no es culpable de la violencia sufrida
- Expresarle claramente que nunca está justificada la violencia
- Permitirle expresar sus sentimientos, emociones y la atribución que hace del problema
- Explorar sus estrategias de afrontamiento
- Explorar su estado psicológico
- Valorar su red social de apoyo
- Si el profesional sanitario fuese la primera persona en conocer o sospechar una situación de acoso debe comunicarlo a los padres y directamente o a través de ellos al centro escolar
- Valorar la necesidad de atención psicológica especializada
- En algún caso puede ser necesario contactar con los servicios de protección a la infancia

Consecuencias

El acoso escolar puede afectar de forma importante al desarrollo de la personalidad de los niños y a su comportamiento social, transformándolos en niños inseguros, con una imagen negativa de sí mismos y con mayores posibilidades de padecer problemas psicológicos, conductuales, físicos y sociales, problemas que incluso pudieran persistir en la edad adulta.

Intervenciones ante situaciones de acoso escolar

Sin duda, el papel fundamental en el abordaje del acoso escolar lo tiene la comunidad escolar, integrada por alumnos, profesores y padres, tanto en la prevención y en la detección precoz como en la intervención con víctimas, agresores y testigos. Casi siempre será necesaria la intervención de los equipos psicopedagógicos de los centros y, a veces, puede ser de ayuda la intervención de los profesionales sanitarios.

Recomendaciones específicas a médicos y profesionales sanitarios

Los profesionales de la salud, fundamentalmente pediatras, médicos de familia y enfermeras de AP, mantienen una relación estrecha y frecuente con los niños y sus padres a lo largo de toda la infancia a través de los programas de seguimiento del niño sano y consultas por diferentes patologías. Estas posibilidades de contacto constituyen una oportunidad para la detección precoz de situaciones de acoso escolar, además del conocimiento que tiene el profesional sanitario del contexto sociofamiliar del niño y de la evolución de su desarrollo, lo que también le facilita detectar cambios o desviaciones en la evolución esperada. Las principales recomendaciones a los profesionales sanitarios se presentan en la tabla 3.

Tabla 4 Factores de riesgo de conducta antisocial

Estilos parentales

- Estilo educativo ineficaz
- Baja supervisión
- Baja estimulación cognitiva

Factores individuales

- Pobres destrezas en el manejo de conflictos
- Bajas habilidades sociales
- Déficit de atención
- Dificultades de aprendizaje

Factores contextuales y familiares

- Baja estimulación cognitiva
- Pobreza
- Precariedad social
- Padres que abusan de sustancias
- Crisis vitales, estresores, conflictos familiares

Factores escolares y del grupo de iguales

- Respuestas ineficaces del profesorado
- Conductas agresivas en clase
- Rechazo de los iguales
- Asociación con iguales desviados

Tabla 5 Signos y señales de alerta de acoso escolar

- Rechazo a asistir a la escuela: absentismo
- Fracaso escolar o disminución en el rendimiento escolar
- Trastornos por somatización. El rechazo escolar a veces se traduce en síntomas físicos, por lo que los padres llevan al hijo a la consulta: vómitos matutinos, abdominalgias, cefaleas, mareos
- Trastornos de la esfera psicológica
 - Inhibición
 - Ansiedad, crisis de ansiedad, trastornos de estrés postraumático, fobias, insomnio
 - Baja autoestima, pérdida de confianza en sí mismo, percepción de incompetencia, tristeza, cambios de humor, depresión
 - Agresividad
 - Dependencia
 - Comportamientos no habituales
- Trastornos de la esfera social
 - Aislamiento, negativa habitual a salidas grupales
 - Dificultad para establecer relaciones
 - Desajustes en su grupo de iguales
 - Timidez extrema y selectiva
- Signos externos sugestivos de agresión, con explicaciones poco coherentes

El acoso psicológico en el trabajo (*mobbing*)

El acoso laboral (*mobbing* en el ámbito anglosajón) define situaciones de agresión psicológica hacia una persona en el ámbito laboral, con el objetivo de conseguir su desgaste y destrucción psicológica hasta el sometimiento o la exclusión de su puesto de trabajo. Es un tipo de agresión perversa, premeditada, sutil y continuada en el tiempo y que tiene consecuencias graves sobre la salud física y mental de las víctimas.

Los estudios Cisneros indican que alrededor del 12% de la población trabajadora (el 33% de las enfermeras, el 22,5% de empleados de la administración pública y el 7% del sector de la enseñanza) confiesa vivir conductas de acoso⁹. Otro informe más reciente en nuestro país sugiere que el 14% de los trabajadores ha sufrido conductas de acoso en los últimos 6 meses (el 5,8% de forma frecuente y el 8,2% ocasionalmente)¹⁰. En cuanto al sexo, en la mayoría de los estudios, el acoso laboral es más frecuente en las mujeres.

Los tipos de conducta de acoso laboral son múltiples (tabla 6).

Consecuencias

El acoso laboral afecta negativamente a la salud de quien lo padece, con importantes repercusiones en las esferas psicológica, física, sociofamiliar y laboral, como las señaladas a continuación.

- Psicológicas: baja autoestima, inseguridad, culpabilidad, sentimiento de fracaso, frustración, impotencia, miedo, ansiedad, síndrome de estrés postraumático, crisis de ansiedad generalizada, trastornos del sueño, alteraciones

cognitivas (concentración, atención), conductas sustitutivas: adicciones (alcohol, tabaco o psicofármacos), somatizaciones, fobias, indefensión, entrega pasiva, depresión y mayor frecuencia de suicidios.

- Físicas: dolores torácicos, problemas gastrointestinales, cefaleas, astenia, etc.
- Sociofamiliares: repercusión negativa en las relaciones familiares, irritabilidad, agresividad, desinterés en las obligaciones familiares, con los hijos, deterioro de las relaciones de pareja (afectividad, sexualidad, rupturas), repercusión en la salud de la familia (hijos, esposa/o) y aislamiento social.
- Laborales: absentismo, mayor coste sanitario a las empresas por disminución de rendimiento, aumento del gasto económico por bajas laborales, demandas judiciales, jubilaciones anticipadas, etc.

Factores de riesgo y vulnerabilidad

Cualquier persona puede ser víctima de acoso laboral, pero algunos rasgos de personalidad son más frecuentes en ellas. Así, los trabajadores más competentes, con iniciativa, más honrados y apreciados por su trabajo tienen mayor riesgo de sufrir acoso, porque son vividos como amenaza por el agresor, ya sea un igual que ve amenazada sus ansias de ascenso o incluso un superior, que puede vivir con recelo el reconocimiento o prestigio de una persona en un puesto inferior en la escala jerárquica. También es más frecuente en personas menores de 30 años y trabajos no fijos en la empresa, y en trabajadores de alta cualificación profesional en la última década de su vida laboral, sobre todo si han rechazado despidos incentivados o prejubilaciones y están desempeñando puestos de responsabilidad que interesa amortizar o sustituir por personal cualificado joven con inferiores niveles retributivos.

El acosador suele ser una persona sin sentido de culpabilidad, ambicioso, agresivo, mentiroso, manipulador, mediocre profesionalmente y con complejo de inferioridad. También es frecuente entre los acosadores individuos de “doble faz”: personas amables, aduladoras y serviciales con las personas no seleccionadas para el acoso, y crueles, fríos, manipuladores y despiadados con las víctimas.

Recomendaciones específicas a médicos y profesionales sanitarios

Como en otras situaciones de violencia, los profesionales sanitarios podemos abordar el acoso laboral desde las 3 estrategias de prevención (tabla 7).

Violencia contra la mujer en la pareja

Se considera violencia contra la mujer en la pareja todas las agresiones que se producen en el ámbito privado contra la mujer y en las que el agresor tiene o ha tenido una relación de pareja con la víctima. La prevalencia de este problema de salud pública y sus tremendas consecuencias para la salud de las mujeres y de sus hijos están ampliamente demostradas. En nuestro país, un 10,9% de las mujeres ha sufrido violencia a lo largo de su vida y un 3% en el último año, según los datos de la última encuesta realizada por el Ministe-

Tabla 6 Tipos de conducta de acoso laboral

Psicológicas

- Restringir, por orden de un superior, la comunicación con el resto de compañeros
- Aislar físicamente en su lugar de trabajo
- Obligar a actuar en contra de sus principios
- Juicios ofensivos, insultos, críticas injustificadas
- No asignar tareas u ordenar tareas sin sentido, degradantes o sin relación con su puesto de trabajo
- Restringir o impedir a sus compañeros que se comuniquen con la persona acosada
- Ignorar o no dirigir la palabra a la persona acosada
- Críticas a su vida privada
- Amenazar
- Ridiculizar, mofarse de su aspecto físico, raza, nacionalidad
- Difundir rumores falsos, tratar de hacer creer a los demás que es una persona desequilibrada, hablar mal de él cuando no está presente
- Ataques a sus actitudes, su forma de ser o de pensar (creencias religiosas, políticas, etc.)

Sexuales

- Propositiones sexuales, acoso sexual

Físicas

- Cualquiera de las expresiones de violencia física y la amenaza de esta

Tabla 7 Recomendaciones específicas a los profesionales sanitarios frente al acoso laboral

Prevención primaria

- Compete fundamentalmente al ámbito laboral, a través de medidas generales en la propia organización, como son:
 - Cambios en la organización laboral, políticas de recursos humanos cercanas a los trabajadores, justas y con mecanismos que faciliten la detección y gestión temprana de los conflictos relacionales
 - Formación de los directivos en reconocimiento y manejo de conflictos para su detección y gestión tempranas y adecuadas
 - Fomento de valores éticos en la organización (el respeto, la dignidad de la persona y el derecho a trabajar en un clima laboral adecuado)
 - No tolerancia ante situaciones de abuso como “valor” de empresa
 - Desarrollo de planes de comunicación interna que mejoren los flujos de información y la relación entre los trabajadores
 - Conseguir un clima laboral con bajo nivel de estrés, flexible, con suficiente autonomía personal, mejoras sociales y capacidad de decisión ajustada a los distintos niveles
- Como ciudadanos. Implicarse en fomentar en las relaciones interpersonales el respeto, la igualdad, la tolerancia y la no violencia en el seno de la empresa
- En la actividad profesional diaria
 - Identificar a las personas en riesgo de sufrir acoso o provocarlo

Prevención secundaria

- Estar alerta ante conductas de acoso laboral (tabla 6) y ante manifestaciones físicas o psicológicas sugerentes de una situación de acoso laboral
- Explorar esta posibilidad a través de la entrevista clínica

Prevención terciaria

- Facilitar el reconocimiento y la asunción del acoso laboral y hacerle sentir que no es culpable de la situación que vive
- Indagar sobre el tiempo de evolución, qué personas ajenas al ámbito laboral conocen el problema y valorar su red de apoyo social
- El tratamiento se orientará hacia el control de los síntomas y también hacia el afrontamiento del problema con psicoterapia de apoyo, manuales de autoayuda, mantenimiento de actividades de ocio y compartir el problema con familia o amigos
- Puede estar indicada la derivación a los profesionales de los equipos de salud mental si la situación psicológica del paciente o la presencia de algún trastorno psicopatológico establecido lo aconsejan
- Puede ser conveniente contactar con los servicios médicos de la empresa, siempre con la autorización del paciente, y recomendarle el asesoramiento de abogados o sindicatos

rio de Sanidad en 2011. Se trata de un problema complejo y multifactorial, cuyas raíces se encuentran no solo en factores personales, sino también en factores comunitarios y sociales que la convierten en una violencia estructural. La *prevención primaria*, por tanto, es un reto social y debe estar orientada al cambio en los valores y en la cultura. Esto hace que el abordaje preventivo de la violencia sea necesariamente complejo y deberá, por tanto, tener líneas de intervención diversas dirigidas a los individuos, a las familias, a las comunidades y a la sociedad en general. El cambio hacia una cultura no violenta tiene que impregnar a toda la estructura social y exige el compromiso de gobiernos, instituciones y ciudadanía.

Recomendaciones específicas a médicos y profesionales sanitarios

En *prevención primaria*, el papel del personal sanitario es limitado. Las actuaciones que pueden realizar los profesionales estarían orientadas a contribuir, a través de la educación para la salud, a sensibilizar y prevenir el maltrato en la ejecución de los diferentes programas de salud (atención del embarazo, programa de atención al joven y adolescente, etc.) y actividades grupales (educación a personas con malestar psicológico, grupos de cuidadoras y cuidadores fa-

miliares, etc.). También identificando personas con riesgo de sufrir o infligir malos tratos, estando alerta ante cualquier mujer que presente alguno de los factores o situaciones de mayor riesgo y vulnerabilidad (tabla 8), con el fin de intervenir precozmente mediante medidas de apoyo psicosocial y sociosanitario e intentar modificarlos cuando esto sea posible. Sin embargo conviene recordar la escasa validez de los “perfiles de riesgo”, tanto para ser mujer maltratada como maltratador.

La *prevención secundaria* (detección precoz) se considera una prioridad y en ella los profesionales de atención primaria tienen un papel clave, por varias razones: por estar en un lugar estratégico, por su accesibilidad, por el conocimiento de los pacientes y su contexto, por las múltiples posibilidades de contacto y por la atención integral que prestan. También los servicios de urgencias, los equipos de salud mental y los servicios de tocoginecología tienen una responsabilidad importante en la detección temprana del maltrato a la mujer.

En cuanto al *cribado universal*, se ha venido señalando que hay insuficiente evidencia a favor o en contra del cribado rutinario universal (tanto en mujeres embarazadas como en no embarazadas), aunque se recomienda a los médicos permanecer alerta en busca de síntomas o señales de sospecha e incluir algunas preguntas acerca del maltrato como

Tabla 8 Factores de riesgo y situaciones de vulnerabilidad para ser mujer maltratada y varón maltratador

Factores asociados a ser mujer maltratada	Factores asociados a ser varón maltratador
<ul style="list-style-type: none"> • Vivencia de violencia doméstica en su familia de origen • Bajo nivel cultural • Bajo nivel socioeconómico • Aislamiento psicológico y social • Baja autoestima • Sumisión y dependencia • Embarazo • Desequilibrio de poder en la pareja • Consumo de alcohol o drogas 	<ul style="list-style-type: none"> • Experiencia de violencia en su familia de origen* • Alcoholismo* • Desempleo o empleo intermitente* • Pobreza, dificultades económicas, uso de drogas estimulantes • Varones violentos, controladores y posesivos • Baja autoestima • Concepción rígida y estereotipada del papel del varón y la mujer • Aislamiento social (sin amigos ni confidentes) • Vida centrada exclusivamente en la familia • Varones que arreglan sus dificultades con violencia y culpan a otros de la pérdida de control • Trastornos psicopatológicos, delirios crónicos (celotípico, paranoide)

*Estos 3 factores son los más claramente relacionados con conductas maltratantes en algunos estudios.

parte de la historia clínica rutinaria en pacientes adultos. Sin embargo, cada vez hay más evidencia sobre la eficacia de los programas de cribado y son cada vez más numerosas las organizaciones y sociedades científicas que se posicionan en posturas más proactivas en relación con preguntar de forma rutinaria a las mujeres por la posibilidad de estar sufriendo maltrato¹¹⁻¹⁴. La propuesta del Grupo de Salud Mental del PAPPS es la de recomendar investigar la posibilidad de maltrato en todas las mujeres mayores de 14 años y estar alerta ante signos, señales o indicadores de sospecha de maltrato (tabla 9). Similares recomendaciones se realizan en el último Protocolo Común de Actuación Sanitaria ante la Violencia de Género, aprobado en 2012 por el Consejo Interterritorial del Sistema Nacional de Salud. El instrumento utilizado para el cribado puede ser cualquiera de los diferentes cuestionarios validados o bien la realización de preguntas dirigidas a la detección.

La propuesta de actuación ante la confirmación de maltrato (*prevención terciaria*) es similar a la recogida en diferentes guías y protocolos de actuación acreditados (tabla 10). En concreto, el Grupo propone la intervención y seguimiento de las recomendaciones de los protocolos del Ministerio de Sanidad (Protocolo Común ante la Violencia de Género del Ministerio de Sanidad, de 2012, que incorpora las intervenciones ante situaciones de especial vulnerabilidad), así como los recogidos en las diferentes guías aprobadas por las comunidades autónomas, que incorporan recursos locales y se adaptan a contextos específicos concretos.

Maltrato a las personas mayores

Se considera maltrato a la persona mayor “*cualquier acto u omisión que produzca daño, intencionado o no, practicado en personas de 65 y más años, que ocurra en el medio familiar, comunitario o institucional, que vulnere o ponga en peligro la integridad física, psíquica, así como el principio de autonomía o el resto de los derechos fundamentales del individuo, constatable objetivamente o percibido subjetivamente*”.

Hay distintos tipos o formas de maltrato al anciano:

1. Negligencia.

- Física: no satisfacer las necesidades básicas (negación de alimentos, cuidados higiénicos, vivienda, seguridad o tratamientos médicos).
- Emocional: negación de afecto, el desprecio, el aislamiento, la incomunicación.
- 2. Maltrato físico. Golpes, quemaduras, fracturas, administración abusiva de fármacos o tóxicos.
- 3. Maltrato psicológico. Manipulación, intimidación, amenazas, humillaciones, chantajes, desprecio, violación de sus derechos impidiéndole tomar decisiones.
- 4. Abuso económico. Impedir el uso y control de su dinero, chantaje económico.
- 5. Abuso sexual. Cualquier tipo de relación sexual no consentida o cuando la persona no es capaz de dar su consentimiento, o por coacción.

También se aceptan como otras expresiones de maltrato el *maltrato estructural y social* (discriminación en las políticas hacia los ancianos y que puede dar origen a otros tipos de maltrato), así como *falta de respeto y prejuicios contra el mayor* (actitudes irrespetuosas y maltrato verbal y emocional, es decir, una actitud social negativa hacia el anciano).

Se desconoce la magnitud del maltrato a las personas mayores, con prevalencias variables según diferentes estudios y ámbitos en que se realizaron. Así, algunos estudios reflejan cifras del 35% en personas ancianas atendidas en los servicios sociales y otros señalan cifras del 8,5% en ancianos hospitalizados. En población no institucionalizada se dan cifras del 0,8% mientras que hasta un 5% de los cuidadores reconoce haber maltratado en alguna ocasión al anciano a su cargo en el último año. En estudios internacionales, en población general, 1 de cada 4 ancianos vulnerables se encuentra en situación de riesgo de abuso (entre el 3,2 y el 27,5%), pero solo una pequeña proporción se identifica

Tabla 9 Signos y señales de alerta de maltrato en la mujer

- Sospechar posibilidad de maltrato ante lesiones con:
 - Discrepancias entre la exploración y el mecanismo referido de producción
 - Retraso en la solicitud de consulta
 - Lesiones o hematomas en diferentes estadios evolutivos
 - Lesiones atribuibles a accidentes fortuitos con consultas reiteradas a servicios de urgencia
 - Lesiones bilaterales y, sobre todo, en cabeza, cuello, tórax y abdomen siguiendo un patrón central
 - Lesiones sugerentes de agresión: rasguños, marcas de mordedura, quemaduras de cigarrillos y abrasiones por roce de cuerda
 - Lesiones que indican una postura defensiva: equimosis o fracturas de los antebrazos o hematomas en región dorsal (por posturas defensivas que adopta la víctima para proteger su cara o tórax)
 - Fracturas de huesos nasales, dientes y mandíbula
 - Desgarro del lóbulo de la oreja (por arrancamiento del pendiente) o rotura timpánica (por bofetón)
 - Lesiones antiguas: cicatrices, signos radiográficos de fracturas antiguas
 - En gestantes, las lesiones pueden localizarse en abdomen, en mamas y áreas genitales
 - En mujeres con agresiones físicas es preciso investigar signos concomitantes de agresión sexual
- Sospechar posibilidad de maltrato ante la presencia durante la entrevista de:
 - Actitudes de la víctima: temor, nerviosismo, ausencia de contacto visual, inquietud, miradas inquietas a la puerta, pasividad, ensimismamiento, tendencia a culpabilizarse, reticencia a responder preguntas o a dejarse explorar, incapacidad para tomar decisiones, dependencia reiterada, rasgos de personalidad histriónica, etc.
 - Estado emocional: tristeza, depresión, ideas suicidas, miedo a morir, confusión, agitación, ansiedad extrema y síndrome de estrés postraumático
 - Actitud del cónyuge: excesiva preocupación y control, o bien excesivo desapego y despreocupación intentando banalizar los hechos
 - Uso frecuente o prolongado de psicofármacos o consumo de sustancias
 - Otros signos y señales de maltrato son: quejas crónicas de mala salud, insomnio, cefaleas, abdominalgias, disfunciones sexuales, hiperfrecuentación, absentismo laboral, abortos provocados o espontáneos, fatiga crónica, etc.

Tabla 10 Recomendaciones a los profesionales sanitarios frente a la violencia contra la mujer en la pareja

Prevención primaria

- Como ciudadanos. Implicarse en fomentar las relaciones igualitarias en derechos y oportunidades y en el respeto entre varones y mujeres, e incorporar estos valores en la familia, el sistema educativo y la sociedad
- En la actividad profesional diaria
 - Identificar situaciones de riesgo y vulnerabilidad (tabla 8)
 - Identificar a las personas en riesgo de sufrirlo o provocarlo (tabla 8)

Prevención secundaria

- Estar alerta ante signos y señales de maltrato (tabla 9)
- Explorar esta posibilidad a través de la entrevista clínica

Prevención terciaria

- Hacerle sentir que no es culpable de la violencia sufrida
- Expresar claramente que nunca está justificada la violencia
- Ayudarle a pensar, a ordenar sus ideas y a tomar sus decisiones, respetando su ritmo y elección
- Alertar a la mujer sobre los riesgos que corre
- Evitar generar falsas expectativas de soluciones fáciles al problema
- No prescribir fármacos que disminuyan la capacidad de reacción
- En la primera valoración tras el maltrato se aconseja: valoración integral del riesgo vital inmediato a nivel *físico* (riesgo inmediato para la vida por gravedad de las lesiones), *psíquico* (riesgo de suicidio), *social* (potencial riesgo de homicidio o de nuevas agresiones) y descartar la coexistencia de *agresión sexual*
 - Si hay riesgo vital elevado (físico o psíquico), con peligro para la vida, se derivará al hospital en traslado seguro, con historia clínica y parte judicial
 - Si el riesgo vital es elevado en la esfera social hay que realizar parte judicial, historia clínica y ponerlo en conocimiento del juez de guardia, para recibir instrucciones
 - Si hay agresión sexual, derivar al hospital, con historia clínica y parte judicial
- Si no hay riesgo vital elevado que ponga en peligro inmediato la vida de la mujer habrá que valorar si se trata de una situación de maltrato aguda o crónica, estableciendo un *plan de actuación* en esa misma consulta (después de considerar la opinión de la mujer, situación de los hijos, apoyos familiares y sociales), establecer un *plan de seguimiento* y un *plan de protección y huida*. Este plan de intervención debe incorporar siempre las actuaciones con los hijos y personas dependientes que convivan con la mujer

como tal (en torno al 1-2%). En Estados Unidos, el 14% de los adultos mayores no institucionalizados había experimentado maltrato psicológico, físico, abuso sexual, negligencia o explotación financiera durante el año previo^{15,16}.

En cuanto a los tipos de maltrato, víctimas y cuidadores coinciden en que el maltrato psicológico (verbal) posiblemente sea el de mayor prevalencia, siendo el maltrato físico ocasional y muy poco habitual la presencia de abusos físicos graves.

Consecuencias

El maltrato al anciano puede conllevar importantes consecuencias *físicas* (lesiones por traumatismos, desnutrición, deshidratación, fracturas por caídas, úlceras por decúbito, etc.), *psicológicas* (mayor grado de dependencia, tristeza, trastornos emocionales, sufrimiento, depresión, ansiedad, ideación suicida, somatizaciones, seudodemencias, etc.) y *sociales* (aislamiento, mayor utilización de servicios sanitarios, aumento de la frecuentación y hospitalizaciones, etc.).

Recomendaciones específicas a médicos y profesionales sanitarios

En prevención primaria, el papel del personal sanitario es limitado por la complejidad de las causas que favorecen el maltrato. Se trataría de incidir sobre las causas sociales y culturales del problema, fomentando el reconocimiento y respeto a las personas mayores, así como el apoyo a la familia y a las personas que les cuidan, cuya capacidad puede verse desbordada al tener un anciano discapacitado a su cargo.

Tampoco se dispone, en la actualidad, de cuestionarios validados para la valoración del riesgo de maltrato, aunque son muchas las organizaciones que recomiendan que los médicos interroguen rutinariamente a los ancianos con preguntas directas acerca del maltrato y estén alerta ante los signos de maltrato durante cada encuentro con el paciente anciano^{14,17}.

En prevención terciaria, las revisiones sistemáticas de la efectividad de intervenciones en maltrato tampoco han demostrado efectos significativos sobre resolución de casos o sobre el cuidador en riesgo. Sin embargo se considera que no se debe permanecer pasivo ante la detección de estos casos, y los expertos coinciden en aconsejar algunas intervenciones sustentadas por criterios generales de atención y buenas prácticas. Las principales recomendaciones a los profesionales sanitarios que realiza el Grupo se presentan en la tabla 11.

Maltrato infantil

Al hablar de maltrato o abuso en la infancia, nos referimos a acciones u omisiones o trato negligente que interfieren en el desarrollo integral del niño, que lesionan sus derechos como persona y que son infligidos generalmente por personas del medio familiar. El término de maltrato engloba diferentes formas de abuso o agresión: violencia física, maltrato emocional, abuso sexual, negligencia física y/o emocional, maltrato prenatal y maltrato institucional. Asimismo tiene relevancia el maltrato por exposición a la violencia de géne-

Tabla 11 Recomendaciones a los profesionales sanitarios frente al maltrato a las personas mayores

Prevención primaria

- Como ciudadanos. Implicarse en fomentar en las relaciones interpersonales el respeto a las personas mayores, así como el apoyo a la familia y personas que cuidan, cuya capacidad puede verse desbordada al tener a un anciano a su cargo
- En la actividad profesional diaria
 - Identificar situaciones y factores de riesgo en el anciano y en su cuidador de ser, respectivamente, víctima y provocador del maltrato (tabla 12)
 - Identificar a las personas en riesgo de sufrirlo o provocarlo
 - Apoyar a los cuidadores, actuando preventivamente ante situaciones de estrés y sobrecarga física y emocional

Prevención secundaria

- Estar alerta ante signos *físicos* (lesiones o hematomas con explicaciones incongruentes, falta de respuesta a tratamientos indicados, desnutrición, caídas reiteradas, deshidratación, etc.), *emocionales* (miedo, inquietud, inhibición, depresión, ansiedad, confusión, etc.) y *contextuales* de maltrato (visitas repetidas a hospitales, contradicciones en los relatos entre anciano y presunto maltratador, negativa del cuidador a permitir la entrevista a solas, etc.)
- Explorar esta posibilidad a través de la entrevista clínica

Prevención terciaria

- Hacerle sentir que no es culpable de los malos tratos sufridos
- Expresar claramente que nunca están justificados los malos tratos
- En situación de maltrato agudo
 - Valoración integral del riesgo vital inmediato a nivel *físico, psíquico y social*
 - Si hay riesgo vital elevado (físico o psíquico), con peligro para la vida, hay que derivar al hospital, con historia clínica y parte judicial
 - Si el riesgo vital es elevado en la esfera social hay que realizar parte judicial, historia clínica y comunicar la situación al juez de guardia, para recibir instrucciones
 - Si no hay riesgo vital inmediato hay que valorar si se trata de una situación aguda o crónica y establecer un plan de actuación, teniendo en cuenta la opinión del propio anciano, si su estado cognitivo lo permite, y la del cuidador, valorando los recursos de los que dispone
 - Valorar la conveniencia en esta situación (sobre todo cuando el desencadenante haya sido la sobrecarga del cuidador o algún trastorno psicopatológico) de realizar o no el parte judicial, que puede afectar a la relación del profesional con el anciano y su familia e impedir ayudas posteriores
 - Contactar con el trabajador social para movilizar la red de apoyo sociosanitaria

Tabla 12 Factores de riesgo y vulnerabilidad de ser víctima de malos tratos o maltratador en personas mayores

Para el anciano

- Edad avanzada
- Sexo femenino, estado civil viuda
- Deficiente estado de salud
- Incontinencia
- Presencia de hipoproteïnemia
- Deterioro cognitivo y alteraciones de conducta
- Dependencia física y emocional del cuidador
- Estatus económico bajo
- Aislamiento social
- Antecedentes de malos tratos previos

Para el agresor (cuando es el cuidador)

- Sobrecarga física o emocional (situaciones de estrés, crisis vitales)
- Padecer trastornos psicopatológicos
- Abuso de alcohol u otras toxicomanías
- Experiencia familiar previa de maltrato a ancianos o violencia familiar previa
- Incapacidad del cuidador para soportar emocionalmente los cuidados

Situaciones de especial vulnerabilidad

- Vivienda compartida
- Malas relaciones entre la víctima y el agresor
- Falta de apoyo familiar, social y financiero
- Dependencia económica o de la vivienda del anciano

ro sufrida por sus madres, que dada su alta prevalencia afecta a un elevado número de niños y niñas.

Un reciente estudio en nuestro país señala que el 4,3% de los niños de entre 8-17 años declara haber sido maltratado en el ámbito familiar en el año previo¹⁸. Los informes de la OMS sobre maltrato infantil, que recogen datos de estudios internacionales, afirman que aproximadamente un 20% de las mujeres y de un 5 a un 10% de los varones manifiestan haber sufrido abusos sexuales en la infancia, mientras que un 25 a 50% de los niños de ambos sexos refieren maltratos físicos¹⁹. La incidencia y la prevalencia es mayor en los niños, pero las niñas son víctimas de abusos sexuales con una frecuencia 2 veces y media superior a los varones.

Consecuencias

Los niños que son víctimas de un maltrato grave y sistemático a menudo experimentan alteraciones en su desarrollo físico, social y emocional. En los primeros momentos del desarrollo se observan repercusiones negativas en las relaciones de apego y en la autoestima del niño. En la adolescencia se observan trastornos de relación social, conductas adictivas (alcohol y drogas), antisociales y actos violentos.

Recomendaciones a médicos y profesionales sanitarios

La prevención primaria del maltrato infantil es un reto social que precisa de intervenciones multisectoriales para su

eficacia. Las políticas de los gobiernos tienen un papel clave en hacer realidad los derechos de los menores, debiendo garantizar el acceso a la educación, a la protección frente a la explotación laboral y sexual, a la alimentación y a una vivienda digna a través de medidas legislativas, sociales, económicas y culturales. La reducción de la pobreza, la mejora de la educación, el empleo y la protección social, así como cambios culturales que rechacen el uso de la violencia entre las personas y en la reducción de las desigualdades van a contribuir a la reducción del maltrato hacia los niños, a mejorar su bienestar y su desarrollo futuro. Pero también el sector sanitario y particularmente los profesionales de la APS (médicos de familia, enfermeras, pediatras, matronas y trabajadoras sociales) tenemos un papel relevante en la prevención, detección y atención del maltrato infantil. La accesibilidad, el contacto frecuente con las madres y padres en las consultas programadas y a demanda, el conocimiento del contexto familiar y las múltiples posibilidades de intervención a lo largo de la infancia, sobre todo en los primeros años de vida, que constituyen la etapa clave para la prevención, son razones que favorecen nuestra necesaria implicación, sobre todo en la detección precoz en niños con factores de riesgo de maltrato.

Todavía se mantiene la ausencia de evidencia científica sólida respecto a la efectividad de las intervenciones, pero son muchos los organismos, entre ellos la OMS, que se posicionan de forma más activa y emiten recomendaciones preventivas manteniendo el rigor en el análisis de la evidencia^{20,21}. Las principales recomendaciones que realiza el Grupo de Salud Mental a los profesionales sanitarios se presentan en la tabla 13.

Prevención de problemas psicosociales y de salud mental en los hijos de familias monoparentales

Se entiende por familias monoparentales a las formadas por “un progenitor que, sin convivir con su cónyuge ni cohabitando con otras personas, convive al menos con un hijo dependiente y soltero”. Es decir, familias compuestas por un solo miembro de la pareja progenitora (varón o mujer) y en las que, de forma prolongada, se produce una pérdida del contacto afectivo y lúdico de los hijos no emancipados con uno de los padres. Son múltiples los modelos de familias monoparentales, tanto en su constitución como en su composición, que pueden responder a diversos motivos, coyunturales o definitivos, pero también al carácter explícitamente intencional de asumir una maternidad o paternidad en solitario (madres o padres solteros por elección). La gran variedad de familias monoparentales proviene no solo de las realidades tan diferentes que originan la situación de monoparentalidad o del sexo del progenitor responsable, sino también de las características tan dispares respecto a su estatus económico, etnia y cultura, lo que dificulta la comparación de resultados entre diferentes estudios. Además, la investigación realizada es escasa, entre otras razones por la dificultad que supone investigar un fenómeno tan complejo. La mayoría de los estudios se ha centrado de forma importante en el análisis de la ausencia del padre, sin distinguir entre los distintos tipos de madres, y el mayor número de referencias bibliográficas es sobre los hijos de padres divorciados, tal vez porque esta sea la situación más frecuente en Estados Unidos.

Tabla 13 Recomendaciones a los profesionales sanitarios frente al maltrato infantil

Prevención primaria

- Como ciudadanos. Implicarse en la defensa de los derechos de los menores, el acceso a la educación, a la protección frente a la explotación laboral y sexual infantil, a la reducción de la pobreza, en la mejora de la educación, el empleo y la protección social, así como cambios culturales que rechacen el uso de la violencia entre las personas y faciliten la reducción de las desigualdades
- En la actividad profesional diaria
 - Identificar factores de riesgo y situaciones de especial vulnerabilidad (tabla 14)
 - Identificar a las personas en riesgo de provocarlo
 - Fomentar capacidades de protección y resiliencia en padres y niños (como las apuntadas en la figura 1)

Prevención secundaria

- Estar alerta ante signos y señales de maltrato infantil (tabla 15)
- Explorar esta posibilidad a través de la entrevista clínica
- Promover las visitas domiciliarias (matronas o enfermeras) a familias de alto riesgo

Prevención terciaria

- Actuación del médico
 - Entrevista y exploración con el niño víctima de maltrato
 - Valoración del estado psicológico y de la situación social
 - Valoración y tratamiento de las lesiones físicas (inmunizaciones, prevención de enfermedades de transmisión sexual y de embarazo si procede)
 - Valoración del riesgo vital inmediato del menor, parte de lesiones, contacto con el trabajador social y seguimiento coordinado (fig. 1)
- Entrevista con la persona que maltrata
 - En lugar privado, ambiente tranquilo y sin prisas
 - Formular preguntas facilitadoras, escuchar a la persona, permitirle reconocerse culpable y expresar sus sentimientos
 - Informarle de la necesidad de ingreso del niño si fuese necesario
 - Valoración de la actitud de los padres y del estado psicológico, historia y personalidad del agresor
 - La colaboración con los padres, aunque sean los agresores, es especialmente necesaria en caso de maltrato infantil

En nuestro país, en 2012, el total de familias monoparentales representaba cerca del 10% del total de hogares, un incremento del 67% respecto a 1981. En Francia, Canadá y Estados Unidos, en los años 2005 y 2006, el 14, 18 y 24% de los niños y niñas de 11 a 15 años de edad, respectivamente, vivían con uno de sus padres. En España, a finales de 2011, había 548.600 familias monoparentales, de las que el 52,4% correspondía a hogares monoparentales formados por padres separados o divorciados, el 26,3% por padres solteros,

el 11,8% por casados y el 9,5% por viudos. El 88,7% del total de estas familias monoparentales correspondía a familias con una mujer como persona de referencia, de manera que prácticamente 9 de cada 10 familias monoparentales en nuestro país tienen por cabeza de familia a una mujer (llamadas también por este motivo *familias monoparentales*). La categoría de madres solteras es la que, dentro de las familias monoparentales, ha experimentado un mayor crecimiento, con un incremento del 299% en la última década²².

Consecuencias

En algunos estudios, los hijos de familias monoparentales obtienen peores resultados en los tests de conducta, vocabulario, coordinación visual, coordinación motora y tests matemáticos que los de familias biparentales, y desde un punto de vista demográfico tienden, estadísticamente, a ser más pobres, a abandonar el colegio prematuramente con inferiores niveles de estudios, a tener mayores niveles de desempleo y profesiones con menor prestigio social, a mayor consumo de tabaco, alcohol o drogas, a mayor probabilidad de obesidad, de asma, de enuresis nocturna, de sufrir o generar violencia y de problemas de salud mental, sobre todo cuando hay antecedentes de consumo de alcohol, drogas o alteraciones psiquiátricas en el responsable de la familia²³⁻²⁶. Cuando la situación desencadenante de la monoparentalidad ha sido la muerte de un progenitor, especialmente la muerte por suicidio del padre, hay datos que indican mayores dificultades en el logro de competencias laborales, con un menor rendimiento académico, con una mayor adopción de estilos de vida no saludables, con una mayor frecuencia de conductas de riesgo y delictivas y con un mayor riesgo de psicopatología, aunque este riesgo de psicopatología sea pequeño y esté relacionado con otros factores (presencia de psicopatología en el padre sobreviviente, calidad de los cuidados, red social de apoyo, estresores vitales intercurrentes, historia de trastornos mentales previos en el hijo, etc.)²⁷. También se ha señalado que las familias monoparentales y la presencia de padre/madre no biológicos son predictores del maltrato físico o negligencia en el cuidado de los niños. Otros resultados, sin embargo, cuestionan que exista una relación de causalidad simple entre monoparentalidad y efectos perjudiciales en la estructura emocional y social y en los logros educativos de los hijos²⁸. De hecho, en un metaanálisis de 122 estudios realizados en países de la OCDE (Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico), excluyendo a Estados Unidos, se concluye que los efectos perjudiciales de la monoparentalidad sobre el bienestar de los hijos son débiles, de manera que el promedio de efectos negativos de la monoparentalidad sobre el bienestar de los hijos es pequeño²⁹.

La expresión clínica de los posibles conflictos derivados de algunas situaciones de monoparentalidad (separación, divorcio, muerte de un progenitor) es variable según la edad o el momento evolutivo del niño (tabla 16).

Recomendaciones

Diferentes programas, realizados básicamente en Estados Unidos, confirman que es mucho lo que se puede hacer en el ámbito de la AP en la prevención de la psicopatología en los

Tabla 14 Factores de riesgo y vulnerabilidad para el maltrato infantil

	Personales	Familiares	Sociales
Maltrato o negligencia física	<ul style="list-style-type: none"> Deficiencias físicas o psíquicas Dependencia biológica y social Separación de la madre en el período neonatal Niño hiperactivo Niños prematuros Niños discapacitados 	<ul style="list-style-type: none"> Familias monoparentales Embarazo no deseado Padres adolescentes Padre o madre no biológico Abuso de drogas o alcohol Historia de violencia en la familia Bajo control de impulsos Trastorno psiquiátrico en los padres Deficiencia mental Prostitución Separación en el período neonatal precoz Abandono o fallecimiento de uno de los cónyuges 	<ul style="list-style-type: none"> Soporte social bajo Nivel socioeconómico bajo Aislamiento social Hacinamiento Inmigración Desempleo
Maltrato o negligencia psicoafectiva	<ul style="list-style-type: none"> Deficiencias físicas o psíquicas Dependencia biológica y social Separación de la madre en el período neonatal Niño hiperactivo Niños prematuros Niños discapacitados 	<ul style="list-style-type: none"> Relaciones conyugales conflictivas Desconocimiento de las necesidades psicoafectivas del niño Enfermedad psiquiátrica de los padres Expectativas irracionales respecto al niño Castigo físico como técnica de disciplina Antecedentes de maltrato familiar 	<ul style="list-style-type: none"> Nivel socioeconómico medio o medio-alto Aislamiento social
Abuso sexual	<ul style="list-style-type: none"> Niñas 	<ul style="list-style-type: none"> Padre dominante. Madre pasiva Padres no naturales Toxicomanías Pobre relación marital entre los padres Límites generacionales difusos Antecedente de abuso sexual en familia de origen 	
<i>Indicadores de riesgo inespecíficos</i>			
<ul style="list-style-type: none"> Toxicomanías de los padres Incumplimiento de las visitas de control del niño Hiperfrecuentación por motivos banales Cambios frecuentes de médico Negación de informes de ingresos hospitalarios Falta de escolarización Agresividad física o verbal al corregir al niño Coacciones físicas o psicológicas Complot de silencio respecto a la vida y relaciones familiares Relatos personales de los propios niños 			

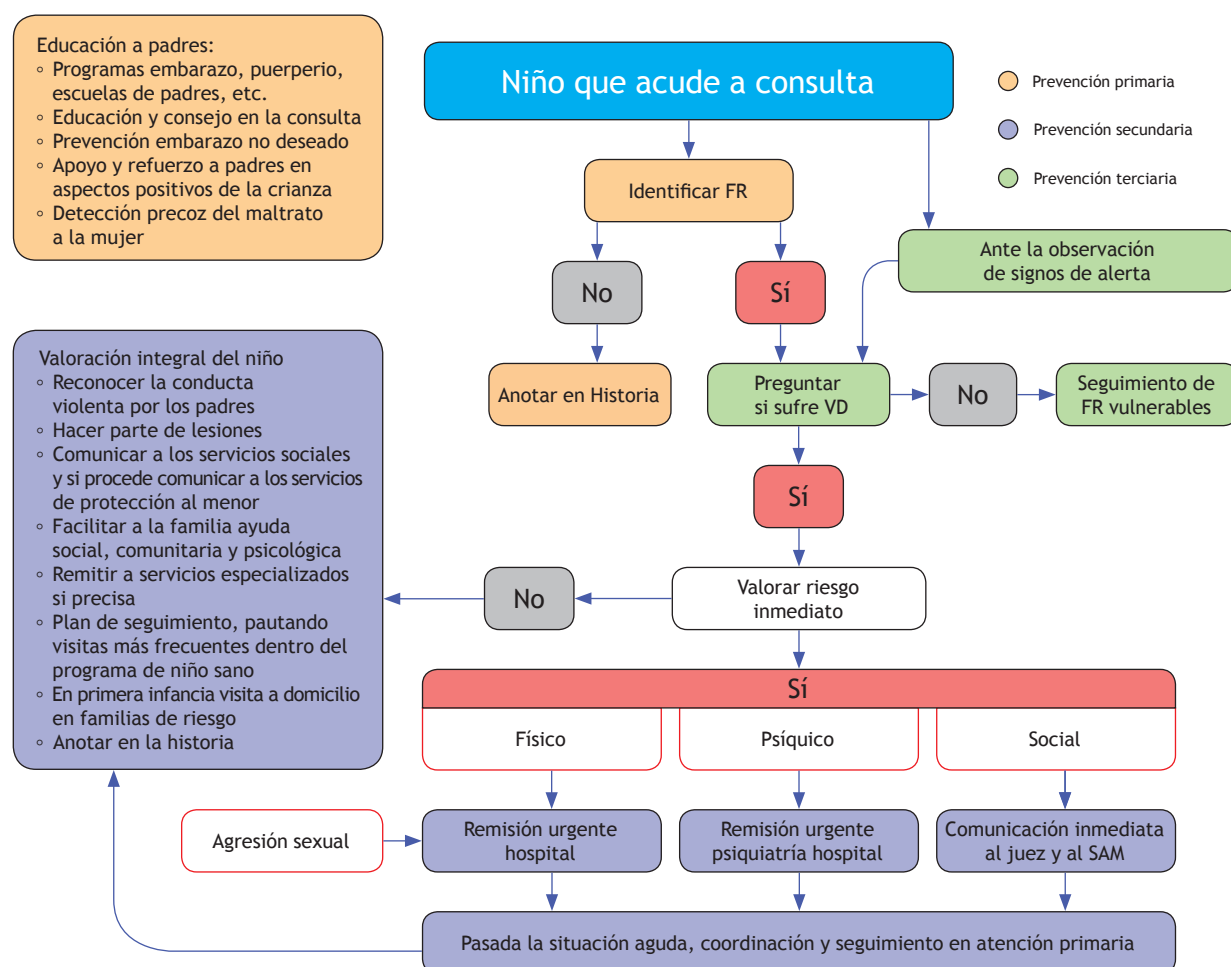


Figura 1. Algoritmo de actuación ante el maltrato infantil. FR: factores de riesgo; SAM: servicio de atención al menor; VD: violencia doméstica.

Tabla 15 Signos y síntomas de maltrato infantil

Menores de 5 años	Preadolescentes	Adolescentes
<ul style="list-style-type: none"> Retraso psicomotor Apatía Aislamiento Miedo, inseguridad Hospitalizaciones frecuentes Enuresis y encopresis Conductas de dependencia Trastornos del sueño Terrores nocturnos Cambios de apetito Ansiedad aguda a las revisiones médicas Conocimientos y lenguaje sexualizado, inapropiado para su edad Hematomas en glúteos Hematomas en zona genital Quemaduras Explicaciones contradictorias respecto a lesiones 	<ul style="list-style-type: none"> Fracaso escolar Problemas de conducta Agresividad, sumisión Pobre autoestima Hiperactividad o inhibición Depresión Trastornos del lenguaje y del aprendizaje Ansiedad o depresión Insomnio Absentismo escolar Fugas del domicilio Ideación suicida o intentos suicidas Pérdida o ganancia de peso repentina Conocimientos sexuales inapropiados para su edad 	<ul style="list-style-type: none"> Trastornos psicossomáticos Cambios de apetito Depresión Ideación suicida y actos suicidas Aislamiento social Fugas del domicilio Promiscuidad sexual Ansiedad Consumo de alcohol/drogas

Tabla 16 Posibles repercusiones médicas en algunas de las situaciones asociadas a monoparentalidad

0-3 años de edad

- Prematuridad y bajo peso al nacimiento
- Incremento de morbilidad y mortalidad
- Trastornos del comportamiento
- Insomnio; crisis de llanto y rabietas; pérdida de apetito
- Regresión y estancamiento en hábitos adquiridos (incontinencia urinaria, chuparse los dedos, reclamo del biberón, hablar como un niño más pequeño)
- Estancamiento en la adquisición de habilidades cognitivas
- Síntomas de expresión corporal (somatofuncionales)
- Maltrato o negligencia en el cuidado

3-5 años de edad

- Ansiedad e inestabilidad emocional
- Insomnio
- Pesadillas
- Temores fóbicos
- Pérdida de control de esfínteres
- Fantasías de abandono y muerte de los progenitores
- Manifestaciones de autopenalización y culpabilidad
- Inadaptación escolar
- Tristeza
- Maltrato o negligencia en el cuidado

A partir de los 6 años de edad

- Síntomas depresivos
- Sentimientos de abandono y carencia afectiva
- Sentimiento de culpa (de ser el responsable de la separación o divorcio)
- Fantasías de reconciliación
- Pérdida del control de esfínteres
- Manifestaciones de agresividad e ira
- Dificultades en el rendimiento escolar
- Dificultades en sus relaciones sociales
- Comportamiento hipermaduro. Ausencia de quejas
- Responsabilidad y brillantez en el ámbito escolar
- Maltrato o negligencia en el cuidado

Período de la pubertad y adolescencia

- Sentimientos de inseguridad
- Síntomas depresivos
- Quejas somáticas múltiples
- Trastornos del comportamiento
- Fracaso escolar
- Actitudes de pasividad, desinterés y desapego
- Tendencia al autosabotaje y al fracaso
- Conductas delictivas
- Consumo de drogas
- Tendencias auto y heteroagresivas
- Huidas y abandono del hogar
- Problemas judiciales
- Promiscuidad sexual
- Embarazos no deseados

A largo plazo: en la juventud y período adulto

- Mayores sentimientos de inseguridad
- Ansiedad en las relaciones interpersonales
- Miedo al fracaso en las relaciones de pareja
- Intensa lucha interna por no repetir las situaciones familiares de su infancia
- Frecuentes conductas impulsivas en las relaciones de pareja
- Mayor tendencia a repetir algunas situaciones como el divorcio

hijos de familias monoparentales. Para ello, médicos y enfermeras han de tener conocimientos, sensibilidad psicosocial y habilidades para la entrevista clínica y la relación asistencial, y han de mantener una postura de escucha y comprensión que les permita percibir la vivencia y el sufrimiento del niño (y a menudo de sus padres) frente a la situación de monoparentalidad creada y los acontecimientos dolorosos que la acompañan, utilizando su capacidad profesional para ofrecer ayuda psicológica desde las consultas de atención primaria. Las principales recomendaciones de nuestro Grupo serían las siguientes:

- Incluir la realización de un genograma, como instrumento de exploración que evalúa la estructura familiar y permite detectar las situaciones de monoparentalidad.
- Detectar la presencia de factores de riesgo de disfunción familiar y psicopatología (tabla 17) que estén acumulando los niños en su situación familiar, valorando su red de apoyo social, su vulnerabilidad, su resiliencia y su capacidad para hacerles frente, evitando eventuales secuelas psicológicas, actuales y futuras.
- Especial atención merece el seguimiento del embarazo de la adolescente, que puede terminar en una familia

Tabla 17 Factores de riesgo de disfunción familiar y psicopatología en situaciones de monoparentalidad

- Disputas judiciales continuadas e intensas por la custodia de los hijos tras la separación
- Situaciones de violencia verbal o física hacia el niño
- Aislamiento y pérdida de apoyo social de los progenitores
- Incumplimiento económico de los acuerdos judiciales
- Trastorno mental grave o abuso de drogas en el progenitor conviviente o ausente
- Cuidados parentales de pobre calidad por parte del padre que mantiene la custodia
- Conversión en “padre ausente” del “padre no residente”
- Acúmulo de estresores en las condiciones de vida (cambios de domicilio, escuela, cuidados, amigos, etc.) del padre que mantiene la custodia y de sus hijos
- Presencia de hijos pequeños en el hogar
- Bajo grado de bienestar psicológico en la madre
- Alto nivel de conflicto interparental previo, durante y posterior a la separación o divorcio
- Madre soltera adolescente con escasos apoyos de su familia o importantes conflictos con esta
- Situaciones socioeconómicas muy desfavorables
- Presencia de trastornos mentales graves en los hijos adoptados
- Dificultades en la elaboración del duelo o duelo complicado de un padre fallecido por parte del progenitor sobreviviente
- Mantenimiento de la ocultación o el secreto en relación con la muerte del padre o circunstancias de esta por parte del resto de la familia
- Dinámica familiar conflictiva

monoparental, debiéndose aplicar las recomendaciones del subprograma de “Prevención de los problemas de salud mental del embarazo en la adolescencia”.

- Señalar la situación de monoparentalidad de forma clara en la historia del niño y el progenitor, por lo menos en la lista de “condiciones o problemas” o su equivalente.
- Realizar un seguimiento de los hijos de familias monoparentales, así como de sus padres, en el marco del programa de atención al niño sano, evaluando posibles alteraciones en su desarrollo y derivando al equipo de salud mental en caso de detectarse trastornos que así lo requieran.
- Expresar y ofertar disponibilidad para orientar y aclarar dudas o aliviar preocupaciones, en una o varias entrevistas. En el caso de familias monoparentales por muerte de un progenitor pueden resultar útiles una serie de orientaciones al progenitor sobreviviente con hijos mayores de 6 años (tabla 18). Cuando la causa de la monoparentalidad es una separación o divorcio, lo más adecuado es ofertar una entrevista separada a cada uno de los padres, dado que la entrevista conjunta planteará muchas dificultades en la práctica. Algunas recomendaciones para los padres separados se presentan en la tabla 19.

Tabla 18 Recomendaciones al padre/madre sobreviviente con niños mayores de 6 años tras la muerte del otro progenitor

- Decírselo lo más pronto posible, sin utilizar eufemismos ni expresiones del estilo “se ha ido de viaje”, “lo han llevado al hospital”
- Ofrecerle información clara, simple y adaptada a su edad
- Permitir que el niño pase por sus propias fases de duelo (negación, síntomas físicos, rabia, culpa, celos, ansiedad, tristeza, soledad)
- Ayudarlo a expresar sus sentimientos por medio del juego o el dibujo
- Permitirle el llanto y el enfado, sin ocultar nuestro propio dolor
- Seguir con la rutina diaria tanto como sea posible, puesto que ello da confianza y seguridad al niño
- Informar a la escuela del fallecimiento del padre/madre
- Dejar que se queden con algún recuerdo del progenitor difunto
- Permitirles que asistan al funeral acompañados de algún familiar o amigo menos afectados emocionalmente por la muerte del progenitor fallecido que el progenitor sobreviviente
- Dejarles muy claras 2 ideas básicas: que la persona muerta no volverá y que su cuerpo está enterrado o bien reducido a cenizas si ha sido incinerado
- Buscar ayuda profesional (pediatra, médico de familia) si después de varios meses los niños muestran algunos de estos comportamientos: tristeza permanente, excitación fuera de lo habitual (con los amigos o el progenitor sobreviviente), desinterés por su propia apariencia, deseos continuados de estar solo, insomnio o dificultades para dormir, o indiferencia hacia la escuela o sus aficiones anteriores

Tabla 19 Recomendaciones a padres divorciados

- Asegure a sus hijos que los 2 padres le quieren
- Asegúrese de que sus hijos entienden que ellos no son la causa de su divorcio, que no lamentan haber tenido hijos
- Déjeles claro que el divorcio es definitivo
- Mantenga invariable el mayor número de aspectos de la vida de sus hijos
- Haga saber a sus hijos que podrán visitar al progenitor que no tenga la custodia
- Si el padre que no tiene la custodia no se preocupa del hijo, búsquele un sustituto
- Ayude a sus hijos a expresar sus sentimientos dolorosos
- Proteja los sentimientos positivos de sus hijos hacia los 2 padres
- Mantenga una disciplina normal en ambos hogares
- No discuta sobre sus hijos con su ex cónyuge en presencia de estos
- Intente evitar las disputas sobre la custodia. Sus hijos necesitan sentirse estables
- Evite, si es posible, un cambio de casa, de escuela y de amigos

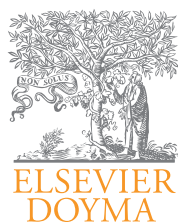
Conflicto de intereses

Los autores declaran no tener ningún conflicto de intereses.

Bibliografía

1. Murray CJL, Vos T, Lozano R, Naghavi M, Flaxman AD, Michaud C, et al. Disability adjusted life years (DALYs) for 291 diseases and injuries in 21 regions, 1990-2010: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2010. *Lancet*. 2012;38: 2197-233.
2. mhGAP intervention guide for mental, neurological and substance use disorders in non-specialized health settings. Geneva: World Health Organization; 2010.
3. National Center for Chronic Disease Prevention and Health Promotion Centers for Disease Control and Prevention 4770 Buford Highway, NE, Mailstop K-67 Atlanta, GA 30341-3717. Disponible en: www.cdc.gov/mentalhealth
4. Mental Health Commission of Canada. (2012). Changing directions, changing lives: The mental health strategy for Canada. Disponible en: www.mentalhealthcommission.ca/English/node/721
5. Defensor del Pueblo 2006. Informe del Defensor del Pueblo: Violencia escolar. El maltrato entre iguales en la educación secundaria obligatoria (1999-2006). Disponible en: <http://www.defensordelpueblo.es/documentacion/informes-monograficos/ViolenciaEscolar2006.pdf>
6. Serrano Sarmiento A, Iborra Marmolejo I. Violencia entre compañeros en la escuela. Informe. Valencia: Centro Reina Sofía; 2005.
7. Wang J, Iannotti RJ, Nansel TR. School bullying among adolescents in the United States: physical, verbal, relational, and cyber. *J Adolesc Health*. 2009;45:368-75.
8. Wang J, Nansel TR, Iannotti RJ. Cyber bullying and traditional bullying: differential association with depression. *J Adolesc Health*. 2011;48:415-7.

9. Fidalgo AM, Piñuel I. La escala Cisneros como herramienta de valoración del mobbing. *Psicotema*. 2004;4:615-24.
10. González Trijuene D, Graña Gómez JL. El acoso psicológico en el lugar del trabajo: prevalencia y análisis descriptivo de una muestra multiocupacional. *Psicotema*. 2009;21:288-93.
11. MacMillan HL, Wathen C, Jamieson E, Boyle MH, Shannon HS, Ford-Gilboe M, et al; McMaster Violence Against Women Research Group. Screening for intimate partner violence in health care settings: a randomized trial. *JAMA*. 2009;302:493-501.
12. Spangaro JM, Zwi AB, Poulos RG. A qualitative study of women's decisions to disclose and their perceptions of the impact of routine screening for intimate partner violence. *Psychol Violence*. 2011;1:150-562.
13. O'Campo P, Kirst M, Tsamis C, Chambers C, Ahmad F. Implementing successful intimate partner violence screening programs in health care settings: Evidence generated from a realist-informed systematic review. *Soc Sci Med*. 2011;72:855-66.
14. Nelson HD, Bougatsos C, Blazina I. Screening women for intimate partner violence and elderly and vulnerable adults for abuse: systematic review to update the 2004 U.S. Preventive Services Task Force Recommendation. Evidence Synthesis No. 92. Agency for Healthcare Research and Quality; May 2012.
15. U.S. Government Accountability Office. Elder Justice: Stronger Federal Leadership Could Enhance National Response to Elder Abuse. Washington, DC: U.S. Government Accountability Office; 2011. Disponible en: <http://www.gao.gov/new.items/d11208.pdf>
16. Naughton C, Drennan J, Lyons I, Lafferty A, Treacy M, Phelan A, et al. Elder abuse and neglect in Ireland: results from a national prevalence survey. *Age Ageing*. 2012;41:98-103.
17. American Academy of Family Physicians. Family and Intimate Partner Violence and Abuse. Leawood, KS: American Academy of Family Physicians; 2012. Disponible en: <http://www.aafp.org/online/en/home/policy/policies/f/familyandintimatepartner-violenceandabuse.html>
18. Ministerio de Sanidad, Política Social e Igualdad (MSPSI). Informe del Centro Reina Sofía sobre el Maltrato infantil en la familia en España. Informes, Estudios e Investigación 2011. Disponible en: <http://publicacionesoficiales.boe.es>
19. OMS. Maltrato infantil. Nota descriptiva 150, 2010. Disponible en: <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs150/es/index.html>
20. Thackeray JD, Hibbard R, Dowd MD; Committee on Child Abuse and Neglect; Committee on Injury, Violence, and Poison Prevention. Intimate partner violence: the role of the pediatrician. *Pediatrics*. 2010;125:1094-100.
21. Colomer Revuelta J, Cortes Rico O, Esparza Olcina MJ, Galbe Sánchez Ventura J, García Aguado J, Martínez Rubio A, et al; Grupo de la Infancia y Adolescencia del PAPPs. Programa de la infancia y la adolescencia. *Aten Primaria*. 2012;44 Supl 1:81-99.
22. Mujeres en cifras. Boletín número 2. Febrero de 2013. Instituto de la Mujer. Disponible en: www.inmujer.es
23. Yañez A, Leiva A, Gorreto L, Estela A, Tejera E, Torrent M. El instituto, la familia y el tabaquismo en adolescentes. *Adicciones*. 2013;25:253-9.
24. Turner HA, Finkelhor D, Hamby SL, Shattuck A. Family structure, victimization, and child mental health in a nationally representative sample. *Soc Sci Med*. 2013;87:39-51.
25. Ikäheimo O, Laukkanen M, Hakko H, Räsänen P. Association of family structure to later criminality: a population-based follow-up study of adolescent psychiatric inpatients in Northern Finland. *Child Psychiatry Hum Dev*. 2013;44:233-46.
26. Scharte M, Bolte G, Heissenhuber A, Hendrowarsito L, Kohlhuber M, Mitschek C; for the GME Study Group. Increased health risks of children with single mothers: the impact of socio-economic and environmental factors. *Eur J Public Health*. 2013;23:469-75.
27. Brent DA, Melhem NM, Masten AS, Porta G, Payne MW. Longitudinal effects of parental bereavement on adolescent developmental competence. *J Clin Child Adolesc Psychol*. 2012;41:778-91.
28. Brullet C, Mari-Klose M, Mari-Klose P, Maranzana L. Geografías de la paternidad no residente: ¿ausente o vinculada? *Doc Anal Geogr*. 2011;57:83-103.
29. Chapple S. Child well-being and sole-parent family structure in the OECD: an analysis. OECD, Social, Employment and Migration Working 2009. Papers, 82.



Atención Primaria

www.elsevier.es/ap



GRUPOS DE EXPERTOS DEL PAPPS

Actividades preventivas en los mayores

Iñaki Martín Lesende, Jesús D. López-Torres Hidalgo, Ana Gorroñogoitia Iturbe, M. Canto de-Hoyos Alonso, José Miguel Baena Díez y Yolanda Herreros Herreros

Grupo de Actividades Preventivas en los Mayores del PAPPS

Introducción

En la presente actualización se han revisado los temas de ejercicio físico, caídas, medicación y detección de fragilidad. Las recomendaciones sobre demencia y déficits sensoriales no se incluyen en esta revisión y se remite a las recomendaciones de la actualización de 2012. Como en años anteriores, las actividades preventivas comunes con el adulto se encuentran en los apartados correspondientes.

Beneficios del ejercicio físico en las personas mayores

Introducción

La actividad física se considera uno de los determinantes de salud con mayor influencia sobre la morbilidad y la mortalidad. El ejercicio puede revertir parcialmente los efectos del envejecimiento en las funciones fisiológicas y preservar la reserva funcional en las personas mayores¹.

Síntesis de resultados

La actividad física moderada, al menos 30 minutos durante la mayor parte de los días de la semana, reduce la incidencia de enfermedad cardiovascular². En los mayores, el ejercicio regular proporciona beneficios para la salud, incluyendo presión arterial, enfermedad coronaria y perfil lipídico³, reduce la incidencia de obesidad y diabetes tipo 2 y se asocia con reducciones en las cifras de HbA1c⁴. No obstante, al evaluar la efectividad de diferentes programas de ejercicio físico en sujetos con factores de riesgo cardiovascular, la evidencia es débil en lo que se refiere al aumento de la actividad física y se desconoce si se mantiene a medio o largo plazo.

La actividad física aumenta la densidad ósea y reduce el riesgo de fractura por osteoporosis, siendo evidente en las fracturas de cadera y en menor grado en las vertebrales⁵. Aunque hay una relación entre la dosis y el beneficio, incluso la actividad física moderada reduce la prevalencia de osteoporosis. Por otra parte, la actividad física moderada reduce el dolor y la discapacidad derivados de la artrosis⁶, especialmente en la artrosis de rodilla. También reduce la probabilidad de caídas y lesiones relacionadas.

En el estado psicológico de los mayores, los estudios documentan una reducción significativa de los trastornos depresivos y del miedo a caerse en quienes realizan actividad física⁷. En los trastornos depresivos, al comparar el efecto del ejercicio físico con el tratamiento farmacológico o la terapia psicológica no se observan diferencias, si bien estas conclusiones se basan en pocos estudios⁸. Con respecto a la duración e intensidad del ejercicio físico, las recomendaciones son limitadas por el escaso número de ensayos clínicos de calidad elevada.

Un mayor índice de actividad física se relaciona con menor deterioro de las funciones cognitivas en adultos mayores sanos y con deterioro cognitivo ya manifiesto⁹. En las personas con demencia, el ejercicio físico puede mejorar o lograr una progresión más lenta del deterioro funcional¹⁰. Se han observado mejorías en la cognición en pacientes con demencia en varios ensayos clínicos al comparar el ejercicio físico con otras intervenciones como lectura o actividades sociales, si bien los resultados deben interpretarse con cautela¹⁰. No se ha demostrado que el ejercicio físico mejore los síntomas depresivos ni las alteraciones conductuales (agresión, agitación, etc.) o la calidad de vida de los pacientes con demencia o sus cuidadores¹⁰.

Datos procedentes de revisiones sistemáticas^{2,4} muestran una reducción en la incidencia de cáncer colorrectal y de mama en las personas más activas.

La forma física es la capacidad de desarrollar satisfactoriamente tanto las actividades diarias y de ocio como de afrontar eventuales situaciones imprevistas. Sus componentes más relevantes son la resistencia, la fuerza, la flexibilidad y el equilibrio. Se adquiere con el ejercicio físico, de una forma planificada, estructurada y repetitiva². La American Heart Association y el American College of Sports Medicine proporcionan recomendaciones sobre ejercicio físico para mayores de 65 años^{11,12} (tabla 1).

Todas las personas mayores pueden beneficiarse de la actividad física. En presencia de enfermedades crónicas alguna actividad física es mejor que ninguna y la participación

en cualquier actividad física implica beneficios para la salud¹². Aunque estos parecen estar directamente relacionados con la intensidad del entrenamiento, se requiere más investigación en las personas mayores, con el fin de desarrollar recomendaciones más precisas, teniendo en cuenta que el objetivo principal es fomentar su adherencia a largo plazo¹. El US Preventive Task Force encuentra insuficiente evidencia para determinar si el consejo sobre actividad física por parte de los profesionales sanitarios es efectivo¹². En la actualidad, no hay datos concluyentes acerca de las mejores estrategias para el asesoramiento médico dirigido a promover la actividad física.

Recomendaciones

- En las personas mayores se recomienda la realización de actividad física regular para reducir la incidencia de enfermedad cardiovascular, caídas y fracturas por osteoporosis, trastornos depresivos y cáncer colorrectal y de mama
- En presencia de enfermedades crónicas, alguna actividad física es mejor que ninguna y la participación en cualquier actividad física implica beneficios para la salud
- Se recomienda fomentar el ejercicio físico en personas mayores con o sin demencia como estrategia de prevención de la aparición y/o empeoramiento de deterioro cognitivo. También en personas con demencia para retrasar el deterioro funcional
- El ejercicio físico debe realizarse de forma planificada y estructurada, incluyendo actividad aeróbica durante la mayor parte de los días de la semana y ejercicio de fortalecimiento muscular, flexibilidad y equilibrio durante algunos días de la semana

Bibliografía

1. Gremeaux V, Gayda M, Lepers R, Sosner P, Juneau M, Nigam A. Exercise and longevity. *Maturitas*. 2012;73:312-7.
2. Subirats Bayego E, Subirats Vila G, Soteras Martínez I. Prescripción de ejercicio físico: indicaciones, posología y efectos adversos. *Med Clin (Barc)*. 2012;138:18-24.
3. Allen J, Morelli V. Aging and exercise. *Clin Geriatr Med*. 2011;27:661-71.
4. Warburton DE, Katzmarzyk PT, Rhodes RE, Shephard RJ. Evidence-informed physical activity guidelines for Canadian adults. *Can J Pub Health*. 2007;98:S16-68.
5. Kemmler W, Häberle L, Von Stengel S. Effects of exercise on fracture reduction in older adults: a systematic review and meta-analysis. *Osteoporos Int*. 2013;24:1937-50.
6. Conn VS, Haf Dahl AR, Minor MA, Nielsen PJ. Physical activity interventions among adults with arthritis: meta-analysis of outcomes. *Semin Arthritis Rheum*. 2008;37:307-16.
7. Gogulla S, Lemke N, Hauer K. Effects of physical activity and physical training on the psychological status of older persons with and without cognitive impairment. *Z Gerontol Geriatr*. 2012;45:279-89.
8. Cooney GM, Dwan K, Greig CA, Lawlor DA, Rimer J, Waugh FR, et al. Exercise for depression. *Cochrane Database Syst Rev*. 2013;9:CD004366.

Tabla 1 Recomendaciones sobre ejercicio físico en las personas mayores

Tipo de ejercicio	Recomendaciones	Ejemplos
Ejercicio aeróbico	Se recomienda un mínimo de 30 min de actividad aeróbica de intensidad moderada 5 días a la semana, un mínimo de 20 min de actividad física intensa durante 3 días a la semana o alguna combinación de ambos	Caminar a paso ligero, correr, nadar, aeróbic acuático, tenis, golf, clases de ejercicios aeróbicos, bailar, montar en bicicleta y uso de aparatos como máquinas elípticas, máquinas de subir escaleras, bicicletas estáticas y cintas de correr
Fortalecimiento muscular	Debe realizarse un mínimo de 2 días no consecutivos a la semana y debe dirigirse a los grandes grupos musculares (abdomen, brazos, piernas, hombros y caderas). No hay un tiempo recomendado, pero deben realizarse de 10 a 15 repeticiones de cada ejercicio a un nivel moderado-alto de intensidad	Se incluye el entrenamiento con pesas, ejercicios de calistenia que soportan peso o entrenamiento de resistencia
Flexibilidad	Este tipo de ejercicio se debe realizar 2 veces a la semana durante al menos 10 min. Los estiramientos deben mantenerse durante 10 a 30 s	Estiramientos de hombros, brazos, pantorrillas y yoga
Equilibrio	Estos ejercicios deben realizarse 3 veces por semana	Se recomienda bailar, practicar <i>tai chi</i> , ejercicios de pies a talón o permanecer sobre un pie

9. Valenzuela M, Sachdev P. Can cognitive exercise prevent the onset of dementia? Systematic review of randomized clinical trials with longitudinal follow-up. *Am J Geriatr Psychiatry*. 2009;17:179-87.
10. Forbes D, Thiessen EJ, Blake CM, Forbes SC, Forbes S. Exercise programs for people with dementia. *The Cochrane Database of Systematic Reviews*. 2013;12:CD006489.
11. American College of Sports Medicine and the American Heart Association. Physical activity and public health: updated recommendation for adults. *Circulation*. 2007;116:1081-93.
12. Morey MC. Physical activity and exercise in older adults. En: UpToDate, Post TW (Ed), UpToDate, Waltham, MA [consultado 11-4-2014]. Disponible en: <http://www.uptodate.com>

Caídas

Introducción

Las caídas en los ancianos son un importante problema de salud. Entre el 30-40% de los adultos mayores de 65 años se caerá como mínimo 1 vez al año. Ocasionan una importante morbimortalidad, generan un importante gasto sanitario y se asocian a inmovilidad, pérdida de autonomía e ingreso prematuro en residencias. La etiología es multifactorial; sin embargo, no hay ningún instrumento basado en la evidencia que nos permita identificar con precisión a los ancianos que tienen mayor riesgo de sufrir caídas¹⁻⁴. La edad y el antecedente de una caída previa son los marcadores más utilizados. El riesgo de caídas aumenta con el número de enfermedades crónicas, la debilidad muscular, las alteraciones de la marcha y el equilibrio⁵.

Síntesis de resultados

Esta es una revisión de la anterior actualización PAPPS publicada en el año 2012.

Hay recomendaciones que no han sufrido cambios tras la revisión bibliográfica, como la utilización de protectores de cadera, la corrección de los déficits visuales, la realización de una intervención podológica integral, la retirada de fármacos psicótopos, el uso de dispositivos antideslizantes para el calzado en suelos cubiertos de hielo, la inserción de marcapasos en pacientes con hipersensibilidad del seno carotídeo y la corrección de la hipotensión postural¹⁻⁵.

A continuación abordaremos con más profundidad las recomendaciones que han variado en estos dos últimos años.

Ejercicio físico

Las intervenciones de ejercicio físico se pueden agrupar en las siguientes categorías: marcha y entrenamiento del equilibrio; entrenamiento de la fuerza; flexibilidad; movimiento; actividad física general, y resistencia.

Los programas de ejercicio grupales y domiciliarios, que incluyen ejercicios de entrenamiento del equilibrio y de la fuerza, redujeron de forma moderada las caídas, al igual que el tai chi^{1,2,4,6}, aunque la eficacia de este parece ser menor en la prevención de caídas en los pacientes más frágiles⁴.

Vitamina D

Los pacientes de edad avanzada, a menudo tienen valores de vitamina D bajos por falta de exposición a la luz solar e ingesta dietética baja. La vitamina D podría reducir las caídas

por un efecto sobre la fuerza muscular y el equilibrio². Es importante preguntar a los pacientes sobre la ingesta en la dieta de vitamina D y la exposición solar. La ingesta de vitamina D debe ser el equivalente a 800-1.000 UI/día, en la dieta o como suplemento de dosis diaria, semanal o mensual^{2,4,7}.

No está claro el papel que tienen los suplementos de vitamina D en la reducción del riesgo de caídas. Las conclusiones de las diferentes revisiones publicadas en los últimos dos años no son unánimes a la hora de recomendar su administración. La Revisión Cochrane concluye que la administración de suplementos de vitamina D no parece reducir las caídas en los ancianos que residen en la comunidad¹. La USPSTF recomienda administrar suplementos de vitamina D en los pacientes mayores de 65 años residentes en la comunidad con riesgo alto de caídas².

La Sociedad Americana de Geriátrica recomienda los suplementos de vitamina D en dosis de al menos 800 UI/día en pacientes mayores de 65 años residentes en la comunidad para reducir el riesgo de caídas⁷.

Intervenciones multifactoriales

Las intervenciones multifactoriales evalúan el riesgo de caídas de un individuo y permiten poner en marcha actuaciones y tratamientos, que integran la intervención individualizada. La Sociedad Americana de Geriátrica recomienda que estas intervenciones incluyan: historia de caídas, equilibrio, forma de andar y evaluación podológica, agudeza visual, examen neurológico, incluyendo estado cognitivo, valoración cardiológica, medicación y evaluación ambiental⁸.

Hay discrepancias sobre si este tipo de intervenciones reduce el número de caídas. La Revisión Cochrane concluye que reduce el número de caídas en las personas mayores que viven en la comunidad, pero no el número de personas que sufren caídas durante el seguimiento¹. Las revisiones USPSTF y UpToDate concluyen que la reducción del riesgo de caídas es pequeña^{2,4}.

Las intervenciones para mejorar la seguridad en el hogar parecen ser efectivas, especialmente en las personas con mayor riesgo de caídas y cuando son supervisadas por terapeutas ocupacionales¹.

Recomendaciones

- No se recomienda el uso de protectores de cadera en las personas mayores que viven en la comunidad
- Se recomienda colocar marcapasos en pacientes con caídas y enfermedad del seno carotídeo
- Se aconseja la corrección quirúrgica de cataratas del primer ojo afectado
- En ancianos con dolor de pies se aconsejan intervenciones podológicas
- Debe retirarse gradualmente la medicación psicótopa que sea posible
- Se recomiendan los ejercicios que incluyen el entrenamiento del equilibrio, la fuerza y la marcha
- Se recomienda la administración de suplementos de vitamina D (800-1.000 UI/día) en mayores de 65 años con déficit de vitamina D
- Se recomienda la corrección de los riesgos del hogar en personas mayores con alto riesgo de caídas

Bibliografía

1. Gillespie L, Robertson M, Gillespie W, Sherrington C, Gates S, Clemson L, et al. Intervenciones para la prevención de caídas en las personas de edad avanzada que residen en la comunidad. *Cochrane Database Syst Rev*. 2013;9:CD007146.
2. Moyer VA; U.S. Preventive Services Task Force. Prevention of falls in community-dwelling older adults: U.S. Preventive Services Task Force recommendation statement. *Ann Intern Med*. 2012;157:197-204.
3. NICE clinical guideline 161. Falls: Assessment and prevention of falls in older people. Disponible en: www.nice.org.uk/guidance/CG16
4. Kiel DP. Falls in older persons. Risk factors and patient evaluation. Waltham (MA): UpToDate; 2014 [consultado 23-4-2014]. Disponible en: <http://www.uptodate.com>
5. Kiel DP. Falls: Prevention in community dwelling older persons. Waltham (MA): UpToDate; 2014 [consultado 23-4-2014]. Disponible en: <http://www.uptodate.com>
6. Goodwin VA, Abbott RA, Whear R, Bethel A, Ukoumunne OC, Thompson-Coon J, et al. Multiple component interventions for preventing falls and fall-related injuries among older people: systematic review and meta-analysis. *BMC Geriatr*. 2014;14:15.
7. American Geriatrics Society Workgroup on Vitamin D Supplementation for Older Adults. Recommendations Abstracted from the American Geriatrics Society Consensus Statement on Vitamin for Prevention of Falls and Their Consequences. *J Am Geriatr Soc*. 2014;62:147-52.
8. The American Geriatrics Society Clinical Practice Guideline: Prevention of falls in older person (2010). Disponible en: http://www.americangeriatrics.org/health_care_professionals/clinical_practice/clinical_guidelines_recommendations/2010/

Medicación en las personas mayores

Los pacientes mayores de 65 años suponen una importante parte de la población española y consumen las tres cuartas partes de los fármacos prescritos en España¹. La presente actualización se centra, sobre todo, en la deprescripción y remite a la anterior revisión¹ el resto de recomendaciones.

Los principales problemas de la medicación en los mayores¹ son: a) en primer lugar, la polifarmacia (consumo diario de ≥ 4 fármacos), que afecta al 34% de los mayores, y supone, entre otros, más riesgo de utilización de medicaciones inadecuadas, reacciones adversas a medicamentos (RAM) e incumplimiento terapéutico; b) en segundo lugar, el consumo de medicación inadecuada, factor de riesgo de mortalidad en mayores institucionalizados (en la tabla 1 se detalla la propuesta de Beers)²; c) en tercer lugar, el incumplimiento terapéutico, que afecta al 30-50% de los mayores; d) en cuarto lugar, la automedicación (el 31,2% de los mayores de 74 años); e) en quinto lugar, las interacciones farmacológicas (prevalencia del 28,5%), suponiendo un mayor riesgo de RAM, y f) por último, las propias RAM (prevalencia del 41% en mayores de 75 años), difíciles de diagnosticar en mayores por su presentación clínica atípica o confundirse con procesos del propio envejecimiento.

La deprescripción se basa en que una parte importante de los medicamentos utilizados en los mayores no han demostrado eficacia, son inútiles o producen RAM^{3,4}. Se debe priorizar en pacientes polimedicados, mayores de 80 años o con criterios de fragilidad, especialmente en enfermedades terminales o demencias avanzadas^{3,4}. Supone un proceso de

revisión continuo, puesto que la retirada de un fármaco puede suponer la aparición de un efecto de rebote, un síndrome de retirada o la reaparición de síntomas⁴.

Aunque no se dispone de ensayos clínicos específicos en deprescripción que analicen variables duras de resultados, los estudios de cohortes han mostrado no aumentar la mortalidad en mayores institucionalizados ni de la comunidad y mejorar la calidad de vida⁵. Sí que se dispone de evidencias indirectas en ensayos clínicos sobre la falta de eficacia del tratamiento hipolipemiante en mayores de 65 años⁶ y de que no son precisos criterios de control tan estrictos⁶ en mayores de 80 años en la presión arterial (es suficiente un ob-

Tabla 1 Fármacos inadecuados en el mayor

Fármacos	Recomendaciones
<i>Antihistamínicos 1ª generación</i>	Evitar
<i>Antiparkinsonianos</i> (trihexifenidilo)	Evitar
<i>Antiespasmódicos</i> (escopolamina)	Evitar*
<i>Antitrombóticos</i> (dipiridamol, ticlopidina)	Evitar
<i>Antiinfecciosos</i> (nitrofurantoína)	Evitar
<i>Cardiovasculares</i>	
Doxazosina, prazosina, terazosina	Evitar en hipertensión
Amiodarona, dronedarona, flecainida, propafenona	Evitar
Procainamida, quinidina, sotalol, disopiramida	Evitar
Digoxina > 0,125 mg/día	Evitar
Nifedipina de acción rápida	Evitar
Espironolactona > 25 mg/día	Evitar si filtrado < 30
<i>Sistema nervioso</i>	
Antidepresivos tricíclicos	Evitar
Antisicóticos típicos y atípicos	Evitar**
Benzodiazepinas	Evitar
Zolpidem, zolpidem	Evitar uso > 90 días
<i>Sistema endocrino</i>	
Andrógenos	Evitar***
Estrógenos con o sin	Evitar
progestágenos orales/parches	
Hormona crecimiento	Evitar***
Megestrol	Evitar
Clorpropamida, gliburida, glibenclamida	Evitar
<i>Gastrointestinal</i>	
Metoclopramida, aceite mineral vía oral	Evitar
<i>Dolor</i>	
AINE, AAS > 325 mg/día, pentazocina	Evitar
Relajantes musculares	
Metocarbamol, ciclobenzaprina, baclofeno	Evitar

AAS: ácido acetilsalicílico; AINE: antiinflamatorios no esteroideos.

*Excepto en curas paliativas.

**Excepto trastornos conductuales en demencias.

***Excepto déficit.

Adaptada de los criterios de Beers 2012.

Tabla 2 Recomendaciones PAPPS para mejorar la prescripción farmacológica en los ancianos

Problema farmacológico	Recomendación
Polifarmacia	– Reducción mediante la formación de los médicos por contactos grupales o individuales con expertos y educación de los pacientes
Medicación inadecuada	– Sistemas informáticos de detección seguidos de alternativas terapéuticas
Adherencia terapéutica	– Uso de pastilleros, simplificar el régimen terapéutico, reducir número de dosis, educación grupal de los pacientes y mejorar la comunicación médico-paciente
	– Utilizar asociaciones fijas de fármacos
Interacciones y reacciones adversas	– Sistemas informáticos de detección
Deprescripción	– Retirar el uso de hipolipemiantes en mayores de 65 años de prevención primaria y riesgo coronario < 10% a 10 años
	– Si es posible, retirar o reducir medicación antihipertensiva e hipoglucemiante en los > 80 años para mantener un objetivo terapéutico < 150/90 mmHg y de hemoglobina glucosilada < 8%
	– Intentar la retirada de antipsicóticos en mayores con demencia, reintroduciéndolos si empeoran
	– Retirar el tratamiento con inhibidores de la bomba de protones si su uso no está justificado clínicamente

jetivo de presión arterial < 150/90 mmHg) y la diabetes mellitus⁶ (el objetivo de control es una hemoglobina glucosilada < 8%). Asimismo debe intentarse la retirada de la medicación antipsicótica en mayores con demencia, aunque debe reintroducirse si empeora la clínica⁷. Los pacientes mayores en tratamiento con inhibidores de la bomba de protones tienen un riesgo superior de fracturas y deberían retirarse si su uso no está justificado por gastroprotección o enfermedad por reflujo gastroesofágico⁸.

En la tabla 2 se resumen las recomendaciones del PAPPS sobre la medicación de los mayores de la anterior revisión¹ y de la presente actualización.

Bibliografía

- Herreros Herreros Y, López-Torres Hidalgo JD, De-Hoyos Alonso MC, Baena Díez JM, Gorroño Goitia Iturbe A, Martín Lesende I. Actividades preventivas en los mayores. Aten Primaria. 2012; 44 Supl 1:57-64.
- The American Geriatrics Society 2012 Beers Criteria Updated Expert Panel. The American Geriatrics Society updated Beers criteria for potentially inappropriate medication use in older adults. JAGS. 2012;60:616-31.
- Le Couteur D, Banks E, Gnjdic D, McLachlan A. Deprescribing. Aust Prescr. 2011;34:182-5.
- Anónimo. Deprescripción. Boletín INFAC 2012; Disponible en: http://www.osakidetza.euskadi.net/informacion/infac_2014/r85-pkcevi04/es/
- Garfinkel D, Mangin D. Feasibility study of a systematic approach for discontinuation of multiple medications in older adults: addressing polypharmacy. Arch Intern Med. 2010;170:1648-54.
- Baena Díez JM, Cervera León M, Burdoy Joaquín E. Objetivo terapéutico en el anciano frágil. No siempre más es mejor. FMC. 2012;19:206-10.
- Baena Díez JM, González Casafont I, Rodríguez Portillo R. Evidencias disponibles y criterios para la retirada de fármacos en las demencias. FMC. 2012;19:547-51.
- Anónimo. Ús prolongat de inhibidors de la bomba de protons (IBP) i risc de fractures. Butlletí Grog. 2012;25:5-8.

Detección e intervenciones en la persona mayor frágil en atención primaria

Introducción

La revisión acerca de la detección e intervenciones en la persona mayor frágil en atención primaria se realiza según la actualización de una revisión previa¹ con bibliografía de los años 2012 y 2013.

La persona mayor frágil se define como aquella con disminución de reservas fisiológicas y elevada vulnerabilidad a enfermedades y procesos agresores (hospitalización, cirugía, inmovilismo, etc.)² y, consecuentemente, mayor probabilidad, a su vez, para episodios adversos en salud (hospitalización, caídas, complicaciones posquirúrgicas, etc.), institucionalización, pérdida de función, dependencia y muerte.

Justificación

La importancia de la detección o cribado de la fragilidad viene dada por su prevalencia, alrededor de un 10% (muy variable según autores y métodos de detección)³, y, sobre todo, por su relevancia clínica y potencial reversibilidad con la detección temprana e intervenciones apropiadas.

Es un tema emergente en atención primaria (AP), medio asistencial idóneo en su detección y manejo⁴, pero se desconoce la efectividad del cribado en este medio y siguen sin estar bien definidos los criterios y estrategias a seguir⁴.

Detección

La Valoración Geriátrica Integral (VGI)^{5,6} es la herramienta en la que se sustenta la evaluación del paciente mayor; no obstante, no puede considerarse como instrumento de cribado de fragilidad en el contexto de la AP, aunque sí para orientar una evaluación más exhaustiva e intervenciones a realizar en la persona mayor frágil.

Para la identificación de fragilidad, desde la perspectiva de AP, tenemos varias posibilidades (tabla 1; fig. 1)^{2,3,5-7}:

- *Factores o indicadores de riesgo.* Como edad avanzada (> 80 años), hospitalización reciente o múltiple, deficientes condiciones sociofamiliares, comorbilidad, polifarmacia, inactividad física, caídas, alteración nutricional.
- *Pérdida incipiente o precoz de funcionalidad, merma en las actividades instrumentales de la vida diaria (AIVD).* Detectable a través de escalas como la de Lawton y Brody o el cuestionario VIDA (creado en AP y en fase avanzada de validación).
- *Pruebas de ejecución.* Valoran la marcha y la movilidad, como el test de “velocidad de la marcha” y la prueba cronometrada de “levántate y anda”. La Short Physical Performance Battery (SPPB), validada y normalizada en nuestro medio, combina equilibrio, velocidad de la marcha y levantarse de la silla.
- *Fenotipo clínico de Fried o variantes* (como la versión de 5 ítems del SHARE -SHARE-Fit-). Sobre la base de criterios

clínicos objetivos (pérdida de peso, debilidad, baja energía, lentitud de la marcha, inactividad física). Requieren entrenamiento y equipamiento necesario.

- *Índices multidimensionales.* Basados en acumulación de ítems de morbilidad, discapacidad y factores mentales y sociales, como el índice de fragilidad de Rockwood o la SHARE-Flx (versión amplia y basada en la VGI). Poco viables en AP.

En el terreno experimental y de investigación están los marcadores biológicos, y la sarcopenia, que representa más una base fisiopatológica o explicativa que un método práctico de detección.

Las estrategias basadas en la sospecha por factores de riesgo o pérdida de funcionalidad en AIVD se enfocan más a una detección oportunista del anciano de riesgo en la consulta. Se desconoce, en el momento actual, la efectividad del cribado de fragilidad en AP, así como el método o herramienta más adecuado para realizarlo, siendo las más empleadas las pruebas de ejecución y el fenotipo clínico.

Tabla 1 Características relevantes para la atención primaria (AP) de las diferentes estrategias de detección y cribado de fragilidad

Método/estrategia	Definen fragilidad	Utilidad en detección oportunista	Utilidad en cribado	Sencillez y factibilidad de aplicación en AP	Validación en nuestro medio
1. Factores o indicadores de riesgo	+	+++	+	++	+
2. Valoración AIVD	+	+++	+	+++	+
3. Pruebas de ejecución	++	++	+++	+++	++
4. Fenotipo clínico de fragilidad	+++	–	+++	+	++
5. Índices multidimensionales	+++	–	++	+	–

AIVD: actividades instrumentales de la vida diaria.

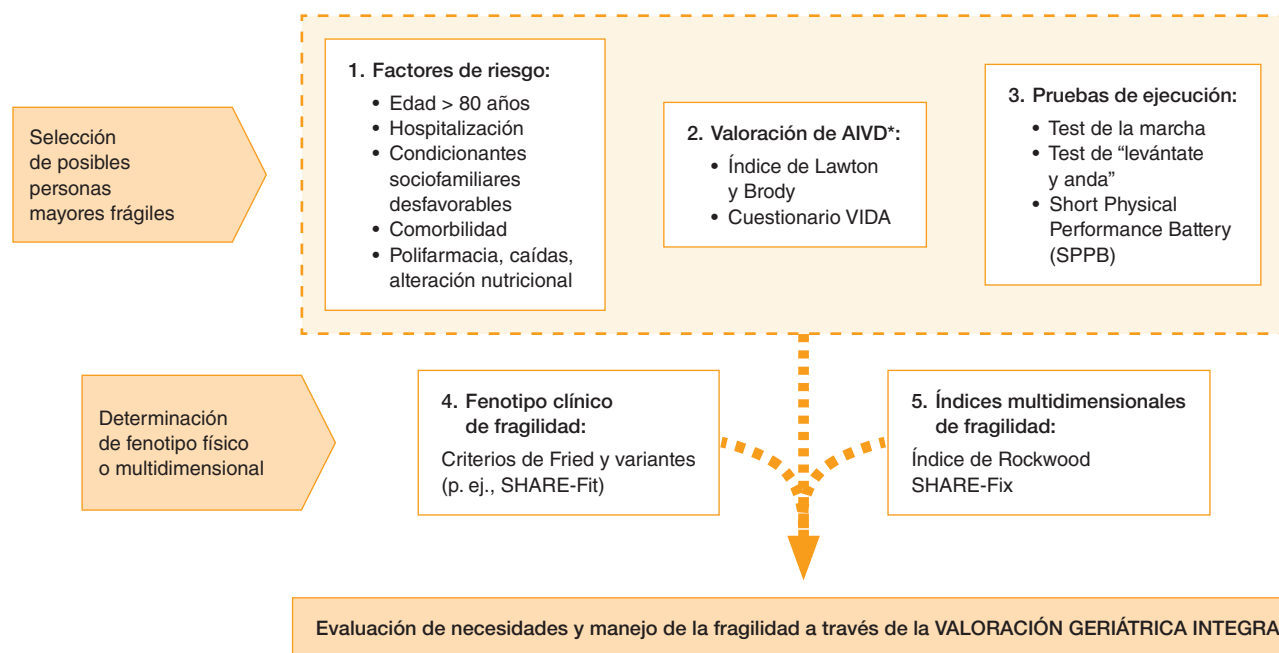


Figura 1. Posibilidades y estrategias de detección de la fragilidad en atención primaria.

Intervenciones

Es difícil generalizar acciones a tomar frente a una persona mayor frágil. Algunas de las más consistentes son¹:

- El ejercicio o actividad física adecuado a las características de la persona, estructurado y con suficiente intensidad⁸ es probablemente la acción principal a promover, por su efecto sobre la funcionalidad.
- Estrategias multidisciplinares/multidimensionales, en las que algunos profesionales específicos (geriatras, fisioterapeutas y especialistas en el manejo de movilidad y actividad física, trabajadores sociales, enfermeras comunitarias especializadas) pueden tener un importante papel, en coordinación con los de AP.
- Manejo adecuado de síndromes geriátricos, enfermedades crónicas y situaciones relacionadas con la fragilidad o empeoramiento funcional (polifarmacia, hospitalización, cirugía, estado nutricional).

Recomendaciones

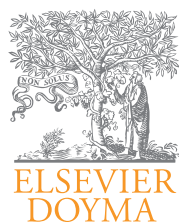
- Los factores de riesgo y el deterioro en AIVD pueden utilizarse en la consulta de AP para seleccionar posibles personas frágiles (detección oportunista)
- Aunque hay experiencias y recomendaciones para utilizar las pruebas de ejecución y el fenotipo clínico, se necesita avanzar en las estrategias y métodos de detección y manejo de la fragilidad en AP, así como en la efectividad y pertinencia para realizar su cribado
- La VGI permite evaluar adecuadamente a la persona mayor frágil determinando necesidades y acciones a tomar, aunque no es útil para el cribado sistemático de fragilidad en AP
- La actividad o ejercicio físico, adaptado en intensidad y estructurado, es la recomendación principal para prevenir y/o retrasar la pérdida funcional en la fragilidad

Bibliografía

1. Martín-Lesende I, Gorroñogoitia A, Abizanda P, Baztán JJ, Gómez-Pavón J. Actualización acerca de la detección y manejo de los ancianos frágiles en atención primaria. Marzo de 2013. Portal web “envejecimiento en red” del Ministerio de Sanidad y Consumo — CSIC. Disponible en: <http://envejecimiento.csic.es/documentacion/biblioteca/registro.htm?iPos=8&id=58940&irPag=1&clave=wx0G0E6M7q&pos=0>
2. Waltson JD. Frailty. Up to Date [consultado 12-2013]. Disponible en: <http://www.uptodate.com>
3. Collard RM, Boter H, Schoevers RA, Oude Voshaar RC. Prevalence of frailty in community-dwelling older persons: A systematic review. JAGS. 2012;60:1487-92.
4. Lacas A, Rockwood K. Frailty in primary care: a review of its conceptualization and implications for practice. BMC Medicine. 2012;10:4.
5. Pialoux T, Goyard J, Lesourd B. Screening tools for frailty in primary health care: A systematic review. Geriatr Gerontol Int. 2012;12:189-97.
6. Daniels L, Deckx L, Thompson M, Heneghan C, Buntinx F, Plüddemann A. Primary Care Diagnostic Horizon Scanning Centre Oxford. Screening instruments for frailty in primary care. 5 de noviembre de 2012. Disponible en: <http://madox.org/horizon-scanning-reports/20120026/screening-instruments-for-frailty-in-primary-care>
7. Bouillon K, Kivimaki M, Hamer M, Sabia S, Fransson EI, Singh-Manoux A, et al. Measures of frailty in population-based studies: an overview. BMC Geriatrics. 2013;13:64.
8. Chou CH, Hwang CL, Wu YT. Effect of exercise on physical function, daily living activities, and quality of life in the frail older adults: a meta-analysis. Arch Phys Med Rehabil. 2012;93:237-44.

Conflicto de intereses

Los autores declaran no tener ningún conflicto de intereses.



Atención Primaria

www.elsevier.es/ap



GRUPOS DE EXPERTOS DEL PAPPs

Actividades preventivas en la mujer

Alberto López García-Franco, Lorenzo Arribas Mir, Isabel del Cura González, Emilia Bailón Muñoz, M. José Iglesias Piñeiro, Blanca Gutiérrez Teira, Jacinta Landa Goñi, Julia Ojuel Solsona, Mercè Fuentes Pujol y Pablo Alonso Coello

Grupo de la Mujer del PAPPs

Actividades preventivas en el embarazo

El seguimiento de embarazos de bajo riesgo obstétrico en atención primaria supone, básicamente, la realización de actividades de promoción y prevención de la salud, que deben iniciarse al manifestar la mujer deseo de gestación, identificando posibles riesgos de exposición laborales-ambientales (Ley 39/1999 de conciliación de la vida familiar y laboral) (evidencia C) y promocionando hábitos saludables en la mujer y su pareja.

En los países desarrollados, las tasas de mortalidad perinatal y materna han presentado un notable descenso en las últimas décadas (tabla 1); estas tasas expresan la calidad de la atención durante la gestación¹.

Para prevenir la transmisión vertical de infecciones se recomienda solicitar a todas las mujeres al inicio del embarazo o con deseo de gestación las siguientes serologías^{2,3}: de lúes (evidencia B); rubéola, si es negativa vacunar tras el

parto (evidencia B); virus de la inmunodeficiencia humana (evidencia A). La realización de serología de toxoplasma es controvertida al inicio del embarazo pues el balance riesgo-beneficio es negativo debido a la baja incidencia de la enfermedad, y por el riesgo de teratogenicidad del tratamiento. Se debe insistir mucho en las medidas preventivas (tabla 2). La serología de hepatitis B (evidencia A) se solicita preconcepcional si hay riesgo de exposición y siempre en la semana 28. Ofertar serología para cribado de enfermedad de Chagas, al inicio del embarazo o preconcepcional, a las mujeres procedentes de países latinoamericanos con endemia. Para el cribado se utiliza un test rápido de inmunocromatografía que detecta anticuerpos frente a *Trypanosoma cruzi* (tabla 3). En madres portadoras, evitar prácticas invasivas durante la dilatación, no es indicación de cesárea. Tras el alumbramiento se realizará estudio anatomopatológico de placenta, aunque la afectación placentaria no implica infección. En caso de enfermedad aguda de la madre se in-

Tabla 1 Tasa de mortalidad perinatal*

Continente africano	80
Asia del Sur	66
Canadá-Estados Unidos	7
Centroamérica	35
Sudamérica	
Chile	8,8
Bolivia	55
España	4,9
Unión Europea	

*Muerte fetal tardía + neonatal precoz/por 1.000 nacidos.

Tabla 2 Recomendaciones frente a toxoplasma

- Cocinar bien la carne, a más de 70°
- No tomar alimentos elaborados con carnes crudas (embutidos o jamón se pueden tomar si previamente se congelan a -20°/48 h)
- Lavado de hortalizas, frutas y verduras
- Usar guantes para las labores de jardinería
- Lavado de utensilios de cocina tras su uso con carnes
- Lavado de manos después de manipular carnes crudas
- Evitar el contacto con los gatos y sus excrementos

Tabla 3 Serología de Chagas

Falsos positivos	Falsos negativos
Reacción cruzada con los antígenos de leishmania, plasmodio, micobacteria tuberculosa y <i>Treponema pallidum</i>	Cuadros de inmunodeficiencias, pacientes ya tratados de enfermedad de Chagas y en portadores del VIH
VIH: virus de la inmunodeficiencia humana.	

crementa el riesgo de transmisión y no se puede tratar, ya que el benznidazol y el nifurtimox, tratamientos efectivos, están contraindicados en el embarazo. Si presenta enfermedad crónica mayor, el riesgo de transmisión es del 5-6% entre las 22-26 semanas de gestación. En ausencia de grietas sangrantes en el pezón, la lactancia materna no está contraindicada. Informar al pediatra de los recién nacidos, hijos de madres portadoras, que requieren seguimiento el primer año de vida para valorar una posible transmisión materna. En los casos de transmisión maternofetal, la eficacia del tratamiento con nifurtimox en el primer año de vida puede alcanzar una tasa de curación del 100%⁴⁻⁷.

Se debe prevenir la exposición a la hipertermia^{8,9}. Son fármacos contraindicados en la gestación: dietilestilbestrol, talidomida, misoprostol, andrógenos, retinoides y dosis > 5.000 U de vitamina A. Evitar la automedicación, pero no abandonar fármacos específicos (antiepilépticos, antiasmáticos). Ante dudas de riesgos teratogénos se puede consultar al Servicio de Información Telefónica sobre Teratogénos Español (SITTE) (tel. 918222435). El tabaquismo se asocia a un mayor riesgo de aborto. Respecto al alcohol, no hay dosis segura¹⁰. Aconsejar bajar el consumo de cafeína a 50 mg/día (1 taza de café contiene entre 100-150 mg), cifras > 300 mg/día¹¹ pueden inducir abortos, infertilidad y teratogenia. En caso de antecedentes familiares o personales de enfermedades hereditarias realizar consejo reproductivo.

La primera visita debe realizarse antes de la semana 12 de gestación. Los análisis de los últimos ensayos clínicos aconsejan realizar menos visitas¹²; los resultados son similares con 4-9 frente a 9-15 visitas (evidencia B).

En la tabla 4 se recogen las intervenciones en el seguimiento de embarazos de bajo riesgo en atención primaria¹³.

Se recomienda la ingesta de ácido fólico periconcepcional para evitar la presentación de defectos del tubo neural en mujeres con deseo de gestación (evidencia A)¹⁴. Las indicaciones y dosificación de ácido fólico se recogen en la tabla 5.

En el embarazo no se debe ofrecer suplementos de hierro sistemáticamente¹⁵. Para el cribado de anemia basta una determinación de hemoglobina/hematocrito en la primera visita y otra entre las semanas 24-28 (evidencia A).

Durante el embarazo se produce un incremento de la función tiroidea, con aumento de los requerimientos diarios de yodo, pasando de 150 a 250 µg/día. En estudios epidemiológicos realizados en España se ha constatado una mejoría en el déficit de yodo previo, en población general, comprobándose que se puede alcanzar una ingesta de yodo suficiente con el uso de la sal yodada y la ingesta de lácteos y sus derivados durante el embarazo, por lo que la suplementación de yodo durante el embarazo y la lactancia actualmente no está justificada en España de forma generalizada. Se deben individualizar situaciones de riesgo, por ejemplo en gestantes que no tomen sal yodada, ni leche de vaca o

derivados, ya que en estos casos es probable que se tenga que indicar el suplemento de yoduro potásico.

La Organización Mundial de la Salud (WHO 2007) recomienda yodar la sal de cocina para evitar el déficit de yodo en la población general. Solo en las regiones con déficit de yodo en la población se aconseja la ingesta diaria de suplementos de 200 µg de yodo a las gestantes, de manera que asegure los requerimientos diarios¹⁵. La levotiroxina es un fármaco seguro para tratar hipotiroidismo; se debe mantener, ajustando dosis en el embarazo (categoría A de la Food and Drug Administration), en caso de hipertiroidismo se pueden usar tiamazol (categoría D) y carbimazol (categoría D).

La obesidad o la delgadez extrema al inicio del embarazo se asocian con malos resultados obstétricos¹⁶ (evidencia B).

Se debe realizar la toma de presión arterial en todas las visitas¹⁷. Los estados hipertensivos inducidos por el embarazo (EHE) son una de las 4 primeras causas de mortalidad materna y de morbilidad perinatal (evidencia A). Determinar uricemia al inicio del embarazo puede ser una referencia útil; su incremento en el curso de EHE es un marcador precoz de eclampsia.

Se debe solicitar grupo sanguíneo, factor Rh y test de Coombs indirecto en la primera visita² (evidencia B). El test de Coombs indirecto debe realizarse siempre en la primera visita y en la semana 28 a todas las gestantes (evidencia B).

La incidencia de isoinmunización ha descendido desde que se estableció la profilaxis con gammaglobulina específica anti-D de rutina (0,1%). En gestantes Rh- se recomienda administrar una dosis completa (300 µg) de inmunoglobulina D si el test de Coombs indirecto es negativo en el tercer trimestre.

No hay pruebas concluyentes de que la realización sistemática de ecografías mejore los resultados obstétricos. Se recomienda la auscultación de latidos fetales mediante Doppler a partir de la semana 12 (evidencia D). No está recomendado el registro ecocardiográfico sistemáticamente anteparto (evidencia A). Se aconseja realizar las maniobras de Leopold a partir de la semana 31 (evidencia C).

La prevalencia de diabetes gestacional en España oscila entre un 6 y un 8%¹⁸; para su cribado se utiliza el test de O'Sullivan. Su realización sistemática en todas las gestantes es cuestionable^{2,3}, recomendándose su realización en gestantes con factores de riesgo (tabla 6) entre las semanas 24-28 (evidencia limitada, pendiente de resultados). Con resultados entre 140-189 mg de glucemia debe realizarse un test diagnóstico de sobrecarga oral de glucosa (SOG); un resultado del cribado de 190 mg o más es diagnóstico y no precisa realizar test de SOG. Hasta ahora, la sobrecarga oral se viene realizando con 100 g de glucosa y 4 extracciones sanguíneas: basal, a 1, 2 y 3 h de la ingesta de glucosa. Tras los resultados del estudio HAPO¹⁹ se ha visto que también es eficiente realizar el test de SOG con 75 g de glucosa y determinaciones de glucemia: basal, a 1 y 2 h de la ingesta de glucosa²⁰.

Tabla 4 Protocolo de seguimiento de embarazo

Semana	Anamnesis	Exploraciones	Analítica sangre	Cultivos	Consejos/citar	Inmunizaciones	Quimioprofilaxis
Muy precoz (visita 1+2): enfermero/a + médico	Valoración del riesgo: antecedentes familiares, personales y ginecoobstétricos FM, FO, FUR	Peso, talla, PA, exploración ginecológica primi ^a , altura uterina	Hemograma, uricemia		Información escrita: cribado cromosómico, biopsia corial (10-14), amniocentesis (15-18) 2.ª cita centro de salud	50 µg de gamma anti-Rh Después de biopsia corial, amniocentesis	Ácido fólico 0,4 mg/día periconcepcional (desde 1 mes antes de la concepción hasta la 12 semana) Si antecedentes DTN, la dosis de ácido fólico es de 4 mg/día
	Riesgo laboral	Grupo, Rh y test Coombs indirecto, lúes, rubéola, VIH, cribado bioquímico (9-10) 1.º trimestre	Serología Chagas		3.ª cita obstetra	Aborto < 13 semanas en mujeres Rh-	
	Aceptación	Test O'Sullivan si factores de riesgo			4.ª cita centro de salud 16 semana Abandono tabaco, café y alcohol		
12: obstetra		Ecografía cribado 1.º trimestre	Marcadores bioquímicos (14-16)	Urocultivo (12-16)	Cambio puesto de trabajo Dieta equilibrada		
16: médico		PA, altura uterina, latidos fetales, peso					
20: obstetra		Estudio ecográfico cribado 2.º trimestre		Resultados urocultivo	Apoyo social		
24: enfermero/a		PA, altura uterina, latidos fetales, peso	Hemograma, ácido úrico, O'Sullivan (24-28), HBSAg, test Coombs indirecto	Urocultivo (26-28)			
28: médico		PA, altura uterina, latidos fetales, peso	Valorar resultados analítica	Resultados urocultivo	Educación maternal	Antitetánica-difteria (16-32) Semana 28	
32: obstetra		Ecografía estudio fetoplacentario	—	—			
36: médico + enfermero/a		PA, peso, altura uterina, latidos, estática fetal	Pruebas coagulación	Cultivo EGB (35-37)	Informar analgesia-anestesia en parto	Rh-: si test Combs indirecto es negativo, gammaglobulina anti-Rh- 300 µg	
38: médico		PA, altura uterina, peso, latidos y estática fetal	Valorar resultados analítica	Resultado EGB	Hoja información y consentimiento informado		
+ 38: obstetra		Bienestar fetal	—	—			

DTN: defectos del tubo neural; EGB: Streptococcus agalactiae grupo B; FM: fórmula menstrual; FO: fórmula obstétrica; FUR: fecha de la última regla; HBSAg: antígeno de superficie del virus de la hepatitis B; PA: presión arterial; VIH: virus de la inmunodeficiencia humana.
 Enfermero/a: visita puerperal domiciliar en 3.º día posparto: detección de metabolopatías, cuidados de la madre y recién nacido.
 En todas las visitas: ¿Cómo se encuentra? Valorar factores de riesgo. ¿Le preocupa algo? Ofrecer consulta telefónica.

Tabla 5 Prevención con ácido fólico de los defectos del tubo neural (DTN)

- Mujeres de alto riesgo (antecedentes de gestación con DTN) con deseo de gestación: 4 mg/día de ácido fólico 3 meses antes de la concepción y en los primeros 3 meses del embarazo (evidencia A)
- Mujeres de bajo riesgo (sin antecedentes de gestación con DTN) con deseo de gestación: 0,4-0,8 mg/día de ácido fólico 1 mes antes de la concepción y en los primeros 3 meses del embarazo (evidencia A)
- Mujeres en edad fértil con posibilidad de embarazo no planificado: 0,4 mg de ácido fólico diario (evidencia B)

Tabla 6 Factores de riesgo. Diabetes gestacional (DG)

- Historia de diabetes en familiares de primer grado
- Obesidad definida como un IMC > 30
- Antecedentes de tolerancia alterada a la glucosa o DG
- Malos antecedentes obstétricos (abortos, muerte fetal sin causa, macrosomía fetal [> 4 kg], malformaciones)
- Pertenencia a grupo étnico con elevada prevalencia (afroamericana, indias puma, etc.)

IMC: índice de masa corporal.

El cribado de bacteriuria asintomática (BA) mediante urocultivo se realiza en la semana 16^{2,21} (evidencia limitada, pendiente de resultados) y se repite en la semana 28. La BA de la gestante se debe tratar.

Se recomienda realizar cultivo vaginorrectal sistemáticamente a todas las gestantes^{2,22} entre las semanas 35 y 37. No hay que tratar a las portadoras hasta el momento del parto. Es una medida muy eficaz para prevenir sepsis, meningitis y neumonías en el recién nacido (evidencia A).

Las técnicas de cribado con marcadores bioquímicos y ecografía (traslucencia nuchal y huesos nasales) en el primer trimestre son uno de los mejores métodos para valorar en la gestante el riesgo de ser portadora de un feto con alteración cromosómica²³⁻²⁶. La tabla 7 recoge las tasas de detección de síndrome de Down según estrategias de cribado en el primer y segundo trimestres. Las técnicas diagnósticas son la biopsia corial en el primer trimestre y la amniocentesis en el segundo. Actualmente se está evaluando un nuevo test que detecta el ADN fetal en sangre materna en la semana 10 de gestación y evita la realización de pruebas invasivas.

Durante el embarazo se consideran vacunas seguras aquellas en las que el material utilizado son virus o bacterias muertos o inactivados (gripe, hepatitis B). Actualmente se recomienda la vacuna tétanos-difteria de adulto. En caso de riesgo a exposición se puede administrar vacuna meningocócica, poliomiелitis parenteral, rabia y hepatitis A.

No se dispone de información sobre la seguridad en el embarazo de las vacunas tifoidea parenteral y del cólera. En caso necesario realizar balance riesgo-beneficio. Durante el embarazo está contraindicada la administración de las vacunas en las que el material usado son virus o bacterias vivos o atenuados (sarampión, rubéola y parotiditis)²⁷.

Tabla 7 Tasas de detección de síndrome de Down por estrategias de cribado

Estrategia	Semana gestación	Marcadores	% detección
1	10	BHCG, AFP, ENC y PAPP	77,4
2	11-13	TN	72,9
3	10 y 11	BHCG, AFP, ENC, PAPP y TN	91,6
4	11-13	TN y HN	92,4
5	10 y 11	BHCG, AFP, ENC, PAPP, TN y HN	97,5
6	15-19	BHCG y AFP	63,2
7	15-19	BHCG, AFP y ENC	66,8
8	15-19	BHCG, AFP, ENC e inhibina A	72,1

AFP: alfafetoproteína; BHCG: beta gonadotropina coriónica libre; ENC: estriol no conjugado; HN: hueso nasal; PAPP: proteína A plasmática asociada al embarazo; TN: translucencia nuchal.

Tomada de referencia 28.

Tabla 8 Prácticas no basadas en la evidencia

No hay evidencias científicas que apoyen la realización sistemática de:

- Sedimento y anormales en orina, proteinuria (en ausencia de HTA)
- Cultivos cervicovaginales
- Medida del perímetro abdominal materno
- Glucemia basal
- Control del peso
- Registro cardiotocográfico en semana 39 sin inicio de parto
- Lípidos, velocidad de sedimentación globular, leucocitos y fórmula leucocitaria

HTA: hipertensión arterial.

Recomendaciones en el puerperio

- Los antisépticos yodados están contraindicados durante el embarazo, parto y lactancia en la madre y en el recién nacido
- Cribado de fenilcetonuria en todos los recién nacidos a partir del quinto día, de hipotiroidismo tras el parto (evidencia A). Los recién nacidos de madres portadoras de AgsHB deben recibir, además de la vacuna, gammaglobulina específica en las primeras 12 h. Las madres Rh- de un hijo Rh+ deben recibir gamma anti-D en posparto
- A los hijos de madres portadoras de *T. cruzi* que presentan serología positiva se les debe realizar tratamiento específico; si la serología es dudosa o negativa al nacimiento, el pediatra les debe realizar seguimiento durante el primer año de vida

Bibliografía

1. Mortalidad y Morbilidad. Información sobre la situación en España. Disponible en: www.msc.es/salud/epidemiologia/materno_infantil/mortalidad_morbilidad.htm
2. National Institute for health and Clinical Excellence (NICE) Clinical guideline. Antenatal care: routine care for the healthy pregnant woman. National Collaborating Centre for Women's and Children's Health; 2008. Disponible en: <http://www.nice.org.uk/nicemedia/pdf/cg62fullguidelinecorrectedjune2008.pdf>
3. National Institute for health and Clinical Excellence (NICE). Review of Clinical Guideline (CG62) - Antenatal care: routine care of the healthy pregnant woman. Issue date: 21 march 2011.
4. Del Pino M, Coll O. Enfermedad de Chagas, transmisión materno-fetal, experiencia recogida en nuestro centro. *Enf Emerg*. 2006;8:37-9.
5. Saldaña I, Hernández V, Cubero P. Enfermedad de Chagas abordaje de una afección emergente en nuestro país. *FMC*. 2009;16:68-76.
6. Ramos JM, Milla A, Sánchez V, Verges M, Toro C, Gutiérrez F. Cribado prenatal de la infección por tripanosoma cruzi y virus linfotróficos humanos de células-T engestantes latinoamericanas. *Enferm Infecc Microbiol Clin*. 2009;27:165-7.
7. Grupo de Trabajo Científico WHO. Reporte sobre enfermedad de Chagas 17-20 de abril 2005, Buenos Aires 2007. Disponible en: www.who.int/tdr
8. Graham JM, Matthew JE, Marshall JE. Teratogen update: gestational effects of maternal hyperthermia due to febrile illnesses and resultant patterns of defects in humans. *Teratology*. 1998;58:209-21.
9. Moretti ME, Bar-Oz B, Fried S, Koren G. Maternal hyperthermia and the risk for neural tube defects in offspring: systematic review and meta-analysis. *Epidemiology*. 2005;16:216-9.
10. Coles CD. Impact of prenatal alcohol exposure on the newborn and the child. *Clin Obstet Gynecol*. 1993;36:255-66.
11. Mills JL, Holmes LB, Aarons JH, Simpson JL, Brown ZA, Jovanovic-Peterson LG, et al. Moderate caffeine use and the risk of spontaneous abortion and intrauterine growth retardation. *JAMA*. 1993;269:593-7.
12. Dowswell T, Carroli G, Duley L, Gates S, Gülmezoglu A, Khan-Neelofur D, et al. Paquetes alternativos de atención prenatal versus estándar para el embarazo de bajo riesgo. *Cochrane Database of Systematic Reviews*. 2010;10:CD000934.
13. Bailón E, Arribas L, Marcos B, Ortega A. Protocolo embarazo y puerperio. *Protocolo FMC*. 2000;4.
14. De-Regil L, Fernández-Gaxiola A, Dowswell T, Peña-Rosas J. Efectos y seguridad de la administración periconcepcional de suplementos de folato para la prevención de los defectos congénitos. *Cochrane Database of Systematic Reviews*. 2010;10:CD007950
15. World Health Organization. Assessment of iodine deficiency disorders and monitoring their elimination: a guide for programme managers. 3rd ed. Geneva: WHO; 2007. p. 10-2.
16. Cnatingius S, Bergström R, Lipworth L, Kramer M. Prepregnancy weight and risk of adverse pregnancy outcomes. *N Engl J Med*. 1998;338:147-52.
17. Bergel E, Carroli G, Althabe F. Métodos ambulatorios versus métodos convencionales para el control de la presión arterial durante el embarazo. *Cochrane Database of Systematic Reviews*. 2011;3:CD001231.
18. Grupo Español para el Estudio de la Diabetes y Embarazo. Guía Asistencial 2006. *Prog Obstet Ginecol*. 2007;50:249-64.
19. Metzger BE, Lowe LP, Dyer AR, Trimble ER, Chaovarindr U, Coustan DR. Hyperglycaemia and adverse pregnancy outcomes. *HAPO Study Cooperative Research Group*. *N Engl J Med*. 2008;358:1991-2002.
20. National Institute for health and Clinical Excellence (NICE) clinical guideline 63 — Diabetes in pregnancy. Issue date: March 2008.
21. Villar J, Lydon-Rochelle M, Gülmezoglu A. Duration of treatment for asymptomatic bacteriuria during pregnancy. Oxford: Update Software. The Cochrane Library. 1999;4.
22. CDC. Prevention of perinatal group B streptococcal disease. A public health perspective. *MMWR*. 1996;45:1-24.
23. Nicolaides KH, Azar G, Byrne D, Mansur C, Marks K. Fetal nuchal translucency: ultrasound screening for chromosomal defects in first trimester of pregnancy. *BMJ*. 1992;304:867-9.
24. Wapner R, Thom E, Simpson JL, Pergament E, Silver R, Filkins K, et al. First-trimester screening for trisomies 21 and 18. *N Engl J Med*. 2003;349:1405-13.
25. Cicero S, Curcio P, Papageorgiou A, Sonek J, Nicolaides K. Absence of nasal bone in fetuses with trisomy 21 at 11-14 weeks of gestation: an observational study. *Lancet*. 2001;358:1665-7.
26. Copel JA, Badah-Singh RO. Prenatal screening for Down's syndrome - A search for the family's values. *N Engl J Med*. 1999;341:521-2.
27. Asociación Española de Vacunología. Vacunas y embarazo. Disponible en: <http://www.aev.es/aev/html/necesita/embVac.htm>
28. Cuckle H. Time for total shift to first-trimester screening of Down syndrome. *Lancet*. 2001;358:1658-9.

Prevención de embarazos no planificados

Magnitud del problema

La tasa de interrupciones voluntarias del embarazo (IVE) por 1.000 mujeres entre 15 y 44 años de edad en España ha tenido una tendencia creciente, con un punto de inflexión en el año 2012. De una tasa de 8,77 en 2003 se ha incrementado anualmente, con un valor de 12,44 en 2011; esta tendencia se invirtió en 2012 por primera vez en la última década, con una tasa de 12,01, lo que supone 112.390 IVE, de los que 13.198 fueron en menores de 19 años¹. El año 2009 entró en vigor la libre dispensación de la píldora anticonceptiva de urgencia (PAU) de levonorgestrel (LNG) —PAU-LNG— y su venta en farmacias ha subido de 331.000 unidades el año 2008 a 825.865 en 2011². Una encuesta sobre uso de anticonceptivos entre las mujeres españolas (tabla 1) estimaba que en el año 2011 había casi 2 millones de mujeres en riesgo de embarazo no planificado³. Sin duda, la anticoncepción no está suficientemente utilizada⁴.

Las recomendaciones del CDC publicadas en 2014 inciden en que las actividades preventivas en anticoncepción deben estar dirigidas a ayudar a mujeres y varones a planificar y espaciar los embarazos, evitar embarazos no planificados y reducir el número de abortos. Estas actividades anticonceptivas deben ser ofrecidas con unos criterios de calidad que parten de un conocimiento científico actualizado, garantizando a los usuarios una información centrada en el/la paciente sobre la seguridad y efectividad de los diferentes métodos, en el momento que la demanda y con un servicio eficiente, accesible y con equidad⁵.

En el ámbito de la atención primaria (AP) se plantean diferentes estrategias para abordar las actividades preventivas en anticoncepción.

Tabla 1 Utilización de métodos anticonceptivos en España 1997-2009 en mujeres de 15-49 años

Métodos	Años						
	1997	1999	2001	2003	2007	2009	2011
	%	%	%	%	%	%	%
Preservativo	21	21,9	29,5	31,9	38,8	37	35,6
Píldora	14,3	16,5	19,2	18,3	20,3	18	16,3
DIU	5,7	5,9	4,7	4,6	4,5	4,9	5,2
Vasectomía		6,4	6,5	6,8	4,3	5	5,7
Ligadura tubárica	5,2	4,5	5,3	5,3	4,1	4,3	3,3
Otros (parche, anillo, inyectable)	0,5	0,4	0,7	1	4,3	5,7	5,3
Coitus interruptus	1,5	4,3	2,6	2,9	2,5	2,8	2,2
Ogino o naturales	0,9	0,7	0,6	0,3	0,5	0,6	0,3
Doble método					0,4	1,5	1,3
Ninguno	50,9	39,3	30,9	28,8	20,1	21	24,8
Total	100	100	100	100	100	100	100

DIU: dispositivo intrauterino.

N.º/año = 2.076/1997, 2.136/1999, 2.218/2001, 2.140/2003, 2.105/2007, 2.108/2009, 2.096/2011.

Fuente: referencia 3.

Cribado oportunista, consejo contraceptivo y estrategias de intervención

La evidencia sobre la efectividad del consejo contraceptivo estructurado en diferentes ámbitos asistenciales es limitada y con resultados controvertidos⁶; la mayoría de los estudios cuenta con importantes limitaciones metodológicas⁷⁻⁹. Si hace años el USPSTF suprimió el consejo de sus recomendaciones¹⁰, otros organismos proponen incluirlo¹¹.

Estudios observacionales que analizan el impacto del consejo contraceptivo facilitado en el ámbito de la AP concluyen que se asocia a un incremento de uso de los anticonceptivos hormonales y que facilitar el consejo en AP puede reducir los embarazos no planificados¹².

La efectividad del consejo depende de su contenido, teniendo en cuenta los intereses individuales y los grupos de edad^{13,14}. Hay evidencia de efectividad en el posparto con la entrega de hojas informativas y la visita puerperal a domicilio¹⁵⁻¹⁷.

Algunas intervenciones efectuadas en el medio escolar y en centros de planificación familiar parecen ayudar a prevenir los embarazos no planificados^{18,19}. Los programas más efectivos son los que no se limitan a dar información acerca de la sexualidad y la anticoncepción, sino que ofrecen acceso a los métodos y apoyo psicológico, aunque la efectividad desaparece cuando se interrumpen estas actividades.

La evidencia sobre la eficacia de las intervenciones para promover el uso del preservativo para la doble protección no aporta resultados favorables para el embarazo o el virus de la inmunodeficiencia humana (VIH) y solo se encuentra para algunas otras infecciones de transmisión sexual. La calidad de los estudios es moderada o baja, con pérdidas muy altas en el seguimiento²⁰.

La revisión sistemática (RS) que evalúa la efectividad de las intervenciones conductuales para mejorar el doble uso

del método anticonceptivo (método dual: utilización de preservativos junto con un segundo método comúnmente hormonal o un dispositivo intrauterino [DIU] no hormonal) para prevenir el embarazo y la transmisión del VIH y otras infecciones de transmisión sexual frente al uso de método único incluye 4 ensayos clínicos, 2 de ellos más aplicables a contextos clínicos y con medidas de resultado objetivas, pero que no mostraron ningún efecto. La calidad global de la evidencia se considera baja. Dos ensayos tenían limitaciones de diseño y 2 tenían altas pérdidas durante el seguimiento, como ocurre a menudo en los ensayos de anticonceptivos²¹.

Se necesitan estudios adecuadamente diseñados e implementados que evalúen tanto el consejo contraceptivo como las diferentes intervenciones.

Los médicos de familia deben descartar la posibilidad de embarazo ante algunas situaciones, como al prescribir fármacos con potencial teratogénico o al solicitar estudios radiológicos²², y les es fácil abordar la anticoncepción como una actividad preventiva más.

Informar sobre anticoncepción

La RS Cochrane 2013, que evalúa diferentes estrategias para informar acerca de la efectividad de los métodos anticonceptivos, destaca como crucial para hacer una elección informada el conocimiento sobre la efectividad de cada método, su manejo, ventajas y desventajas²³.

Eficacia de los métodos anticonceptivos

La eficacia anticonceptiva se evalúa midiendo el índice de Pearl, número de fallos por cada 100 mujeres-año de exposición (tabla 2)^{24,25}. Para el manejo clínico debemos tener en cuenta, sobre todo, la eficacia real, el “uso típico”, las cifras de continuidad de uso, la aceptabilidad y no tanto el “uso perfecto”. Hay evidencia de alta eficacia.

Tabla 2 Porcentaje de mujeres que experimentan un embarazo no deseado durante el primer año de uso y porcentaje de mujeres que continúan usando el método al final del primer año (Estados Unidos)

Método	% de mujeres que experimentan un embarazo no deseado durante el primer año de uso		% de mujeres que continúan usando el método al año
	Uso habitual	Uso perfecto	
Ningún método	85	85	
Espermicidas	28	18	42
Coitus interruptus	22	4	46
Abstinencia periódica	24		47
Calendario		5	
Ovulación		3	
Sintotérmico		0,4	
Esponja vaginal			36
Multíparas	24	20	
Nulíparas	12	9	
Diafragma con espermicidas	12	6	57
Preservativos			
Femenino	21	5	41
Masculino	18	2	43
Píldora combinada y píldora de solo gestágeno	9	0,3	67
Parche hormonal combinado (Evra)	9	0,3	67
Anillo hormonal combinado (Nuvaring)	9	0,3	67
Injectable trimestral (depo-progevera)	6	0,2	56
DIU			
T de cobre (Paragard)	0,8	0,6	78
DIU-LNG (Mirena)	0,2	0,2	80
Implanon	0,05	0,05	84
Ligadura tubárica	0,5	0,5	100
Vasectomía	0,15	0,1	100

Fuente: referencia 25.

Manejo de los métodos y efectos secundarios

No hay estudios específicos sobre los requisitos previos ni sobre los controles posteriores que se deben realizar. Hay opiniones de expertos, conferencias de consenso²⁶⁻²⁹, excelentes revisiones bibliográficas³⁰ y estudios específicos acerca de algunas exploraciones³¹.

Para iniciar un anticonceptivo hormonal combinado (AHC) se debe realizar una historia clínica personal y familiar especialmente orientada hacia la detección de factores de riesgo cardiovascular, medir la presión arterial e informar a la mujer³²⁻³⁴. La seguridad de los AHC ha sido ampliamente estudiada por las agencias de medicamentos de los países europeos y se confirma que el riesgo de tromboembolia venosa (TEV) es pequeño, del orden de 20-40 casos por 100.00 mujeres/año de uso, y varía entre los distintos AHC estudiados, y en el rango superior están los AHC de tercera y cuarta generaciones. Las RS que evalúan el riesgo de TEV con AHC concluyen que todos los AHC se asocian con un aumento del riesgo de TEV y confirman que este riesgo es pequeño, como norma general, y que depende del progestágeno utilizado y de la dosis de etinilestradiol. El riesgo de TEV de los AHC con 30 a 35 mg de etinilestradiol y gestodeno, desogestrel, acetato de ciproterona y drospirenona fue similar y aproximadamente un 50-80% mayor que con levonorgestrel (LNG)³⁵. El efecto de los AHC, administrados por

vía oral, transdérmica o vaginal en el riesgo de TEV concluye que los más seguros son los que contienen LNG o norgestimato, sin que existan diferencias en función de la vía de administración³⁶. La agencia Española de Medicamentos y Productos Sanitarios recomienda a los médicos que prescriben AHC que valoren detalladamente los factores de riesgo de TEV antes de iniciar el tratamiento y, periódicamente, durante este, para decidir junto con la mujer el anticonceptivo más adecuado así como informar a las mujeres sobre los signos y síntomas indicativos de TEV para facilitar el diagnóstico precoz³⁷.

Una visita de seguimiento a los 3-6 meses parece útil para reforzar el cumplimiento. Anualmente se recomienda medir la presión arterial y actualizar la historia clínica. La evidencia científica no justifica la realización de descansos durante el uso de AHC.

Antes de insertar un DIU hay que realizar la historia clínica, una exploración pélvica con histerometría e informar e insertar en día óptimo. En una visita 1-3 meses postinserción visualizar los hilos por orificio cervical y valorar tolerancia. Si se realiza autopalpación de los hilos no se precisarían revisiones posteriores³⁸.

No hay evidencia para realizar más pruebas. En situaciones especiales realizar prescripción y seguimiento adaptados. Siempre descartar contraindicaciones (tablas 3 a 7).

Tabla 3 Categorías OMS de las condiciones que afectan a la elegibilidad de los anticonceptivos

1. Ninguna restricción para el uso del método
2. Las ventajas de usar el método son mayores que los posibles riesgos
3. Los posibles riesgos de usar el método son mayores que las ventajas
4. El riesgo de usar el método es inaceptable

Fuente: referencia 24.

Tabla 4 Contraindicaciones de los anticonceptivos hormonales combinados (AHC)

	Categorías OMS
Lactancia: < 6 semanas posparto / 6 semanas-6 meses posparto	4 / 3
Posparto < 21 días	3
Fumadora: > 35 años < 15 cigarrillos/día / > 15 cigarrillos/día	3 / 4
Múltiples factores de riesgo cardiovascular: previo / durante el uso	3 / 4
HTA (mmHg): PAS 140-159 o PAD 90-99 / PAS > 160 o PAD > 100 / enfermedad vascular	3 / 4 / 4
TVP y/o TEP: historia/en fase aguda	4 / 4
Cirugía mayor con inmovilización prolongada	4
Trombofilia con mutaciones conocidas	4
Cardiopatía isquémica: actual o antecedentes	4
Ictus: actual o antecedentes	4
Hiperlipemias conocidas (sin necesidad de cribado)	2-3
Valvulopatía cardíaca complicada (hipertensión pulmonar, FA, historia de endocarditis)	4
LES con anticuerpos antifosfolípidos+ o no conocidos	4
Migraña: sin aura < 35 años aparece durante uso / > 35 historia-aparece durante uso / con aura	3 / 3-4 / 4
Cáncer de mama: sin recurrencia en 5 años / en curso	3 / 4
DM con: nefropatía, retinopatía, neuropatía / otra enfermedad vascular / > 20 años	3-4
Litiasis vesicular sintomática activa y/o con tratamiento médico	3
Historia de colestasis relacionada con AHC	3
Hepatitis viral aguda. Cirrosis severa (descompensada). Adenoma. Carcinoma hepático	4
Interacciones: ritonavir, fenitoína, carbamazepina, barbitúricos, primidona, topiramato, oxcarbazepina, lamotrigina, rifampicina, rifabutina	3

DM: diabetes mellitus; FA: fibrilación auricular; HTA: hipertensión arterial; LES: lupus eritematoso sistémico; PAD: presión arterial diastólica; PAS: presión arterial sistólica; TEP: tromboembolia pulmonar; TVP: tromboembolia venosa profunda.

Fuente: referencia 24.

Tabla 5 Contraindicaciones de los anticonceptivos hormonales de solo gestágeno (AHSG)

	Categoría OMS
Lactancia < 6 semanas posparto	3 todos
Múltiples factores de riesgo cardiovascular	3 AMP
HTA con sistólica > 160 y/o diastólica > 100, o con enfermedad vascular	3 AMP
DM y nefropatía, retinopatía o neuropatía	3 AMP
TVP/TEP en fase aguda	3 todos
Cardiopatía isquémica: historia / durante el uso	3 AMP / 3 todos
Ictus: historia / durante el uso	3 AMP / 3 todos
LES: anticuerpos antifosfolípido+ o no conocidos / trombocitopenia severa	3 todos / 3 AMP
Migraña con aura durante el uso	3 todos
Sangrado vaginal inexplicado (no evaluado)	3 todos
Cáncer de mama: sin recurrencia 5 años / activo	3 / 4 todos
Cirrosis hepática severa (descompensada). Adenoma. Cáncer hepático	3 todos
Interacciones: ritonavir, fenitoína, carbamazepina, barbitúricos, primidona, topiramato, oxcarbazepina, rifampicina	3 PSG

AMP: acetato de medroxiprogesterona; DM: diabetes mellitus; HTA: hipertensión arterial; LES: lupus eritematoso sistémico; PSG: pildora solo gestágeno; TEP: tromboembolia pulmonar; TVP: tromboembolia venosa profunda.

Fuente: referencia 24.

Tabla 6 Contraindicaciones del dispositivo intrauterino (DIU) de cobre

	Categoría OMS
Embarazo	4
Posparto de > 48 h hasta < 4 semanas	3
Posparto con sepsis puerperal	4
Inserción inmediata postaborto séptico	4
LES con trombocitopenia grave	3 I / 2 C
Sangrado vaginal inexplicado (sin evaluar)	4 I / 2 C
Enfermedad trofoblástica y BHCG en descenso o indetectable	3
Enfermedad trofoblástica maligna o valores de BHCG elevados	4
Cáncer de cérvix o endometrio (en espera tratamiento)	4 I / 2 C
Cáncer de ovario	3 I / 2 C
Miomas y anomalías anatómicas que distorsionan cavidad uterina	4
Enfermedad pélvica inflamatoria activa	4 I / 2 C
Infecciones genitales activas	4 I / 2 C
Alto riesgo de ITS	2-3 I / 2 C
Sida con clínica y sin terapia antirretroviral	3 I / 2 C
Sida sin clínica y con terapia antirretroviral	2-3 I / 2 C
TBC pélvica	4 I / 3 C

BHCG: beta-gonadotropina coriónica humana; C: continuación; I: inicio; ITS: infección de transmisión sexual; LES: lupus eritematoso sistémico; sida: síndrome de la inmunodeficiencia adquirida; TBC: tuberculosis.

Fuente: referencia 24.

Tabla 7 Contraindicaciones del dispositivo intrauterino (DIU) levonorgestrel

Las del DIU de cobre en general y además:	Categoría OMS
TVP/TEP en fase aguda	3
Cardiopatía isquémica	2 I / 3 C
LES con anticuerpos antifosfolípido+ o no conocidos	3
Migraña con aura a cualquier edad	2 I / 3 C
Cáncer de mama actual	4
Cáncer de mama sin recidiva en 5 años	3
Hepatitis viral activa	3
Cirrosis hepática descompensada	3
Tumores hepáticos benignos y malignos	3

C: continuación; I: inicio; LES: lupus eritematoso sistémico; TEP: tromboembolia pulmonar; TVP: tromboembolia venosa profunda.

Fuente: referencia 24.

Recomendaciones del PAPPs sobre prevención de embarazos no planificados

- Hacer cribado oportunista sobre anticoncepción en todas las mujeres en edad fértil, en los varones y a sus parejas respectivas aprovechando cualquier motivo de consulta, con una periodicidad anual o menor en situaciones de riesgo o vulnerabilidad (grado de recomendación: D)
- Ofrecer consejo contraceptivo estructurado, que incluya información sobre los distintos métodos anticonceptivos y su efectividad en la prevención de embarazos no planificados, ITS y VIH, sus beneficios y efectos adversos. Usar hojas impresas para reforzar la información (grado de recomendación: B)
- Facilitar una elección informada, indicar métodos y garantizar el seguimiento y la accesibilidad para consultar las posibles dudas (grado de recomendación: A)
- Si la opción es AHC se recomienda la prescripción de etinilestradiol a la dosis más baja posible y LNG (grado de recomendación: A)
- Informar acerca de la posibilidad de anticoncepción de urgencia ante una relación sin protección o un fallo del método anticonceptivo, y prescribirla cuando haya indicación. La PAU-LNG es un método anticonceptivo seguro y eficaz (grado de recomendación: A)
- Aumentar el uso de los anticonceptivos reversibles de larga duración, DIU e implantes, manejándolos desde la AP (grado de recomendación: D)
- Si el profesional tuviera problemas para resolver la demanda de anticoncepción debe facilitar la atención por otro profesional (grado de recomendación D)
- Los médicos de familia, dada su accesibilidad, favorecen la anticoncepción si manejan en sus consultas a demanda, sin demoras, la mayoría de los anticonceptivos reversibles (grado recomendación: D)

AP: atención primaria; DIU: dispositivo intrauterino; ITS: infecciones de transmisión sexual; LNG: levonorgestrel; PAU: píldora anticonceptiva de urgencia; VIH: virus de la inmunodeficiencia humana.

sa la ovulación, que no es abortivo y que puede evitar el embarazo y los abortos derivados de los embarazos no planificados⁴⁰. Para evitar embarazos antes de iniciar una anticoncepción más reglada se recomienda iniciar otro método eficaz, al día siguiente de tomar la PAU-LNG, prescribiéndolo a la vez que la PAU⁴¹. Algunos estudios apuntan un posible menor efecto del LNG en las mujeres obesas^{42,43}.

Asegurar la atención

Como criterio de buenas prácticas en anticoncepción⁵ debe garantizarse tanto la accesibilidad como la atención. La anticoncepción es un derecho y no puede negarse por objeción de conciencia, falta de competencia o por otros motivos.

Anticoncepción de urgencia

Hay sólida evidencia de la eficacia de anticoncepción de urgencia (tabla 8)³⁹. Cuando una mujer solicita la PAU-LNG, cualquiera que sea su edad, el coito no protegido ya ha ocurrido y el tiempo no tiene marcha atrás. Disponemos de un tratamiento sin contraindicaciones, que inhibe o retra-

Tabla 8 Métodos de anticoncepción de urgencia disponibles

	Dosis	Fallos (%)	Plazo uso	Prescripción médica
Píldora LNG	1,5 mg (dosis única)	1,1 ^a 1,5 ^b 2,2 ^c	72 y 120 h tras CNP	No
Píldora ulipristal	30 mg (dosis única)	1,4 ^c	72 y 120 h tras CNP	Sí
Píldoras EE + LNG (Yuzpe)*	0,1 mg EE + 0,5 mg LNG (2 dosis, 12 h intervalo)	3,2 ^a	72 h tras CNP	Sí
DIU de cobre	Alta carga cobre, > 300	0 ^d	5 días tras CNP 5 días tras día estimado de ovulación	Sí

CNP: coito no protegido; EE: etinilestradiol; LNG: levonorgestrel.

*La pauta de Yuzpe, en desuso, puede hacerse con preparados de AOC (anticonceptivos orales combinados).

Fuentes de datos:

^aLancet. 1998;353:428-33.

^bLancet. 2002;360:1803-10.

^cLancet. 2010;375:555-62.

^dBJOG. 2010;117:1205-10.

Tabla 9 Anticonceptivos reversibles de larga duración

	Uso típico (tasa fallos, %)	Uso perfecto (tasa fallos, %)	Continuidad al año (%)	Retorno de la fertilidad	Composición	Duración eficacia
Implante subcutáneo	0,05	0,05	84	1 mes	Etonogestrel	3 años
DIU LNG	0,2	0,2	80	Inmediato	Levonorgestrel	5 años
DIU cobre	0,8	0,6	78	Inmediato	Cobre	5-10 años
Inyección trimestral	3	0,3	56	6 meses	AMP	3 meses

AMP: acetato de medroxiprogesterona; DIU: dispositivo intrauterino; LNG: levonorgestrel.

Organización de los centros de salud

La AP es un elemento clave para garantizar la implementación de las actividades preventivas. Los médicos de familia, dada su accesibilidad, favorecen la anticoncepción si manejan en sus consultas, a demanda, sin demoras, la mayoría de los métodos anticonceptivos reversibles. Las consultas programadas, la consulta de la mujer, las consultas específicas, suelen ser menos accesibles, menos discretas y la demora en dar respuesta a una solicitud de anticoncepción aumenta el riesgo de embarazo no planificado. El abordaje en la consulta a demanda del médico de familia es la mejor opción para abordar la anticoncepción, respondiendo al criterio de buena práctica de aprovechar la oportunidad, recogido por los Centers for Disease Control como “timeliness”⁵.

Es necesario garantizar una adecuada formación de los profesionales, ya que hay estudios que apuntan a infraestimación sobre el problema de los embarazos no planificados por parte de los profesionales de AP⁴⁴.

Anticonceptivos reversibles de larga duración

Las mejoras en anticoncepción pasan por una mayor utilización de los anticonceptivos reversibles de larga duración. Aumentar el uso de DIU e implantes —métodos que no requieren cumplimiento y son los más coste-efectivos (tabla 9)— manejándolos desde la AP es otra de las medidas que pueden disminuir los

embarazos no planificados. Estos métodos están infrautilizados en España, donde solo un 5% de las mujeres en edad fértil utiliza el DIU, frente a un 25% en Finlandia^{45,46}. Se implementan estrategias para su manejo en AP⁴⁷⁻⁴⁹. Con respecto a las preferencias de las mujeres, entre las mujeres adolescentes incluidas en el proyecto CHOICE la gran mayoría prefería un método reversible de larga duración⁵⁰.

Bibliografía

1. Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad [sede web]. Madrid: www.msssi.gob.es [consultado 8-5-2014]. Disponible en: https://www.msssi.gob.es/profesionales/saludPublica/prevPromocion/embarazo/tablas_figuras.htm#Tabla2
2. Serrano I. Informe sobre la libre dispensación de la píldora anticonceptiva de urgencia. Análisis de la situación y propuestas. Federación de Planificación Familiar Estatal 2012. Disponible en: www.fpfe.org
3. Equipo Daphne. Encuesta Bayer Schering Pharma VII. Anticoncepción en España 2011. Disponible en: www.equipodaphne.es/otrasencuestas.php?y=2011
4. Cleland K, Peipert JF, Westhoff C, Spear S, Trussell J. Family planning as a cost-saving preventive health service. *N Engl J Med*. 2011;364:e37.
5. Providing Quality Family Planning Services: Recommendations of CDC and the U.S. Office of Population Affairs. Recommendations and Reports. 2014;63(RR04):1-29.

6. Madden T, Mullersman JL, Omvig KJ, Secura GM, Peipert JF. Structured contraceptive counseling provided by the Contraceptive CHOICE Project. *Contraception*. 2013;88:243-9.
7. Langston AM, Rosario L, Westhoff CL. Structured contraceptive counseling—a randomized controlled trial. *Patient Educ Couns*. 2010;81:362-7.
8. Lesnewski R. Preventing unintended pregnancy: implications for physicians. *Am Fam Physician*. 2004;69:2779-82.
9. Taylor D, Levi A, Simmonds K. Reframing unintended pregnancy prevention: a public health model. *Contraception*. 2010;81:363-6.
10. Grimes DA, Gallo MF. Counseling to prevent unintended pregnancies: Measuring it value. *Women's health*. 2001;11: 397-400.
11. Campbell KP. Contraceptive use evidence-statement: counseling and preventive intervention. En: Campbell KP, Lanza A, Dixon R, Chattopadhyay S, Molinari N, Finch RA, editors. *A purchaser's guide to clinical preventive services: moving science into coverage*. Washington, DC: National Business Group on Health; 2006.
12. Lee JK, Parisi SM, Akers AY, Borrero S, Schwarz EB. The impact of contraceptive counseling in primary care on contraceptive use. *J Gen Intern Med*. 2011;26:731-6.
13. Davis A, Wysocki S. Clinician/patient interaction: communicating the benefits and risks of oral contraceptives. *Contraception*. 1999;59 Suppl:S39-42.
14. Boyer CB, Schafer MA, Shaffer RA, Brodine SK, Pollack LM, Betsinger K, et al. Evaluation of a cognitive-behavioral, group, randomized controlled intervention trial to prevent sexually transmitted infections and unintended pregnancies in young women. *Prev Med*. 2005;40:420-31.
15. Hiller JE, Griffith E. Education for contraceptive use by women after childbirth (Cochrane Review). Oxford: Update Software. The Cochrane Library. 2000;4.
16. Johnson LK, Edelman A, Jensen J. Patient satisfaction and the impact of written material about postpartum contraceptive decisions. *Am J Obstet Gynecol*. 2003;188:1202-4.
17. Quintlivan JA, Box H, Evans SF. Postnatal home visits in teenage mothers: a randomised controlled trial. *Lancet*. 2003;361:893-900.
18. Counselling to prevent Unintended Pregnancy. En: U.S. Preventive Services Task Force. *Guide to clinical preventive services*. 2nd ed. Baltimore: Williams & Wilkins; 1996. p. 739-53.
19. Kirby D. Sexuality and sex education at home and school. *Adolesc Med*. 1999;10:195-209.
20. López LM, Otterness C, Chen M, Steiner M, Gallo MF. Behavioral interventions for improving condom use for dual protection. *Cochrane Database Syst Rev*. 2013;10:CD010662.
21. López LM, Stockton LL, Chen M, Steiner MJ, Gallo MF. Behavioral interventions for improving dual-method contraceptive use. *Cochrane Database Syst Rev*. 2014;3: CD010915.
22. Schwarz EB, Maselli J, Norton M, Gonzales R. Prescription of teratogenic medications in United States ambulatory practices. *Am J Med*. 2005;118:1240-9.
23. López LM, Steiner M, Grimes DA, Hilgenberg D, Schulz KF. Strategies for communicating contraceptive effectiveness. *Cochrane Database Syst Rev*. 2013;4:CD006964.
24. World Health Organization. *Reproductive Health and Research. Improving access to quality care in family planning. Medical eligibility criteria for contraceptive use*. 4th ed. Geneva: WHO; 2009. Disponible en: www.who.int/reproductive-health/
25. Trussell J. Contraceptive failure in the United States. *Contraception*. 2011;83:397-404.
26. Hannaford P, Webb AM. Evidence-guide prescribing of combined oral contraceptives: consensus statement. *Contraception*. 1996; 54:125-9.
27. Sociedad Española de Contracepción. Conferencia de Consenso. Prescripción y manejo de anticonceptivos hormonales orales. Toledo: Sociedad Española de Contracepción; 1997. Disponible en: www.sec.es/area_cientifica/conferencias_consenso/index.php
28. Sociedad Española de Contracepción. Conferencia de Consenso. Actualización de manejo clínico de los anticonceptivos hormonales. Aranjuez: Sociedad Española de Contracepción; 2005. Disponible en: www.sec.es/area_cientifica/conferencias_consenso/index.php
29. Sociedad Española de Contracepción. Conferencia de Consenso. Actualización en el manejo clínico de la anticoncepción hormonal, intrauterina y de urgencia. Madrid: Sociedad Española de Contracepción; 2011. Disponible en: www.sec.es/area_cientifica/conferencias_consenso/index.php
30. Hannaford P, Webb AM. *Evidence-guide prescribing of the pill*. London: Parthenon; 1996.
31. Stewart FH, Harper CC, Ellerston CE, Grimes DA, Sawaya GF, Trussell J. Clinical breast and pelvis examination requirements for hormonal contraception. *JAMA*. 2001;285:2232-9.
32. World Health Organization Department of Reproductive Health and Research (WHO/RHR) and Johns Hopkins Bloomberg School of Public Health/Center for Communication Programs (CCP), Knowledge for Health Project. *Family Planning: A Global Handbook for Providers* (2011 update). Baltimore and Geneva: CCP and WHO; 2011.
33. Petitti DB. Combination estrogen-progestin oral contraceptives. *N Engl J Med*. 2003;349:1443-50.
34. Kaunitz AM. Hormonal contraception in women of older reproductive age. *N Engl J Med*. 2008;358:1262-70.
35. De Bastos M, Stegeman BH, Rosendaal FR, Van Hylckama Vlieg A, Helmerhorst FM, Stijnen T, et al. Combined oral contraceptives: venous thrombosis. *Cochrane Database Syst Rev*. 2014;3: CD010813.
36. Martínez F, Ramírez I, Pérez-Campos E, Latorre K, Lete I. Venous and pulmonary thromboembolism and combined hormonal contraceptives. Systematic review and meta-analysis. *Eur J Contracept Reprod Health Care*. 2012;17:7-29.
37. Agencia Española del Medicamento y Productos Sanitarios. Inicio de la revisión de la seguridad de los anticonceptivos orales combinados de tercera y cuarta generación. AEMPS MUH(FV), 06 /2013.
38. Actualización del manejo clínico de la anticoncepción intrauterina. Recomendaciones de la Conferencia de Consenso. *Progresos Obstet Ginecol*. 2002;45:457.
39. Shohel M, Rahman MM, Zaman A, Uddin MM, Al-Amin MM, Reza HM. A systematic review of effectiveness and safety of different regimens of levonorgestrel oral tablets for emergency contraception. *BMC Womens Health*. 2014;14:54.
40. Arribas L, Ordóñez MJ, Arribas B. Anticoncepción de urgencia 2010. *Aten Primaria*. 2010;42:129-31.
41. Webb A. Emergency contraception. *BMJ*. 2003;326:775-6.
42. Richardson AR, Maltz FN. Ulipristal acetate: review of the efficacy and safety of a newly approved agent for emergency contraception. *Clin Ther*. 2012;34:24-36.
43. Glasier A, Cameron ST, Blithe D, Scherrer B, Mathe H, Levy D, et al. Can we identify women at risk of pregnancy despite using emergency contraception? Data from randomized trials of ulipristal acetate and levonorgestrel. *Contraception*. 2011;84:363-7.
44. Parisi SM, Zikovich S, Chuang CH, Sobota M, Nothnagle M, Schwarz EB. Primary care physicians' perceptions of rates of unintended pregnancy *Contraception*. 2012;86:48-54.
45. Peterson HB, Curtis KM. Long-acting methods of contraception. *N Engl J Med*. 2005;353:2169-75.
46. Blumenthal PD, Voedisch A, Gemzell-Danielsson K. Strategies to prevent unintended pregnancy: increasing use of long-acting reversible contraception. *Human Reproduction Update*. 2011; 17:121-37.
47. Wellings K, Zhihonga Z, Krentela A, Barretta G, Glasier A. Attitudes towards long-acting reversible methods of contraception in general practice in the UK. *Contraception*. 2007;76:208-14.

48. Lee DJ. Training to fit intrauterine devices/intrauterine systems for general practitioners: is there an alternative method of service delivery? *J Fam Plann Reprod Health Care*. 2007;33:205-7.
49. Arribas-Mir L, Rueda-Lozano D, Agrela-Cardona M, Cedeño-Benavides T, Olvera-Porcel C, Bueno-Cavanillas A. Insertion and 3-year follow-up experience of 372 etonogestrel subdermal contraceptive implants by family physicians in Granada, Spain. *Contraception*. 2009;80:457-62.
50. Mestad R, Secura G, Allsworth JE, Madden T, Zhao Q, Peipert JF. Acceptance of long-acting reversible contraceptive methods by adolescent participants in the Contraceptive CHOICE Project. *Contraception*. 2011;84:493-8.

Actividades preventivas en el climaterio y menopausia

Síntomas asociados al déficit estrogénico

El déficit estrogénico origina síntomas vasomotores y urogenitales para los cuales los estrógenos, con o sin progestágenos, al igual que la tibolona¹, se han mostrado eficaces^{2,3}.

Los efectos de la terapia hormonal^{1,4-8} se ilustran en la tabla 1. Dichos efectos desaparecen a los años de interrumpir el tratamiento⁹. No hay datos para asociar el climaterio con las alteraciones del estado de ánimo¹⁰ ni se ha demostrado que el tratamiento hormonal sea eficaz para prevenir infecciones urinarias¹¹, tratar la incontinencia urinaria^{12,13} o prevenir la enfermedad cardiovascular si se administra antes de los 60 años^{14,15}, como sugerían algunos autores¹⁶. En los ensayos WHI⁴ y WISDOM¹⁷ y en la reciente revisión de la Cochrane¹⁸ se constata el incremento del riesgo cardiovascular con el tratamiento hormonal combinado (estrógenos-gestágenos) o con estrógenos solos.

- En mujeres con síntomas vasomotores y sequedad vaginal que, por su intensidad o frecuencia, repercutan en la calidad de vida de la mujer se recomienda ofrecer el tratamiento hormonal con estrógenos/gestágenos a la mínima dosis eficaz y durante el menor tiempo posible (no superior a 5 años) (recomendación fuerte)

Valores y preferencias: el grupo de trabajo ha asignado una importancia alta a la mejora en la calidad de vida y baja a los potenciales efectos adversos poco frecuentes

El tabaquismo¹⁹ y la obesidad²⁰ incrementan la incidencia de síntomas vasomotores²⁰. Hay estudios que muestran alivio de los sofocos con intervenciones dirigidas a la pérdida de peso²¹. El ejercicio no ha mostrado resultados concluyentes²².

- Dado el beneficio potencial en términos de salud y su posible repercusión en los síntomas vasomotores se recomienda la promoción de ejercicio y la prevención de la obesidad y del tabaquismo (recomendación fuerte)

La paroxetina, la venlafaxina y el escitalopram reducen los sofocos, aunque con escasa relevancia clínica, pudiendo ser una alternativa al tratamiento de estos²³⁻²⁵, postergando la sertralina y la fluoxetina como una segunda opción de tratamiento.

Las revisiones sistemáticas sobre fitoestrógenos muestran que o no producen efecto en los síntomas vasomotores o este es mínimo²⁶⁻²⁹. Se han constatado algunas acciones beneficiosas sobre la densidad mineral ósea (DMO)³⁰ pero desconocemos su efecto sobre fracturas³¹.

Los fitoestrógenos no tienen importantes efectos secundarios³². No parece que incremente el cáncer de mama^{33,34}, aunque los resultados no son concluyentes.

- En mujeres perimenopáusicas y posmenopáusicas con síntomas vasomotores intensos, que por su intensidad o frecuencia repercutan en su calidad de vida y en las que esté contraindicado el tratamiento hormonal, se sugiere valorar el tratamiento con paroxetina, venlafaxina, escitalopram o fitoestrógenos (recomendación débil)

Prevención de la osteoporosis

Promoción de estilos de vida

Diversos metaanálisis muestran asociación entre el tabaco y la fractura vertebral³⁵ y de cadera³⁶. Hay estudios que asocian la realización de ejercicio con el aumento de masa ósea³⁷ y muchos menos con la disminución de fracturas³⁸.

Tabla 1 Efectos de la terapia hormonal sustitutiva

	Número de eventos a lo largo de 1 año en 10.000 mujeres mayores de 50 años	Efecto producido en 10.000 mujeres por la toma de estrógenos y progesterona durante 1 año	Efecto producido en 10.000 mujeres por la toma de estrógenos solos durante 1 año
Cáncer de mama	30	8 más	No cambios
Ictus	21	8 más	12 más
Tromboembolia pulmonar	8	8 más	7 más
Demencia/Alzheimer	22	23 más	No cambios
en mujeres > 65 años			
Cáncer colorrectal	16	6 menos	No cambios
Fracturas de cadera	15	5 menos	6 menos

No está claro si es preciso dar suplementos de calcio y vitamina D a las mujeres que no ingieren las dosis recomendadas. La eficacia de los suplementos de calcio y vitamina D es un tema controvertido. Dosis > 400 U de vitamina D reducen la incidencia de fracturas no vertebrales y de cadera^{39,40}, mientras que otras revisiones sistemáticas⁴¹ muestran que el tratamiento con calcio, con y sin vitamina D, es eficaz en la reducción de fracturas. Una reciente revisión de la U.S. Preventive Services Task Force (USPSTF)⁴² concluye que la vitamina D y el calcio reducen la incidencia de fracturas, pero se muestra en contra de la administración de suplementos de calcio y vitamina D en mujeres no institucionalizadas al no demostrarse beneficio y sí incidencia de efectos secundarios⁴³.

Una reciente revisión sistemática acerca de los efectos en la salud de la vitamina D (se analizan 107 revisiones sistemáticas, 74 metaanálisis sobre valores de vitamina D, así como 87 metaanálisis sobre suplementos de vitamina D) no encuentra asociación consistente entre la vitamina D y los 137 resultados analizados, incluidos los efectos sobre prevención de fracturas o de caídas⁴⁴.

Las intervenciones dirigidas a mejorar el balance articular y el equilibrio redujeron el riesgo de caídas^{45,46}, así como la vitamina D, con o sin calcio⁴⁵.

- Se aconseja evitar el sedentarismo y el tabaquismo, tomar el sol al menos 10 min al día, con una zona de exposición de al menos la cara y las manos, tomar una dieta rica en calcio (entre 1.200-1.500 mg/día) y vitamina D (> 800 U/día) y realizar ejercicio (recomendación débil)

- Los suplementos de calcio y vitamina D tan solo se aconsejan en mujeres institucionalizadas; valorar en mayores de 70 años con déficit nutricionales importantes, ingesta de calcio inferior a 500-700 mg/día y escasa exposición solar (recomendación débil)

Cribado de osteoporosis

La osteoporosis se define como un trastorno caracterizado por una DMO baja y un deterioro de la microarquitectura del hueso. En 1994, la Organización Mundial de la Salud (OMS) estableció criterios de osteoporosis en función de la

DMO: < 2,5 desviaciones estándar (DE) respecto a la media de las mediciones de DMO en población joven (t-score) son diagnósticas de osteoporosis; la osteopenia se define con cifras de DMO entre < -1 y > -2,5 DE. Dichos criterios sirven para clasificar, y no para diagnosticar o tratar, y contemplan solo uno de los factores de riesgo de osteoporosis.

La DMO tiene un escaso valor predictivo positivo de fracturas cuando se aplica a poblaciones de bajo riesgo (tabla 2) y su baja sensibilidad (40%) la hace inapropiada para cribado⁴⁷. La indicación de cribado se hará en función del riesgo absoluto de fractura (mayor del 10% en los próximos 10 años)⁴⁸. El riesgo puede estimarse a partir de la combinación de factores de riesgo y edad^{49,50} (tablas 3 y 4).

- El cribado con densitometría selectivo o en población general no se recomienda en mujeres climáticas con edades inferiores a los 60 años, salvo en presencia de enfermedades ostepenizantes (recomendación fuerte)

La USPSTF⁵¹ propone el cribado por encima de 65 años (grado B de recomendación) y en mujeres más jóvenes que tengan un riesgo de fracturas similar (en torno al 10% en los próximos 10 años). En población española, el riesgo de fracturas en torno al 10% se alcanza en mujeres a los 72 años.

La guía NICE⁵² recomienda realizar cribado a partir de los 65 años si presenta: índice de masa corporal (IMC) < 22, menopausia precoz no tratada, historia en familiares de primer grado de fractura de cadera y consumo de alcohol mayor de 4 unidades día. Por debajo de esa edad tan solo lo justifica si hay factores de riesgo y el tratamiento previsto es alendronato. La AETS del Instituto de Salud Carlos III⁵³ considera que el alendronato es coste-útil en comparación con el calcio y la vitamina D o placebo a partir de los 69 años.

Recomendamos realizar densitometría a partir de un nivel de riesgo superior al 10% en los próximos 10 años (tabla 3), coincidiendo con las recomendaciones de otras sociedades^{54,55}. En la figura 1 se plantea el algoritmo de decisión.

Las tablas de predicción de riesgo de fracturas de la OMS (FRAX: <http://www.shef.ac.uk/FRAX/faq.htm>) incluyen diferentes factores de riesgo (fracturas previas, antecedentes familiares de fractura de cadera, tabaquismo, IMC, ingesta mayor de 3 unidades de alcohol al día) y pueden suponer una alternativa válida para el cálculo del riesgo de fractura.

Tabla 2 Estimaciones de sensibilidad y especificidad y valor predictivo positivo (VPP) de la densitometría para predecir futuras fracturas en 10 años con una densidad mineral ósea < -1 desviaciones estándar (DE) (z-score)

	Mujeres con bajo riesgo (mayores de 65 años con 2 factores de riesgo como máximo)	Mujeres con alto riesgo (mayores de 65 años con más de 5 factores de riesgo)
Sensibilidad (%)	40	40
Especificidad (%)	85	94
VPP (%)	8	75

Con 2 DE, la sensibilidad es del 14% y la especificidad del 99% (The Swedish Council on Technology Assessment in Health Care).

Tabla 3 A) Riesgo absoluto en % de fractura de cadera en los próximos 10 años dependiendo de la edad y de la puntuación de riesgo

	0	1	2	3	4	5
50	0,2	0,5	1,0	1,5	2,0	2,5
60	1,0	2,1	4,1	6,1	8,0	9,9
70	3,0	5,8	11,3	16,4	21,1	25,5
80	5,3	10,2	19,1	20,5	25,5	37,4

Riesgo bajo (< 10%). Riesgo medio (10-20%). Riesgo alto (> 20%).

B) Riesgo absoluto en % de fractura vertebral morfométrica en los próximos 10 años dependiendo de la edad y de la puntuación de riesgo

	0	1	2	3	4	5
50	0,9	1,8	3,6	5,4	7,1	8,8
60	3,3	6,5	12,5	18,1	23,3	28,1
70	4,7	9,2	17,4	24,7	31,1	36,4
80	4,2	8,1	15,4	21,8	27,4	32,1

Riesgo bajo (< 10%). Riesgo medio (10-20%). Riesgo alto (> 20%).

En las mujeres con riesgo alto se recomienda tratamiento. En las mujeres con riesgo medio se recomienda la realización de DEXA en columna lumbar/cuello femoral y si el resultado es $t < -2,5$ se recomienda tratamiento. En mujeres con riesgo bajo se recomienda la promoción de estilos de vida y no se recomienda el cribado densitométrico.

Con valores extremos en los factores de riesgo (p. ej., múltiples fracturas después de los 50 años, índice de masa corporal de 15 en mujeres mayores de 70 años o presencia de fracturas vertebrales múltiples) se deberá considerar de forma individualizada y no sobre la base de recomendaciones.

Tabla 4 Factores a considerar para el cálculo de la puntuación de riesgo

Factores de riesgo	Puntuación
IMC < 19	1
Fractura después de 50 años	1
Fractura de cadera en madre, padre o hermana	1
Deformidad vertebral morfométrica (disminución del 20% de la altura del cuerpo vertebral) ^a	2

IMC: índice de masa corporal.

^aSe recomienda hacer radiografía a mujeres mayores de 60 años cuando haya pérdida de estatura significativa (4 cm) y/o hiper cifosis. Los factores asociados a los estilos de vida (tabaco, alcohol, baja ingesta de calcio, ejercicio) han mostrado menor consistencia.

Esta aproximación razonable del abordaje de la osteoporosis, desgraciadamente no es compartida por sociedades científicas de prestigio y con conflictos de intereses con la industria farmacéutica. La NOF⁵⁶ recomienda cribado a partir de los 65 años y tratamiento a toda mujer con t score < -2,5 DE o mujeres con osteopenia y con un nivel de

riesgo de fractura de cadera mayor del 3% en los próximos 10 años o de otras fracturas clínicas mayor del 20%.

- No se recomienda el cribado poblacional en mujeres mayores de 60 años, salvo que tengan un riesgo de fractura en los próximos 10 años > 10% (recomendación fuerte)

En mujeres sin fracturas vertebrales, tan solo han demostrado eficacia raloxifeno⁵⁷ y alendronato⁵⁸, y en mujeres con un t score < -2,5 DE.

Los bifosfonatos pueden incrementar las fracturas de estrés atípicas⁵⁹, lo que ha llevado a las autoridades sanitarias a recomendar su uso no más de 5 años.

- En mujeres con riesgo de fractura > 10% en los próximos 10 años valorar el tratamiento farmacológico si presenta DMO en rango osteoporótico. Los bifosfonatos son el tratamiento de primera elección durante un máximo de 5 años (recomendación débil)

No hay datos de la eficacia del tratamiento en mujeres con osteopenia. Existen reanálisis de los estudios principa-

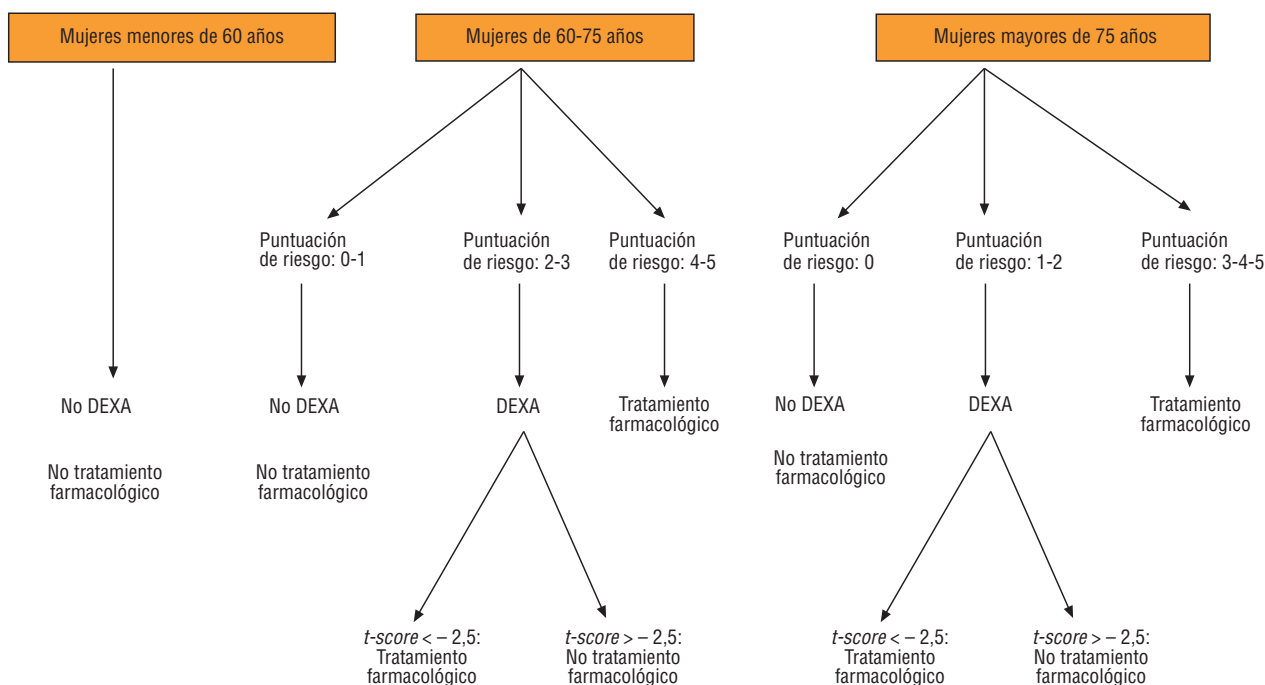


Figura 1. Algoritmo para la toma de decisiones en prevención primaria de fracturas en mujeres, según la edad y puntuación de riesgo.

les de algunas moléculas, con importantes problemas metodológicos⁶⁰.

- No se recomienda realizar un tratamiento farmacológico en mujeres con osteopenia (t-score entre -1 y -2,5 DE) (recomendación fuerte)

Los ultrasonidos presentan baja sensibilidad y, dada la falta de datos sobre su eficacia terapéutica, no se aconsejan como método de cribado⁶¹.

- El cribado se debe realizar con la DEXA en columna lumbar o cuello femoral. No se recomiendan los ultrasonidos como prueba de cribado ni de diagnóstico (recomendación fuerte)

Bibliografía

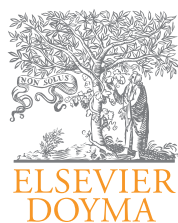
- Formoso G, Perrone E, Maltoni S, Balduzzi S, D'Amico R, Bassi C, et al. Short and long term effects of tibolone in postmenopausal women. *Cochrane Database of Systematic Reviews*. 2012;2:CD008536.
- MacLennan A, Lester S, Moore V. Oral oestrogen replacement therapy versus placebo for hot flushes. [Systematic Review] *Cochrane Menstrual Disorders and Subfertility Group Cochrane Database of Systematic Reviews*. 2002;3.
- Suckling JA, Kennedy R, Lethaby A, Roberts H. Local oestrogen for vaginal atrophy in postmenopausal women. *Cochrane Database of Systematic Reviews*. 2006;4:CD001500.
- Group for the Women's Health Initiative Investigators. Risk and Benefits of Estrogen Plus Progestin in Healthy Postmenopausal Women. Principal Results from the women's Health Initiative Randomized Controlled Trial. *JAMA*. 2002;288:321-33.
- Effects of Conjugated Equine Estrogen in Postmenopausal Women With hysterectomy. The Women's Health Initiative Randomized Controlled Trial. *JAMA*. 2004;291:1701-12.
- Sare GM, Gray LJ, Bath PM. Association between hormone replacement therapy and subsequent arterial and venous vascular events: a meta-analysis. *Eur Heart J*. 2008;29:2031-41.
- Greiser CM, Greiser EM, Doren M. Menopausal hormone therapy and risk of ovarian cancer: systematic review and meta-analysis. *Hum Reprod Update*. 2007;13:453-63.
- Hogervorst E, Yaffe K, Richards M, Huppert FAH. Hormone replacement therapy to maintain cognitive function in women with dementia. *Cochrane Database of Systematic Reviews*. 2009;1:CD003799.
- La Croix AZ, Chlebowski RT, Manson JE, Aragaki AK, Johnson KC, Martin L, et al. Equine estrogens among postmenopausal women with prior hysterectomy: A randomized controlled trial. *JAMA*. 2011;305:1305-14.
- Vesco KK, Haney EM, Humphrey L, Fu R, Nelson HD. Influence of menopause on mood: a systematic review of cohort studies. *Climacteric*. 2007;10:448-65.
- Perrotta C, Aznar M, Mejia R, Albert X, Ng CW. Oestrogens for preventing recurrent urinary tract infection in postmenopausal women. *Cochrane Database of Systematic Reviews*. 2008;2:CD005131.
- Cody JD, Richardson K, Moehrer B, Hextall A, Glazener CMA. Oestrogen therapy for urinary incontinence in post-menopausal women. *Cochrane Database of Systematic Reviews*. 2009;4:CD001405.

13. Hendrix SL, Cochrane BB, Nygaard IE, Handa VL, Barnabei VM, Iglesias C, et al. Effects of estrogen with an without progestin on urinary incontinence. *JAMA*. 2005;293:935-48.
14. Grady D, Barret-Connor E. Postmenopausal therapy. Symptom should be treatment with lowest effective dose of hormone therapy for the shortest time possible. *BMJ*. 2007;334:861-1.
15. López García-Franco A, Alonso Coello P, Del Cura González I, Ojuel Solsona J, Arribas Mir L, Fuentes Pujol et al. ¿Debemos cambiar de actitud sobre el tratamiento hormonal en la mujer posmenopáusica? *Aten Primaria*. 2009;41:295-7.
16. Sociedad Española de Ginecología y Obstetricia. Comunicado AEEM-SEGO sobre terapia hormonal [consultado 19-1-2009]. Disponible en: http://www.acienginecologia.com/site_media/comunicado-sego-aeem-08.pdf
17. Vickers MR, MacLennan AH, Lawton B, Ford D, Martin J, Meredith S, et al. Main morbidities recorded in the women's international study of long duration oestrogen aftermenopause (WISDOM): a randomised controlled trial of hormone replacement therapy in postmenopausal women. *BMJ*. 2007;335:239.
18. Main C, Knight B, Moxham T, Gabriel Sánchez R, Sánchez Gómez LM, Roqué i Figuls M, et al. Hormone therapy for preventing cardiovascular disease in post-menopausal women. *Cochrane Database of Systematic Reviews*. 2013;4:CD002229.
19. Greendale GA, Gold EB. Lifestyle factors: are they related to vasomotor symptoms and do they modify the effectiveness or side effects of hormone therapy? *Am J Med*. 2005;118 Suppl 12B:148-54.
20. Thurston RC, Sowers MR, Sternfeld B, Gold EB, Bromberger J, Chang Y, et al. Gains in body fat and vasomotor symptom reporting over the menopausal transition: the study of women's health across the nation. *Am J Epidemiol*. 2009;170:766-74.
21. Huang AJ, Subak LL, Wing R, West DS, Hernández AL, Macer J, et al. An intensive behavioral weight loss intervention and hot flushes in women. *Arch Intern Med*. 2010;170:1161-7.
22. Daley A, Stokes-Lampard H, MacArthur C. Ejercicio para los síntomas menopáusicos vasomotores (Revision Cochrane traducida). *Cochrane Database of Systematic Reviews*. 2011;5:CD006108.
23. Nelson HD, Vesco KK, Haney E, Fu R, Nedrow A, Miller J, et al. Nonhormonal therapies for menopausal hot flashes: systematic review and meta-analysis. *JAMA*. 2006;295:2057-71.
24. Carroll DG, Kelley KW. Use of antidepressants for management of hot flashes. *Pharmacotherapy*. 2009;29:1357-74.
25. Shams T, Fir Wana B, Habib F, Alshahrani A, Alnough B, Murad MH, et al. SSRIs for hot flashes: a systematic review and meta-analysis of randomized trials. *J Gen Intern Med*. 2014;29:204-13.
26. Nedrow A, Millar J, Walker M, Nygren P, Huffman LH, Nelson HD. Complementary and alternative therapies for the management of menopause related Symptoms. A systematic Evidence Review. *Arch Intern Med*. 2006;166:1453-65.
27. Lethaby AE, Brown J, Marjoribanks J, Kronenberg F, Roberts H, Eden J. Fitoestrógenos para los síntomas vasomotores menopáusicos. Oxford: Update Software Ltd. La Biblioteca Cochrane Plus. 2008;2. Disponible en: <http://www.update-software.com>
28. Jacobs A, Wegewitz U, Sommerfeld C, Grossklaus R, Lampen A. Efficacy of isoflavones in relieving vasomotor menopausal symptoms - A systematic. *Mol Nutr Food Res*. 2009;53:1084-97.
29. Lethaby A, Marjoribanks J, Kronenberg F, Roberts H, Eden J, Brown J. Phytoestrogens for menopausal vasomotor symptoms. *Cochrane Database Syst Rev*. 2013;12:CD001395.
30. De Fu M, Qiang Qi L, Yu Wang P, Katoh R. Soy isoflavone intake increases bone mineral density in the spine of menopausal women. Meta-analysis of randomized controlled trials. *Clinical Nutrition*. 2008;27:57-64.
31. Lagari VS, Levis S. Phytoestrogens in the prevention of postmenopausal bone loss. *J Clin Densitom*. 2013;16:445-9.
32. Tempfer CB, Froese G, Heinze G, Bentz EK, Hefler LA, Huber JC. Side effects of phytoestrogens: a meta-analysis of randomized trials. *Am J Med*. 2009;122:939-46.
33. Keinan-Boker L, Van der Schouw YT, Grobbee DE, Peeters PH. Dietary phytoestrogens and breast cancer risk. *Am J Clin Nutr*. 2004;79:282-8.
34. Velentzis LS, Cantwell MM, Cardwell C, Keshtgar MR, Leathem AJ, Woodside JV. Lignans and breast cancer risk in pre- and post-menopausal women: meta-analyses of observational studies. *Br J Cancer*. 2009;100:1492-8.
35. Vestergaard P, Mosekilde L. Fracture risk associated with smoking: a meta-analysis. *J Intern Med*. 2003;254:572-83.
36. Law MR, Hackshaw AK. A meta-analysis of cigarette smoking, bone mineral density and risk of hip fracture: recognition of a major effect. *BMJ*. 1997;315:841-6.
37. Howe TE, Shea B, Dawson LJ, Downie F, Murray A, Ross C, et al. Exercise for preventing and treating osteoporosis in postmenopausal women. *Cochrane Database of Systematic Reviews*. 2011;7:CD000333.
38. Lock CA, Lecouturier J, Mason JM, Dickinson HO. Lifestyle interventions to prevent osteoporotic fractures: a systematic review. *Osteoporos Int*. 2006;17:20-8.
39. Bischoff-Ferrari HA, Willet WC, Wong JB, Giovannucci E, Dietrich T, Dawson Hughes B. Fracture prevention with vitamin D supplementation. A meta-analysis of randomized controlled trials. *JAMA*. 2005;293:2257-64.
40. Bischoff-Ferrari HA, Willet WC, Wong JB, Stuck AE, Staehelin HB, Orav J, et al. Prevention of non vertebral fractures with oral vit D and dose dependency. *Arch Intern Med*. 2009;169:551-61.
41. Tang B, Eslick G, Nowson C, Smith C, Bensoussan A. Use of calcium or calcium in combination with vitamin D supplementation to prevent fractures and bone loss in people aged 50 years and older: a meta-analysis. *Lancet*. 2007;370:657-66.
42. Chung M, Lee J, Terasawa T, Lau J, Trikalinos TA. Vitamin D with or without calcium supplementation for prevention of cancer and fractures: an updated meta-analysis for the U.S. Preventive Services Task Force. *Ann Intern Med*. 2011;155:827-38.
43. Moyer V; on behalf of the U.S. Preventive Services Task Force. Vitamin D and calcium supplementation to prevent fractures in adults: U.S. Preventive Services Task Force Recommendation Statement. 26 February 2013. Disponible en: www.annals.org
44. Theodoratou E, Zoulaki I, Zgaga L, Ioannidis JPA. Vit D and multiple health outcomes: umbrella review of systematic review and meta-analyses of observational studies and randomised trials. *BMJ*. 2014; 348:g2035.
45. Michael YL, Whitlock EP, Lin JS, Fu R, O'Connor EA, Gold R. Primary care-relevant interventions to prevent falling in older adults: a systematic evidence review for the U.S. Preventive Services Task Force. *Ann Intern Med*. 2010;153:815-25.
46. Gillespie LD, Robertson MC, Gillespie WJ, Lamb SE, Gates S, Cumming RG, et al. Interventions for preventing falls in older people living in the community. *Cochrane Database Syst Rev*. 2009:CD007146.
47. Bone density measurement-a systematic review- Report from SBU. The Swedish Council on Technology Assessment in Health Care. *J Intern Med*. 1997;241 Suppl 739:1-60.
48. Dirección General de Farmacia y Productos Sanitarios. Recomendaciones para la valoración y tratamiento de la osteoporosis primaria en mujeres de la Comunidad de Madrid. Madrid: Comunidad de Madrid. Consejería de Sanidad; 2007.
49. De Laet C, Oden A, Johansson H, Johnell O, Jonsson B, Kanis JA. The impact of the use of multiple risk indicators for fracture on case-finding strategies: a mathematical approach. *Osteoporos Int*. 2005;16:313-8.

50. Van der Klift M, De Laet CD, Pols HA. Assessment of fracture risk: who should be treated for osteoporosis? *Best Pract Res Clin Rheumatol*. 2005;19:937-50.
51. U.S. Preventive Services Task Force. Screening for osteoporosis: U.S. Preventive Services Task Force. Recommendation statement. *Ann Intern Med*. 2011;154:356-64.
52. Alendronate, etidronate, risedronate, raloxifene and strontium ranelate for the primary prevention of osteoporotic fragility fractures in postmenopausal women. NICE technology appraisal guidance 160. October 2008.
53. Análisis de coste-utilidad de los tratamientos farmacológicos para la prevención de fracturas en mujeres con osteoporosis. Informe público de Evaluación de Tecnologías Sanitarias. IPE 63/2010. Instituto de Salud Carlos III; 2010.
54. Osteoporosis: Diagnosis, treatment and fracture risk. Guidelines and Protocols Advisory Committee, approved by the British Columbia Medical Association and adopted by the Medical Services Commission; 2011.
55. Vázquez Díaz M, López García-Franco A, Isasi Zaragoza C, Aguado Acín P. Fractura osteoporótica: valoración del riesgo en la práctica clínica. *Med Clin (Barc)*. 2007;129:418-23.
56. Clinician's Guide to Prevention and Treatment of Osteoporosis National Foundation. 2009. Disponible en: <http://www.nof.org>
57. Ettinger B, Black DM, Mitlak BH, Knickerbocker RK, Nickelsen T, Genant HK, et al. Reduction of vertebral fracture risk in postmenopausal women with osteoporosis treated with raloxifene: results from a 3-year randomized clinical trial. Multiple Outcomes of Raloxifene Evaluation (MORE) Investigators. *JAMA*. 1999;282:637-45.
58. Cummings SR, Black DM, Thompson DE, Applegate WB, Barrett-Connor E, Musliner TA, et al. Effect of alendronate on risk of fracture in women with low bone density but without vertebral fractures: results from the Fracture Intervention Trial. *JAMA*. 1998;280:2077-82.
59. Seeman E. To stop or not stop, that is the question. *Osteoporos Int*. 2009;20:187-95.
60. Alonso Coello P, López García-Franco A, Guyatt G, Moynihan R. Drugs for pre-osteoporosis: prevention or disease mongering? *BMJ*. 2008;336:126-9.
61. Nayak S, Olkin I, Liu H, Grabe M, Gould MK, Allen E, et al. Meta-analysis: accuracy of quantitative ultrasound for identifying patients with osteoporosis. *Ann Intern Med*. 2006;144:832-41.

Conflicto de intereses

Los autores declaran no tener ningún conflicto de intereses.



Atención Primaria

www.elsevier.es/ap



GRUPOS DE EXPERTOS DEL PAPPs

Programa de la infancia y la adolescencia

Julia Colomer Revuelta, Olga Cortes Rico, María Jesús Esparza Olcina, José Galbe Sánchez-Ventura, Jaime García Aguado, Ana Martínez Rubio, José María Mengual Gil, Manuel Merino Moína, Carmen Rosa Pallás Alonso, Francisco Javier Sánchez Ruiz-Cabello y Francisco Javier Soriano Faura

Grupo de la Infancia y Adolescencia del PAPPs

Introducción

Entre enero de 2012 y diciembre de 2013 las novedades en las recomendaciones para infancia y adolescencia han sido las siguientes:

- Consejo para prevenir el síndrome de muerte súbita del lactante.
- Cribado de alteraciones visuales.
- Consejo para la prevención de infecciones de transmisión sexual y embarazo no deseado.
- Suplementos de yodo en el embarazo y la lactancia.

Salvo que se indique lo contrario, el grado de evidencia y la fuerza de la recomendación se expresan de acuerdo a la metodología publicada por el U.S. Preventive Services Task Force (USPSTF) en 2012 (<http://www.uspreventiveservices-taskforce.org/uspstf/grades.htm>).

Prevención de lesiones infantiles por accidentes de tráfico

Los accidentes de tráfico son la primera causa de muerte en España entre los 5 y los 35 años de edad.

Hay poca bibliografía publicada sobre la eficacia del consejo administrado en la consulta de atención primaria (AP) por pediatras, médicos de familia o enfermeras para la prevención de lesiones por accidente de tráfico en niños y adolescentes.

Recomendaciones

- El pediatra y la enfermera de AP deben ofrecer consejo en el uso de sistemas de retención infantil, uso de casco en bicicletas y ciclomotores y educación vial en todas las revisiones del Programa de Salud Infantil y en las ocasiones propicias, como es la atención en caso de lesión de cualquier gravedad por este motivo (posicionamiento I)
- Las campañas de ámbito comunitario sí han demostrado eficacia en el tema que nos ocupa. El pediatra y la enfermera de pediatría, en su dimensión de agentes sociales en su entorno, pueden y deben participar en las actuaciones de este tipo en las que se les requiera (grado de recomendación A)

Bibliografía recomendada

- Bishai D, Mahoney P, DeFrancesco S, Guyer B, Carlson Gielen A. How willing are parents to improve pedestrian safety in their community? J Epidemiol Community Health. 2003;57:951-5.
- Duperrex O, Bunn F, Roberts I. Safety education of pedestrians for injury prevention: A systematic review of randomised controlled trials. BMJ. 2002;324:1129.
- Ehiri JE, Ejere HO, Hazen AE, Emusu D, King WD, Osberg SJ. Interventions to increase children's booster seat use: a review. Am J Prev Med. 2006;31:185-92.

- Grossman DC, García CC. Effectiveness of health promotion programs to increase motor vehicle occupant restraint use among young children. *Am J Prev Med.* 1999;16 1 Suppl:12-22.
- Ian R, Irene K; Cochrane Injuries Group Driver Education Reviewers. School based driver education for the prevention of traffic crashes. *Cochrane Database Syst Rev.* 2001;3:CD003201.
- Leverence RR, Martínez M, Whisler S, Romero-Leggott V, Harji F, Milner M, et al. Does office-based counseling of adolescents and young adults improve self-reported safety habits? A randomized controlled effectiveness trial. *J Adolesc Health.* 2005;36:523-8.
- Reisinger KS, Williams AF, Wells JF, John CE, Roberts TR, Podgainsky HJ. Effect of pediatricians' counseling on infant restraint use. *Pediatrics.* 1981;67:201-6.
- Turner C, McClure R, Nixon J, Spinks A. Community-based programs to promote car seat restraints in children 0-16 years – a systematic review. *Accid Anal Prev.* 2005;37:77-83.
- Zaza S, Sleet DA, Thompson RS, Sosin DM, Bolen JC; Task Force on Community Preventive Services. Reviews of evidence regarding interventions to increase use of child safety seats. *Am J Prev Med.* 2001;21 Suppl:31-47.

Prevención de lesiones infantiles por accidente doméstico

No se encuentran pruebas directas en la bibliografía sobre si las intervenciones de consejo breve en AP disminuyeron las quemaduras, intoxicaciones o lesiones de cualquier tipo en los niños.

El consejo en contra de la adquisición y uso de andadores, desde la consulta de AP, disminuye el número de padres que los adquieren y mejora los conocimientos de los padres en cuanto a su peligrosidad y a la no ayuda al desarrollo psico-motor del bebé.

El consejo mejora los equipamientos de seguridad y los conocimientos de los padres y cuidadores, pero no está claro que disminuyan los accidentes.

Recomendaciones

- El consejo sobre prevención de accidentes infantiles debe impartirse independientemente del nivel socio-económico de la familia (grado de recomendación B)
- Debe aprovecharse la mayor frecuentación de los niños de bajo nivel socioeconómico y de mayor accidentabilidad para educar sobre seguridad doméstica (grado de recomendación B)
- En las revisiones del programa de salud infantil y en las ocasiones propicias para ello, como es la atención por un accidente infantil, se recomienda aconsejar a los padres la instalación de equipamientos de seguridad (protectores de enchufes, alarmas contra incendios, vallas en escaleras, limitación de la temperatura del agua caliente) y la adopción de cuidados o precauciones (almacenamiento seguro de tóxicos y objetos punzantes, supervisión del lactante o niño) para convertir su casa en un hogar seguro (grado de recomendación B)
- En los controles de salud del primer año de vida debe desaconsejarse el uso de andadores (grado de recomendación B)

Bibliografía recomendada

- American Academy of Pediatrics. Committee on Injury and Poison Prevention. Injuries associated with infant walkers. *Pediatrics.* 2001;108:790-2.
- Gielen AC, Wilson ME, McDonald EM, Serwint JR, Andrews JS, Hwang WT, et al. Randomized trial of enhanced anticipatory guidance for injury prevention. *Arch Pediatr Adolesc Med.* 2001;155:42-9.
- Kendrick D, Groom L, Stewart J, Watson M, Mulvaney C, Casterton R. "Risk watch": Cluster randomised controlled trial evaluating an injury prevention program. *Inj Prev.* 2007;13:93-8.
- Kendrick D, Illingworth R, Woods A, Watts K, Collier J, Dewey M, et al. Promoting child safety in primary care: A cluster randomised controlled trial to reduce baby walker use. *Br J Gen Pract.* 2005; 55:582-8.
- McClure R, Nixon J, Spinks A, Turner C. Community-based programmes to prevent falls in children: A systematic review. *J Paediatr Child Health.* 2005;41:465-70.
- Pless IB, Hagel B, Patel H, Leduc D, Magdalinos H. Preventing product-related injuries: A randomized controlled trial of poster alerts. *Can J Public Health.* 2007;98:271-5.
- Spinks A, Turner C, McClure R, Nixon J. Community based prevention programs targeting all injuries for children. *Inj Prev.* 2004;10:180-5.
- Woods AJ. The role of health professionals in childhood injury prevention: A systematic review of the literature. *Patient Educ Couns.* 2006;64:35-42.

Actividad física y deporte

A pesar de que la calidad de la evidencia del consejo en la consulta se soporta por opinión de expertos, el consenso en las recomendaciones es casi unánime así como en la necesidad de aplicarlas (posicionamiento I).

El tipo y cantidad de ejercicio no está determinado, aunque se estima que en preescolares puede ser suficiente la actividad innata espontánea cuando se les permite el juego libre y en escolares y adolescentes se aconseja la realización de 30 a 60 min de actividad física de intensidad moderada a intensa, preferiblemente todos los días de la semana.

Se recomienda recoger los hábitos de actividad física en la historia clínica.

Bibliografía recomendada

- AAP Committee on Sports Medicine and Fitness. Strength training by children and adolescent. *Pediatrics.* 2001;107:1470-2.
- Committee on Sport Medicine and Fitness. Actitud física, actividad y participación deportiva del niño en edad preescolar. *Pediatrics* (ed. esp.) 1992;34:341-52.
- Martens R, Seefeldt V. Guidelines for children's sport. Washington: American Alliance for Health, Physical Education, Recreation and Dance; 1989.
- Perula de Torres L, Lluch C, Ruiz Moral R, Espejo Espejo J, Tapia G, Mengual Luque P. Prevalencia de actividad física y su relación con variables sociodemográficas y ciertos estilos de vida en escolares cordobeses. *Rev Esp Salud Pública.* 1998;72:233-44.
- Rauland TW, Fredson PS. Actividad, forma física y salud de los niños: revisión profunda. *Pediatrics* (ed. esp.) 1994;37:215-8.
- Ulene V. Children and sports. A message from Preventive Medicine and your physician. *Prev Med.* 2000;31:9-10.

Consumo de alcohol y drogas

No hay trabajos que evalúen la eficacia del consejo breve antialcohol en el marco de la consulta de AP. No hay trabajos que evalúen la eficacia del consejo breve antidrogas en el marco de la consulta de AP (posicionamiento I).

No existen pruebas demostrativas de un menor consumo de drogas o alcohol tras la administración del consejo breve y oportunista realizado en adolescentes (posicionamiento I).

Bibliografía recomendada

- Brüvold WH. A meta-analysis of adolescent smoking prevention programs. *Am J Public Health*. 1993;83:8.
- Foxcroft DR, Lister-Sharp DJ, Breen R. Primary prevention for alcohol misuse in young people (Cochrane review). Oxford: Update Software. Cochrane Library. 2002.
- Lloyd C, Hurry J. A follow up evaluation of project CHARLIE: a life skills drug education program for primary schools. Home Office Garter Crest, Crown Copyright; 1997. p. 1-29.
- Thomas R. Smoking-based programmes for preventing smoking. Cochrane Review. Oxford: Update Software. Cochrane Library. 2002;4.
- Tobler N. How effective is drug education abuse resistance? A metaanalysis of project DARE outcome evaluations. *Am J Pub Health*. 1984;84:1394-401.

Consejo de alimentación infantil y juvenil

El estudio EnKid español mostraba que solo el 21,3% de los chicos y el 29,7% de las chicas realizaban consumos adecuados de verduras y, aunque el 98,4% tomaba diariamente algo de fruta, como media se estimaba que solo se consumían 1,87 raciones de frutas por día, cuando lo recomendado es ingerir 3 raciones diarias, objetivo que solamente alcanzaba un 14% de chicos y un 15,7% de chicas. La etapa de mayor riesgo de bajo consumo estaba entre los 14 y 17 años.

Recomendaciones

- Con respecto al impacto del consejo nutricional, no sabemos cuántas intervenciones son necesarias para modificar un hábito. No disponemos de datos que valoren la eficacia de las intervenciones preventivas y del consejo dietético en la edad pediátrica, cuando se realizan en el entorno clínico (posicionamiento I)

Bibliografía recomendada

- Aranceta-Bartrina J, Pérez Rodrigo C, Serra-Majem L. Nutrición infantil y juvenil: guía nutricional y recomendaciones aplicadas. En: Serra Majem L, Aranceta-Bartrina J, editores. Nutrición infantil y juvenil. Barcelona: Masson; 2004. p. 103-25.
- Contreras Hernández J, Gracia Arnaiz M. Alimentación y cultura. Perspectivas antropológicas. 1.ª ed. Barcelona: Ariel; 2005.
- Health Evidence Network, WHO. What are the main factors that influence the implementation of disease prevention and health promotion programmes in children and adolescents? Geneva: WHO; 2005.
- Lucas A. Programming by early nutrition: an experimental approach. *J Nutr*. 1998; 128 2 Suppl:401S-6S.

Prochaska JO, Velicer WF, Rossi JS, Redding CA, Greene GW, Rossi SR, et al. Multiple risk expert systems interventions: impact of simultaneous stage-matched expert system interventions for smoking, high-fat diet, and sun exposure in a population parents. *Health Psychol*. 2004;23:503-16.

Sandstrom B. A framework for food-based dietary guidelines in the European Union. *Public Health Nutr*. 2001;4:293-305.

Yajnik CS. The lifecycle effects of nutrition and body size on adult adiposity, diabetes and cardiovascular disease. *Obes Rev*. 2002;3:217-24.

Cribado de alteraciones visuales

La evidencia sobre los beneficios del cribado visual en el recién nacido y el lactante es escasa y no es posible establecer una recomendación basada en el balance entre los beneficios y los riesgos. Sin embargo, el impacto en la salud de trastornos potencialmente graves como la catarata congénita o el retinoblastoma y la eficacia demostrada de las intervenciones tempranas para mejorar el pronóstico de estos trastornos justifican la inclusión de la inspección ocular y el reflejo rojo, como un componente esencial de la exploración del recién nacido y el lactante.

Existe certeza moderada de que el cribado de la ambliopía y los factores de riesgo ambliogénico en niños de 3 a 5 años produce un beneficio neto moderado. Aunque no hay evidencia directa sobre los beneficios globales del cribado, en términos de evidencia indirecta hay pruebas para la identificación de niños con problemas visuales, que son razonablemente válidas, y el tratamiento de la ambliopía o de los errores de refracción unilaterales se asocia a una mejoría de la agudeza visual, lo que sugiere que con los programas de detección precoz se detectarían más casos y se obtendrían mejores resultados visuales que si no se realizara el cribado.

La evidencia sobre el cribado visual en la edad escolar es insuficiente para establecer un balance entre el beneficio y el riesgo. No se conoce su efectividad. La determinación de la agudeza visual ofrece buena sensibilidad y especificidad para la detección de la miopía, pero es poco precisa para la detección de la hipermetropía y el astigmatismo. No hay evidencia de que el tratamiento de los errores de refracción en niños asintomáticos mejore el resultado respecto al tratamiento iniciado tras la aparición de síntomas.

Recomendaciones

- PrevInfad recomienda incluir la inspección ocular y la prueba del reflejo rojo en las visitas de salud de los primeros 6 meses de vida, considerando que, aunque la calidad de la evidencia es baja, el balance esperado de la intervención probablemente sea positivo
- PrevInfad recomienda realizar el cribado de alteraciones visuales (ambliopía, estrabismo y errores de refracción) a la edad de 3-5 años (grado de la recomendación B)
- La evidencia para evaluar el balance entre los beneficios y los riesgos del cribado de la disminución de la agudeza visual por errores de refracción en niños de 6 a 14 años es insuficiente (posicionamiento I)

Bibliografía recomendada

- American Academy of Pediatrics, Section on Ophthalmology, American Association for Pediatric Ophthalmology and Strabismus, American Academy of Ophthalmology, American Association of Certified Orthoptists. Red reflex examination in neonates, infants, and children. *Pediatrics*. 2008;122:1401-4.
- Chou R, Dana T, Bougatsos C. Screening for visual impairment in children ages 1-5 years: Systematic review to update the 2004 U.S. Preventive Services Task Force Recommendation. Evidence synthesis no. 81. AHRQ Publication No. 11-05151-EF-1. Rockville (MD): Agency for Healthcare Research and Quality; 2011.
- Powell C, Wedner S, Richardson S. Screening for correctable visual acuity deficits in school-age children and adolescents. *Cochrane Database Syst Rev*. 2005;1:CD005023.
- Powell CC, Hatt SRS. Vision screening for amblyopia in childhood. *Cochrane database of systematic reviews (Online)*. 2009;3: CD005020.
- U.S. Preventive Services Task Force. Vision screening for children 1 to 5 years of age: U.S. preventive services task force recommendation statement. *Pediatrics*. 2011;127:340-6.

Cribado de autismo

Ver tabla 1.

Recomendaciones

- No se recomienda la utilización de la escala M-CHAT como instrumento de cribado a aplicar a todos los niños de 18 a 24 meses (grado de recomendación D)
- Se recomienda la utilización de la escala M-CHAT como instrumento de cribado en niños de riesgo a los 18-24 meses (grado de recomendación A)
 - Preocupaciones sobre el desarrollo comunicadas por los padres
 - Antecedentes familiares de TEA en hermanos
 - Comunicación de síntomas sobre trastorno de comunicación, social o presencia de conductas repetitivas
 - Presencia de signos de alerta de TEA

TEA: trastornos del espectro autista.

Bibliografía recomendada

- Baird G, Charman T, Baron-Cohen S, Cox A, Swettenham J, Wheelwright S, et al. A screening instrument for autism at 18 months of age: a 6-year follow-up study. *J Am Acad Child Adolesc Psychiatry*. 2000; 39:694-702.

- Baird G, Charman T, Cox A, Baron-Cohen S, Swettenham J, Wheelwright S, et al. Screening and surveillance for autism and pervasive disorders. *Arch Dis Child*. 2001;84:468-71.
- Grupo de Trabajo de la Guía de Práctica clínica para el manejo de pacientes con trastornos del espectro autista en Atención Primaria. Guía de Práctica clínica para el manejo de pacientes con trastornos del espectro autista en Atención Primaria. Madrid: Plan Nacional para el SNS del MSC. Unidad de Evaluación de Tecnologías Sanitarias. Agencia Laín Entralgo. Comunidad de Madrid; 2009. Guía de Práctica Clínica: UETS 2007/5-3. Disponible en: <http://www.guiasalud.es/newCatalogo.asp>
- Hernández JM, Artigas J, Martos J, Palacios S J, Fuentes M, Belinchón M, et al. Grupo de Estudio de los Trastornos del Espectro Autista del Instituto de Salud Carlos III. Ministerio de Sanidad y Consumo, España Guía de buena práctica para la detección temprana de los trastornos del espectro autista. *Rev Neurol*. 2005;4:237-45.
- Ministries of Health and Education. 2008. New Zealand Autism Spectrum Disorders Guideline: Wellington. Ministry of Health. Disponible en: <http://www.moh.govt.nz/autismspectrumdisorder>
- Ruiz Lázaro PM, Posada de la Paz M, Hijano Bandera F. Trastorno del espectro autista. Detección precoz, herramientas de cribado. *Rev Pediatr Aten Primaria*. 2009; Supl 17:s381-97.
- Scottish intercollegiate Guidelines Network. Assessment, Diagnosis and Clinical Interventions for children and Young People with Autism Spectrum Disorders. A National Guideline. SIGN n° 98. 2007. Disponible en: <http://www.sign.ac.uk/pdf/sign98.pdf>
- Swinkels S, Dietz C, Van Daaelen E, Kerkhof IHG, Van Engeland H, Buitelaar JK. Screening for autistic spectrum in children aged 14 to 15 months. I: The development of the Early Screening of Autistic Traits Questionnaire (ESAT). *J Autism Dev Disord*. 2006;36:723-32.
- Williams JG, Higgins JPT, Brayne CE. Systematic review of prevalence studies of autism spectrum disorders. *Arch Dis Child*. 2006;91: 8-15.

Consejo de salud bucodental

El factor más importante en la prevención de la caries dental es la exposición a bajas dosis, pero continuadas, de flúor en la cavidad oral (grado de recomendación B).

Prevención de la caries rampante de los incisivos: se desaconsejará firmemente endulzar el chupete o dejar dormir al niño con un biberón de leche o zumo en la boca.

Solamente si se pertenece a un grupo de riesgo de caries dental se darán suplementos de flúor por vía oral a partir de los 6 meses, según el contenido del agua de bebida, ya sea agua de consumo público o embotellada.

Inicio del cepillado dental:

- En niños menores de 2 años el cepillado deben realizarlo los padres, con una pasta de dientes con 1.000 ppm de flúor y la cantidad similar a un “raspado o mancha” sobre el cepillo dental (ver lista de dentífricos).

Tabla 1 Eficacia del cribado con las escalas CHAT y M-CHAT para una prueba positiva*

Prueba	Prevalencia	Trastorno	Sensibilidad	Especificidad	CPP	CPN	Probabilidad posprueba positiva
CHAT	0,005	TEA	38	98	19	0,6	0,09
M-CHAT	0,005	TEA	87	99	87	0,13	0,30

CPN: cociente negativo de probabilidad; CPP: cociente positivo de probabilidad; TEA: trastorno del espectro autista.

* Realizado con calculadora de pruebas diagnósticas: <http://www.seh-lilha.org/calcpptest.htm>

- Entre los 2 y los 6 años el cepillado dental se debe hacer con una pasta con 1.000-1.450 ppm de flúor y cantidad del tamaño de un guisante.
- En mayores de 6 años, además del cepillado dental con una pasta con 1.450 ppm de flúor, se recomiendan colutorios diarios (0,05% fluoruro sódico) o semanales (0,2%), para realizar en el colegio, estrategia que asegura su aplicación. Hay que comprobar que el niño hace bien el colutorio durante 1 min y que no se traga el líquido. En los siguientes 30 min no debe ingerir nada.

Geles y barnices de flúor: aplicados siempre por especialistas con periodicidad variable, en función del riesgo de caries.

Bibliografía recomendada

- American Academy of Pediatric Dentistry. Policy on the Dental Home. *Pediatr Dent*. 2008-2009;22-3.
- American Academy of Pediatrics. Policy Statement. Section on Pediatric Dentistry. Oral Health Risk Assessment Timing and Establishment of the Dental Home [consultado 8-2-2010]. Disponible en: <http://aappolicy.aappublications.org/cgi/reprint/pediatrics;111/5/1113.pdf>
- American Academy of Pediatrics. Section on Pediatric Dentistry and Oral Health. Preventive oral health intervention for pediatricians. *Pediatrics*. 2008;122:1387-94.
- Amid I, Hasson H. Fluoride supplements, dental caries and fluorosis: A systematic review. *J Am Dent Assoc*. 2008;139:1457-68.
- Centers for Disease Control and Prevention. Recommendations for using fluoride to prevent and control dental caries in the United States. *MMWR Recomm Rep*. 2001;50 RR-14:1-42.
- European Academy of Paediatric Dentistry Guidelines on the use of fluoride in children: an EAPD policy document. *Eur Arch Paediatr Dent*. 2009;10:129-35.
- Nutrition Committee, Canadian Paediatric Society. The use of fluoride in infants and children. *Paediatr Child Health*. 2002;7:569-72.
- OMS. Fluoruros y salud. Serie de monografías n° 59 .1ª ed. OMS: Ginebra; 1972.

Cribado de enfermedad celiaca

Bibliografía recomendada

- Fraser J, King A, Ellis HJ, Moodie S, Bjarnason I, Swift J, et al. An algorithm for family screening for coeliac disease. *World J Gastroenterol*. 2006;12:7805-9.
- Mearin ML, Ivarsson A, Dickey W. Coeliac disease: is it time for mass screening? *Best Pract Res Clin Gastroenterol*. 2005;19:441-52.
- NIH Consensus Development panel on celiac disease. Department of Health and Human Services. National Guidelines Clearinghouse. Disponible en: <http://consensus.nih.gov/2004/2004CeliacDisease118html.htm>
- NLH's Primary Care Answering Service. At what age can babies be screened for celiac disease ? 2006. Aug 31. Disponible en: <http://www.clinicalanswers.nhs.uk/index.cfm?question=3785>
- Polanco I, Roldán B, Arranz M. Protocolo de prevención secundaria de la enfermedad celiaca. Servicio de Prevención de la Enfermedad. Instituto de Salud Pública. Dirección General de Salud Pública y de Alimentación de la Comunidad de Madrid.
- Shamir R, Hernell O, Leshno M. Cost-effectiveness analysis of screening for celiac disease in the adult population. *Med Decis Making*. 2006;26:282-93.
- Swigonski NL, Kuhlenschmidt HL, Bull MJ, Corkins MR, Downs SM. Screening for celiac disease in asymptomatic children with Down syndrome: cost-effectiveness of preventing lymphoma. *Pediatrics*. 2006;118:594-602.
- Tommasini A, Not T, Kiren V, Baldas V, Santon D, Trevisiol C, et al. Mass screening for coeliac disease using antihuman transglutaminase antibody assay. *Arch Dis Child*. 2004;89:512-5.
- Viljamaa M, Collin P, Huhtala H, Sievanen H, Maki M, Kaukinen K. Is coeliac disease screening in risk groups justified? A fourteen-year follow-up with special focus on compliance and quality of life. *Aliment Pharmacol Ther*. 2005;22:317-24.

Cribado del crecimiento y del desarrollo físico

Una revisión sistemática en la biblioteca Cochrane hace referencia a un único artículo que evalúa el rendimiento del cribado de supervisión del desarrollo físico (George et al, 1993). No se observaron diferencias entre el grupo de intervención y control en peso, talla, perímetro cefálico (PC), circunferencia braquial ni tampoco en los incrementos de peso, talla y PC en este período. Por tanto, no hay razones

Recomendaciones para el cribado de enfermedad celiaca

- No se recomienda el cribado sistemático de la EC en la población general (adultos y niños) (grado de recomendación D)
- Se recomienda el cribado de EC en los adultos y niños definidos como población de alto riesgo (grado de recomendación B):
 - Familiares de primer grado de personas con EC
 - Diabetes mellitus tipo 1
 - Enfermedades autoinmunes*
 - Síndromes de Down, Turner y Williams
 - Mujeres en estudio de infertilidad y abortos de repetición
 - Anemia de causa no aclarada
 - Osteoporosis de causa no aclarada
 - Niños con talla baja de causa no aclarada

EC: enfermedad celiaca.

*Enfermedades autoinmunes frecuentemente relacionadas con la EC: diabetes mellitus, tiroiditis, enfermedad de Graves-Basedow, nefropatía IgA, dermatitis herpetiforme, síndrome de Sjögren, lupus eritematoso sistémico, neuropatía autoinmune, artritis reumatoide, arteritis autoinmune, anemia hemolítica autoinmune, miastenia gravis, enfermedad de Addison, enfermedad de Kawasaki, encefalomiелitis autoinmune, hepatopatía autoinmune, cirrosis biliar primitiva, esclerosis múltiple e hipoparatiroidismo.

para afirmar ni para negar la eficacia de la supervisión del desarrollo en un mejor diagnóstico de trastornos de crecimiento de causa orgánica ni en una mejoría de la morbimortalidad de los niños a ella sometidos.

Recomendaciones

- En todos los controles de salud de 0 a 2 años de edad se medirá el PC, el peso y la talla (acostado hasta los 18 meses) y se anotarán los percentiles correspondientes, preferiblemente según las tablas de crecimiento de la OMS (posicionamiento I)
- En todos los controles a partir de los 2 años de edad se valorará el peso y la talla (posicionamiento I)

Bibliografía recomendada

- Buñuel JC. Efectividad de las revisiones escolares: una revisión de la evidencia. *FMC*. 2002;9:94-100.
- Geoges SM, Latham MC, Abel R, Einajan N, Frangilla EA. Evaluation of effectiveness of good growth monitoring in south Indian villages. *Lancet*. 1993;142:148-52.
- Miguélez J, González L, Calles I, Mayorga E, Logan S, Hidalgo A. Rendimiento del examen de salud escolar en el centro de salud "Molino de la Vega" de Huelva. *Rev San Hig Pub*. 1994;68:465-9.
- Panpanich R, Garner P. Growth monitoring in children. *The Cochrane Library*. 2003;1..
- Villalbí JR. Utilidad de los exámenes de salud en la escuela. *Aten Primaria*. 1994;13:350-4.

Cribado de la criptorquidia

No hay estudios controlados que comparen pacientes criptorquídicos con y sin tratamiento y es muy remota la posibilidad de que lleguen a realizarse debido a posibles problemas de carácter ético ante hipotéticos grupos control de pacientes no tratados. En naciones poco desarrolladas, con un nivel sociosanitario bajo, sí hay cohortes naturales de pacientes no tratados, pero la propia estructura sanitaria de estos países hace improbable que se lleguen a realizar estudios sobre el efecto de la no intervención (tabla 2).

Bibliografía recomendada

- American Academy of Pediatrics. Surgical Advisory Panel. Pautas para la remisión de pacientes a los especialistas quirúrgicos pediátricos. *Pediatrics* (ed esp). 2002;54:50-3.
- Canadian Task Force on Preventive Health Care. Screening for testicular cancer. [consultado 6-9-2008]. Disponible en: http://www.ctfphc.org/Full_Text/Ch74full.htm
- Gapanya C, Freya P, Cachatb F, Gudinchet F, Jichlinski P, Meyrata B-J, et al. Management of cryptorchidism in children: Guidelines. *Swiss Med Wkly*. 2008;138:492-8. Disponible en: <http://www.smw.ch/docs/pdf200x/2008/33/smw-12192.pdf>
- Pettersson A, Richiardi L, Nordenskjöld A, Kaijser M, Akre O. Age at surgery for undescended testis and risk of testicular cancer. *N Engl J Med*. 2007;356:1835-41.
- Ritzén EM, Bergh A, Bjerknes R, Christiansen P, Cortes D, Haugen SE, et al. Nordic consensus on treatment of undescended testes. *Acta Paediatr*. 2007;96:638-43.

Screening for Testicular Cancer: U.S. Preventive Services Task Force Reaffirmation Recommendation Statement. April 2011. U.S. Preventive Services Task Force. *Ann Intern Med*. 2011;154:483-6 [consultado 2-5-2011]. Disponible en: <http://www.uspreventiveservicestaskforce.org/uspstf10/testicular/testicuprs.pdf>

Sociedad Argentina de Pediatría. Comité Nacional de Endocrinología. Recomendaciones para diagnóstico y tratamiento de la criptorquidia. *Arch Argent Pediatr*. 2001;99:372-5.

Tekgül S, Riedmiller H, Gerharz E, Hoebeke P, Kocvara R, Nijman R, et al. Guidelines for Paediatric Urology. European Society for Paediatric Urology. Updated march 2008 [consultado 6-9-2008]. Disponible en: http://www.uroweb.org/fileadmin/user_upload/Guidelines/19%20Paediatric%20Urology.pdf

Cribado de la displasia evolutiva de cadera

La evolución del 60-80% de displasia evolutiva de cadera (DEC) detectada en los exámenes clínicos evoluciona favorablemente de forma espontánea en 2-8 semanas, y el 90% de las ecográficamente positivas serán normales 1,5-6 meses después.

Eficacia de las pruebas de detección: en la revisión realizada por la USPSTF en 2006 se concluye lo siguiente: "Los beneficios del cribado no están claros, no hay evidencia directa (evidencia pobre y conflictiva) entre su realización y la disminución de las necesidades de cirugía o mejoría de resultados funcionales. Aunque conduce al diagnóstico precoz, la validez del examen clínico tiene insuficientes evidencias. Actualmente, no es posible establecer un balance coste/beneficio ni tampoco un balance entre los beneficios y los riesgos del cribado".

Recomendaciones

- Maniobras de Ortolani y Barlow en período neonatal precoz. Se recomienda que ante una maniobra clínica positiva, el niño sea remitido a un ortopeda. El clic de cadera debe ser considerado como un hallazgo normal (posicionamiento I)
- Exploración de caderas (abducción y asimetrías) en todos los controles ulteriores de salud, hasta el año de edad (posicionamiento I)
- Se realizará ecografía de caderas tras el primer mes de vida (entre las 4 y las 8 semanas) o radiografía si es mayor de 3 meses, ante una exploración clínica dudosa o anormal o ante la presencia de marcadores de riesgo. Los marcadores de riesgo que se proponen actualmente para la indicación de una prueba de imagen incluyen la presencia de, al menos, 2 factores de los 3 siguientes (grado de recomendación A):
 - Sexo femenino
 - Parto de nalgas
 - Antecedente familiar de DEC

Bibliografía recomendada

- Canadian Task Force on Preventive Health Care. Preventive health care, 2001 update: screening and management of developmental dysplasia of the hip in newborns. *CMAJ*. 2001;164:1669-77.

Tabla 2 Sumario de afirmaciones y recomendaciones sobre el diagnóstico y el manejo clínico de la criptorquidia: calidad de la evidencia, fuerza de la recomendación cuando el consejo es aplicable y opinión del grupo de expertos

Afirmación/recomendación	Calidad de la evidencia ^a	Fuerza de la recomendación ^b	Opinión del grupo de expertos ^c
<i>Diagnóstico</i>			
La criptorquidia debe ser buscada activamente tras el nacimiento	Muy baja	Fuerte	De acuerdo
La criptorquidia debe ser buscada activamente durante los controles rutinarios pediátricos	Muy baja	Fuerte	De acuerdo
La exploración clínica es la mejor forma de diagnosticar la criptorquidia	Muy baja	Fuerte	De acuerdo
De forma rutinaria no son necesarias otras exploraciones	Muy baja	Fuerte	De acuerdo
La exploración clínica se hace con el paciente en decúbito supino	Muy baja	Incierta	De acuerdo
En caso de duda, los testes se deben explorar con el niño sentado y con las piernas cruzadas	Muy baja	Incierta	De acuerdo
Si ningún testículo resulta palpable se deberá realizar un estudio hormonal y del sexo genético	Muy baja	Fuerte	De acuerdo
Si la criptorquidia se asocia con otros signos de hipovirilización, como hipospadias, se deberá realizar un estudio hormonal y de sexo genético	Muy baja	Fuerte	De acuerdo
La laparoscopia es la mejor técnica diagnóstica para el testículo no palpable	Muy baja	Débil	De acuerdo
Los hallazgos sobre este particular deben quedar registrados en la historia clínica del paciente	Muy baja	Fuerte	De acuerdo
<i>Tratamiento</i>			
Puede esperarse el descenso espontáneo durante los primeros 6 meses de vida	Alta	Fuerte	De acuerdo
La edad óptima para el tratamiento médico o quirúrgico es de los 6 a los 12 meses	Baja	Incierta	De acuerdo
Si el testículo se encuentra situado distalmente al saco inguinal superficial puede intentarse el tratamiento con gonadotropina coriónica	Baja	Incierta	Incierta
Si el testículo se encuentra situado distalmente al saco inguinal superficial puede intentarse el tratamiento con análogos de LH-RH	Baja	Incierta	Incierta
La criptorquidia debe tratarse mediante orquidopexia quirúrgica	Moderada	Fuerte	De acuerdo
Para minimizar las complicaciones, la operación debe ser realizada por equipos pediátricos especializados	Moderada	Débil	De acuerdo
El fundamento del tratamiento entre los 6 y los 12 meses está basado en los hallazgos histológicos y en datos que apoyan un mejor crecimiento testicular tras la cirugía precoz	Baja	N/A	De acuerdo
El fundamento del tratamiento entre los 6 y los 12 meses está basado en el no aumento del riesgo quirúrgico si la intervención es realizada por manos expertas	Baja	N/A	De acuerdo
La biopsia rutinaria no es necesaria	Baja	Fuerte	De acuerdo
<i>Seguimiento: fertilidad</i>			
Las posibilidades de paternidad en la criptorquidia unilateral son muy próximas a las de la población control	Alta	N/A	De acuerdo
En la criptorquidia unilateral pueden esperarse alteraciones en el recuento de espermatozoides	Alta	N/A	De acuerdo
En la criptorquidia bilateral es habitual una disminución de la fertilidad	Alta	N/A	De acuerdo
En la criptorquidia bilateral no corregida antes de la pubertad las posibilidades de paternidad son muy bajas	Alta	N/A	De acuerdo
<i>Seguimiento: riesgo de malignización</i>			
El riesgo de cáncer testicular en pacientes criptorquídicos es 4-10 veces mayor que en la población control	Alta	N/A	De acuerdo
El tratamiento realizado antes de los 10 años de edad reduce 1-2 veces el riesgo oncológico	Alta	N/A	De acuerdo
El médico debe evaluar la situación testicular periódicamente a lo largo de la infancia en todos los pacientes con criptorquidia, tanto tratados como no	Muy baja	Incierta	De acuerdo
Con la intención de detectar posibles anomalías, los pacientes adultos con el antecedente de criptorquidia deben ser instruidos en la autopalpación testicular	Muy baja	Incierta	De acuerdo
No está indicada la biopsia de cribado	Baja	Fuerte	De acuerdo

LH-RH: factor liberador de gonadotropinas; N/A: no aplicable.

^aAlta/moderada/baja/muy baja.

^bFuerte/débil/incierta/rechazada/N/A.

^cDe acuerdo/incierta/en desacuerdo con la afirmación.

- Jones DA, Beynon DA, Littlepage BN. Audit of an official recommendation on screening for congenital dislocation of the hip. *BMJ*. 1991;302:1435-6.
- Lehmann HP, Hinton R, Morello P, Santoli J. Committee on Quality Improvement, Subcommittee on Developmental Dysplasia of the Hip. Normativa de práctica clínica: Detección precoz de la displasia del desarrollo de la cadera. *Pediatrics* (ed. esp.) 2000;49:4270-9.
- Rosendahl K, Markestad T, Lie RT. Developmental dysplasia of the hip. A population-based comparison of ultrasound and clinical findings. *Acta Paediatr*. 1996;85:4-9.
- Tönnis D, Storch K, Ulbrich H. Results of newborn screening for CHD with and without sonographic and correlation of risk factors. *J Pediatr Orthop*. 1990;10:145-52.
- Tredwell SS. Economic evaluation of neonatal screening for congenital dislocation of the hip. *J Pediatr Orthop*. 1990;10:327-30.
- USPSTF. Screening for developmental dysplasia of the hip: a systematic literature review for the U.S. Preventive Services Task Force. *Pediatrics*. 2006;117:e557-76.

Consejo para prevenir el embarazo no deseado e infecciones de transmisión sexual

Recomendaciones

- Consejo breve en el ámbito sanitario para adolescentes sin actividad sexual: no se puede establecer un beneficio neto que permita recomendar esta actividad (posicionamiento I)
- Consejo breve en el ámbito sanitario para adolescentes con actividad sexual de riesgo: no se puede establecer un beneficio neto que permita recomendar esta actividad (posicionamiento I)
- Consejo de moderada a alta intensidad en el ámbito sanitario para adolescentes con actividad sexual de riesgo: se recomienda la actividad en centros de salud sexual y reproductiva (grado de recomendación B)
- Cribado universal de clamidias en los adolescentes sexualmente activos: no se puede establecer un beneficio neto que permita recomendar esta actividad (posicionamiento I)
- Cribado de clamidias en adolescentes con comportamiento sexual de riesgo: se recomienda la actividad (grado de recomendación B)
- Educación en el ámbito escolar y comunitario: se recomienda la actividad (grado de recomendación B)

Son escasos los estudios que han evaluado la efectividad del consejo breve individualizado a adolescentes en las consultas de AP, y sus resultados son poco consistentes y heterogéneos. Se pone de manifiesto la necesidad de más estudios para definir la recomendación a favor o en contra.

Sí existe evidencia suficiente para establecer recomendaciones a favor del consejo de moderada y alta intensidad en consultas especializadas en infecciones de transmisión sexual, así como de las intervenciones preventivas en los ámbitos escolar y comunitario.

En la actualidad, no disponemos de datos fiables sobre la frecuencia y tendencia de la infección por clamidia en población adolescente de nuestro medio. Esto hace inviable determinar los efectos de su cribado universal en cuanto a

resultados en salud y, en consecuencia, sobre el beneficio de su realización.

Bibliografía recomendada

- European Surveillance of Sexually Transmitted Infections. Sexually Transmitted Infection Surveillance in Europe. Annual Report no. 3. London, UK: Health Protection Agency; 2008.
- Guide to Clinical Preventive Services, 2012: Recommendations of the U.S. Preventive Services Task Force. Rockville, MD: Agency for Healthcare Research and Quality; 2011
- Lazarus JV, Sihvonen-Riemenschneider H, Laukamm-Josten U, Wong F, Liljestrand J. Systematic review of interventions to prevent the spread of sexually transmitted infections, including HIV, among young people in Europe. *Croat Med J*. 2010;51:74-84.
- Shepherd J, Kavanagh J, Picot J, Cooper K, Harden A, Barnett-Page E, et al. The effectiveness and cost-effectiveness of behavioural interventions for the prevention of sexually transmitted infections in young people aged 13-19: A systematic review and economic evaluation. *Health Technol Assess*. 2010;14:1-206, iii-iv.
- U.S. Preventive Services Task Force. Behavioral counseling to prevent sexually transmitted infections: U.S. preventive services task force recommendation statement. *Ann Intern Med*. 2008;149:491-6, W95.
- Workowski KA, Berman S. Centers for Disease Control and Prevention (CDC). Sexually transmitted diseases treatment guidelines, 2010. *MMWR Recomm Rep*. 2010;59 RR-12:1-110.

Cribado de ferropenia en lactantes

Recomendaciones

- Se recomienda el cribado de anemia ferropénica en todos los prematuros de menos de 1.500 g. No se recomienda cribado en niños sin factores de riesgo, ni segundo cribado en población de alto riesgo con un primer cribado normal (grado de recomendación B)
- La recomendación de lactancia materna exclusiva hasta los 6 meses forma parte de la prevención primaria de la anemia ferropénica (grado de recomendación A)
- En caso de no amamantar se recomiendan sucedáneos de leche materna reforzados con al menos 7 mg/l de hierro (grado de recomendación B)
- Se recomienda añadir alimentación complementaria rica en hierro a partir del sexto mes de vida en lactantes a término con lactancia materna, para asegurar unos aportes de 1 mg/kg/día de hierro (grado de recomendación B)
- Los prematuros sanos deben recibir aportes de hierro desde el primer mes de vida hasta que tomen alimentación complementaria rica en hierro, a una dosis de 4 mg/kg/día si el peso al nacimiento fue < 1.500 g y de 2-4 mg/kg/día si el peso fue > 1.500 g (mayor dosis a menor edad gestacional) (grado de recomendación B)
- Se recomienda el uso de suplementos orales en forma de sulfato ferroso o soluciones de complejos de polisacáridos con hierro trivalente (grado de recomendación B)

Hay buena evidencia, obtenida de estudios aleatorizados controlados y de estudios longitudinales, de que los suplementos de hierro, en sus distintas formas (fórmulas reforzadas, cereales, etc.), previenen la anemia ferropénica, pero existe poca evidencia de que aporten beneficios para la salud, al menos en niños sin factores de riesgo.

En cuanto a los beneficios de la suplementación en niños de riesgo hay buena evidencia (estudios controlados aleatorizados) de que los aportes de hierro mejoran el crecimiento y los parámetros somatométricos y analíticos.

Bibliografía recomendada

- Baker RD, Greer FR. Committee on Nutrition American Academy of Pediatrics. Diagnosis and prevention of iron deficiency and iron-deficiency anemia in infants and young children (0-3 years of age). *Pediatrics*. 2010;126:1040-50.
- ESPGHAN Committee on Nutrition: Feeding Preterm Infants After Hospital Discharge. A commentary by the ESPGHAN Committee of Nutrition. *J Pediatr Gastroenterol Nutr*. 2006;42:596-603.
- Freire WB. Iron-deficiency anemia: PAHO/WHO strategies to fight it. La anemia por deficiencia de hierro: estrategias de la OPS/OMS para combatirla. *Salud Publica Mex*. 1998;40:199-205.
- Helfand M, Freeman M, Nygren P, Walker M. Screening for iron deficiency anemia in childhood and pregnancy: Update of 1996 USPSTF review. Evidence synthesis No. 43 (prepared by the Oregon Evidence-based Practice Center under Contract No. 290-02-0024.) Rockville, MD: Agency for Healthcare Research and Quality; 2006.
- Heresi G, Pizarro F, Olivares M, Cayazzo M, Hertrampf E, Walter T, et al. Effect of supplementation with an iron-fortified milk on incidence of diarrhea and respiratory infection in urban-resident infants. *Scand J Infect Dis*. 1995;27:385-9.
- National Committee Canadian Pediatrics Society. Meeting the iron needs of infants and young children: an update. *Can Med Assoc J*. 1991;144:1451-3.
- Oski FA. Iron-fortified formulas and gastrointestinal symptoms in infants: a controlled study. *Pediatrics*. 1980;66:168-70.
- Williams J, Wolff A, Daly A, MacDonald A, Aukett A, Booth IW. Iron supplemented formula milk related to reduction in psychomotor decline in infants from inner city areas: randomised study. *BMJ*. 1999;318:693-7.

Consejo de fotoprotección y prevención del cáncer de piel

Recomendaciones

- Dar consejo sobre evitación de la exposición excesiva al sol, sin que suponga la disminución del tiempo de estancia en espacios al aire libre ni un mínimo de exposición sin barreras en las horas centrales (radiación UVB), y recomendar el empleo de cremas solares, especialmente a los padres con hijos menores de 3 años de edad y a los adolescentes, en las visitas realizadas en primavera y verano (posicionamiento I)

Bibliografía recomendada

- Centers for Disease Control and Prevention. Preventing skin cancer: findings of the Task Force on Community Preventive Services on reducing exposure to ultraviolet light. *MMWR*. 2003;52:1-12.

Counseling to Prevent Skin Cancer, Topic Page. U.S. Preventive Services Task Force. Rockville MD: Agency for Healthcare Research and Quality; 2003 [consultado 28-11-2009]. Disponible en: <http://www.ahrq.gov/clinic/uspstf/uspsskco.htm>

Davis KJ, Cokkinides VE, Weinstock MA, O'Connell MC, Wingo PA. Summer sunburn and sun exposure among US youths ages 11 to 18: national prevalence and associated factors. *Pediatrics*. 2002;110:27-35.

Farrerons J, Barnadas M, Rodríguez J, Renau A, Yoldi B, López-Navidad A, et al. Clinically prescribed sunscreen (sun protection factor 15) does not decrease serum vitamin D concentration sufficiently either to induce changes in parathyroid function or in metabolic markers. *Br J Dermatol*. 1998;139:422-7.

Institute for Clinical Systems Improvement. Preventive Services for Children and Adolescents. 14th ed. Oct. 2008 [consultado 28-11-2009]. Disponible en: <http://www.icsi.org>

Palmer RC, Mayer JA, Eckhardt L, Sallis JF. Promoting sunscreen in a community drugstore. *Am J Public Health*. 1998;88:681.

Risks and benefits of sun exposure — Position Statement. Australian and New Zealand Bone and Mineral Society, Osteoporosis Australia, Australasian College of Dermatologist y el Cancer Council of Australia. Mayo 2007 [consultado 28-11-2009]. Disponible en: http://www.cancer.org.au/File/Policy_Publications/PSRisksBenefitsSunExposure03May07.pdf

Stankeviciute V, Zaborskis A, Petrauskienė A, Valiukeviciene S. Skin cancer prevention: children's health education on protection from sun exposure and assessment of its efficiency. *Medicina (Kaunas)*. 2004;40:386-93.

World Health Organization. INTERSUN Programme [consultado 28-11-2009]. Disponible en: http://www.who.int/uv/intersun_programme

Cribado de hipercolesterolemia

Recomendaciones

- Realizar cribado selectivo de colesterol en niños o adolescentes con antecedentes familiares de enfermedad cardiovascular prematura en padres o abuelos, antes de los 55 años en varones y antes de los 65 años en mujeres, o si uno de los padres presenta una dislipemia genética con alto riesgo cardiovascular (principalmente hipercolesterolemia familiar heterocigota e hiperlipemia familiar combinada) o en niños y adolescentes con otros factores de riesgo asociados. La mayoría de los expertos recomienda esta estrategia como parte de una aproximación individualizada que facilita la detección de los niños y adolescentes con mayor riesgo, basada en los estudios de agregación familiar de factores de riesgo de enfermedad cardiovascular y la tendencia a la persistencia del perfil lipídico desde la infancia a la edad adulta (posicionamiento I)
- Estrategia poblacional, recomendaciones para todos los niños y adolescentes sanos:
 - Se recomienda realizar recomendaciones dietéticas sistemáticamente en los controles de salud de todos los niños de 2 a 18 años (grado de recomendación B)
 - Se recomienda la práctica de ejercicio físico de forma regular (grado de recomendación B)

Una gran variedad de estudios han puesto de manifiesto que el proceso aterosclerótico comienza en la infancia, que este proceso está en relación con las concentraciones elevadas de colesterol sanguíneo y que estas concentraciones pueden ser predictivas de colesterol sanguíneo elevado en la edad adulta, aunque aún se desconoce el porcentaje exacto de riesgo de una futura enfermedad coronaria como consecuencia del colesterol aumentado en la infancia.

Bibliografía recomendada

- Expert Panel on Integrated Guidelines for Cardiovascular Health and Risk Reduction in Children and Adolescents. Summary Report. Disponible en: http://www.nhlbi.nih.gov/guidelines/cvd_ped/index.htm
- Institute for Clinical Systems Improvement (ICSI). Health Care Guideline: Lipid Screening in Children and Adolescents. 8th ed. June 2004. Disponible en: <http://www.icsi.org>
- National Guideline Clearinghouse (NGC). Lipid screening in children and adolescents. Disponible en: www.guideline.gov
- Kavey R-EW, Simons-Morton DG, De Jesus JM, supplement editors. Expert Panel on Integrated Guidelines for cardiovascular health and risk reduction in children and adolescents: summary report. Pediatrics. 2011;128 Suppl 5:S213-56. Disponible en: <http://pediatrics.aappublications.org/site/misc/2009-2107.pdf>
- Screening and Treatment for Lipid Disorders in Children and Adolescents: Systematic Evidence Review for the U.S. Preventive Services Task Force. Pediatrics. 2007;120:e189-214. Disponible en: <http://pediatrics.aappublications.org/cgi/reprint/120/1/e189>
- Yu-Poth S, Zhao G, Etherton T, Naglak M, Jonnalagadda S, Kris-Etherton PM. Effects of the National Cholesterol Education Program's Step I and Step II dietary intervention programs on cardiovascular disease risk factors: a meta-analysis. Am J Clin Nutr. 1999;69:632-46.

Cribado de hipertensión arterial

Entre un 1 y un 5% de niños y adolescentes tienen hipertensión arterial (HTA) y esta prevalencia ha aumentado en Estados Unidos de un 1 a un 2% en la última década, dado que la hipertensión es generalmente asintomática y, por tanto, un

porcentaje elevado de niños no están diagnosticado. El cribado de HTA en niños y adolescentes podría identificar la hipertensión en un estado inicial, en el cual se podrían comenzar intervenciones, disminuyendo potencialmente el rango de progresión de la hipertensión desde la infancia a la madurez.

Las recomendaciones han de realizarse siendo conscientes de que aún no se dispone de información suficiente y que quedan todavía muchas lagunas sobre el cribado de HTA en la infancia y su potencialidad para identificar a niños y adolescentes con aumento del riesgo cardiovascular.

La prevención primaria de la HTA desde la infancia proporciona una oportunidad para interrumpir y prevenir el continuado y elevado coste de la HTA y sus complicaciones en la vida adulta.

Bibliografía recomendada

- Chiolerio A, Bovet P, Paradis G. Screening for elevated blood pressure in children and adolescents: A critical appraisal. JAMA Pediatr. 2013;167:266-73.
- Logan AG. Screening for hypertension in young and middle-aged adults. Canadian Task Force on Preventive Health Care. Canadian Guide to Clinical Preventive Health Care. Ottawa: Health Canada; 1994. p. 636-648. Disponible en: http://www.ctfphc.org/Full_Text/Ch53full.htm
- Thompson M, Dana T, Bougatsos C, Blazina I, Norris SL. Screening for hypertension in children and adolescents to prevent cardiovascular disease. Pediatrics. 2013; 131:490-525. Disponible en: <http://pediatrics.aappublications.org/content/early/2013/02/20/peds.2012-3523>
- National Heart, Lung and Blood Institute. National High Blood Pressure Education Program. Primary Prevention of Hypertension: Clinical and Public Health Advisory from the National High Blood Pressure Education Program. Disponible en: <http://www.nhlbi.nih.gov/health/prof/heart/hbp/pphbp.pdf>
- U.S. Preventive Services Task Force (USPSTF). Screening for high blood pressure. Guide to clinical preventive services. 3rd ed. Periodic updates. Rockville, MD: Agency for Healthcare Research and Quality; 2002-2003. Disponible en: <http://www.ahrq.gov/clinic/3rduspstf/ratings.htm>
- Wang YC, Cheung AM, Bibbins-Domingo K, Prosser LA, Cook NR, Goldman L, et al. Effectiveness and cost-effectiveness of blood pressure screening in adolescents in the United States. J Pediatr. 2011;158:257-64.e1-7.

Recomendaciones

- La evidencia es insuficiente para recomendar cribado rutinario de HTA en niños y adolescentes (posicionamiento I); sin embargo, la toma de la presión arterial (PA) antes de los 14 años permite el diagnóstico de la HTA secundaria y el cribado de la HTA primaria de inicio en la adolescencia. Por este motivo, el grupo PrevInfad recomienda 2 tomas de PA durante los primeros 14 años: la primera entre los 3 y 6 años y la segunda a partir de los 11 años
- Las recomendaciones sobre estilo de vida, evitar la vida sedentaria, evitar el sobrepeso, aumentar la actividad física y reducir la ingesta de sal, son beneficiosas en la prevención de la HTA y están fuertemente recomendadas en niños y adolescentes (recomendación A)

Cribado de hipoacusia

La incidencia de hipoacusia neurosensorial o perceptiva grave es de alrededor de 1 por 1.000 nacidos y la hipoacusia de cualquier grado aparece en 5 de cada 1.000. La mayoría de las hipoacusias infantiles se manifiestan en el primer año. La pérdida de audición puede producir trastornos irreparables en la adquisición del lenguaje y en el desarrollo emocional e intelectual del niño. Un diagnóstico tardío (después de los 12 meses) provocará dificultades en la comunicación oral, en el aprendizaje de la lectura y en la capacidad de expresión del pensamiento.

Las pruebas de cribado disponibles son precisas y fiables. El cribado neonatal permite confirmar el diagnóstico de hipoacusia antes de los 6 meses, frente a los 2 años de media en los pacientes no sometidos a cribado. El cribado limitado a la población de riesgo (tabla 3) identifica solo al 50% de los

recién nacidos con hipoacusia, lo que supone que la otra mitad será diagnosticada a una edad tardía. Hay evidencia sobre la eficacia del tratamiento precoz en la mejora de resultados en cuanto al lenguaje, aunque persisten algunas dudas por falta de estudios bien diseñados. Como es de esperar, en el cribado de trastornos con baja prevalencia, la mayoría de los casos que no pasan el cribado son falsos positivos, lo que puede generar ansiedad en los padres. El cribado neonatal universal no detecta los casos de sordera progresiva o de comienzo tardío. A pesar de estos inconvenientes hay consenso generalizado de que los beneficios del cribado universal superan los riesgos potenciales. En España, la Comisión para la Detección Precoz de la Hipoacusia Infantil (CODEPEH) lo recomienda desde 1999 y el Ministerio de Sanidad y Consumo y las comunidades autónomas aprobaron en 2003 el programa de detección precoz de la sordera para su implantación estatal.

La valoración de los factores de riesgo permite identificar a los niños que pasan el cribado neonatal pero tienen riesgo

Tabla 3 Indicadores de riesgo asociados con hipoacusia. Joint Committee on infant Hearing, 2007

- Preocupación de los padres* sobre la audición, el habla, el lenguaje o el desarrollo
- Historia familiar* de sordera infantil permanente
- Estancia en la UCI de neonatales de más de 5 días o cualquiera de los siguientes, independientemente de la duración de la estancia: oxigenación por membrana extracorpórea (ECMO)*, ventilación asistida, exposición a medicamentos ototóxicos (gentamicina y tobramicina) o diuréticos de asa (furosemida), o hiperbilirrubinemia que precisa exanguinotransfusión
- Infección intrauterina por citomegalovirus*, rubéola, sífilis, herpes o toxoplasmosis
- Anomalías craneofaciales, incluidas las anomalías morfológicas del pabellón auricular y del conducto auditivo, apéndices preauriculares, fositas preauriculares y anomalías del hueso temporal
- Signos físicos, como un mechón de pelo blanco, asociados a un síndrome que incluye una hipoacusia neurosensorial o de conducción permanente
- Síndromes asociados a hipoacusia congénita o de aparición tardía*, como neurofibromatosis, osteopetrosis o síndrome de Usher; también se incluyen los síndromes de Waardenburg, de Alport, de Pendred y de Jervell y Lange-Nielson
- Trastornos neurodegenerativos*, como el síndrome de Hunter, o neuropatías, como la ataxia de Friedreich o el síndrome de Charcot-Marie-Tooth
- Infecciones posnatales con cultivo positivo asociadas a hipoacusia neurosensorial*, incluidas las meningitis bacteriana y viral (especialmente por herpes y varicela) confirmadas
- Traumatismo craneal que precisa hospitalización, especialmente las fracturas basales del cráneo o del hueso temporal*
- Quimioterapia*

UCI: unidad de cuidados intensivos.

Los indicadores marcados (*) implican un mayor riesgo de hipoacusia tardía.

de desarrollar una hipoacusia de comienzo tardío, por lo que deben tener un seguimiento audiológico.

Recomendaciones

- Se recomienda realizar el cribado auditivo neonatal universal con potenciales evocados auditivos del tronco cerebral o con emisiones otoacústicas evocadas (grado de recomendación B)

Bibliografía recomendada

- Joint Committee on Infant Hearing. Year 2007 Position Statement: Principles and Guidelines for Early Hearing Detection and Intervention Programs. *Pediatrics*. 2007;120:898-921.
- Nelson HD, Bougatsos C, Nygren P. Universal newborn hearing screening: systematic review to update the 2001 U.S. Preventive Services Task Force Recommendation. Evidence Synthesis No. 62. AHRQ Publication No. 08-05117-EF-1. Rockville, MD: Agency for Healthcare Research and Quality; 2008.
- Trinidad-Ramos G, Alzina de Aguilar V, Jaudenes-Casaubón C, Núñez-Batalla F, Sequí-Canet JM; Comisión para la Detección Precoz de la Hipoacusia (CODEPEH). Recomendaciones de la Comisión para la Detección Precoz de la Hipoacusia (CODEPEH) para 2010. *Acta Otorrinolaringol Esp*. 2010;61:69-77.
- U.S. Preventive Services Task Force. Universal Screening for Hearing Loss in Newborns, Topic Page. July 2008 [consultado 5-9-2011]. Disponible en: <http://www.uspreventiveservicestaskforce.org/uspstf/uspnsbhr.htm>
- Wolff R, Hommerich J, Riemsma R, Antes G, Lange S, Kleijnen J. Hearing screening in newborns: systematic review of accuracy, effectiveness, and effects of interventions after screening. *Arc Dis Child*. 2010;95:130-5.

Consejo de lactancia materna

Recomendaciones

- La leche humana es el alimento de elección durante los 6 primeros meses de la vida para todos los niños, incluidos los prematuros, los gemelos y los niños enfermos (grado de recomendación A)
- Después del alta de la maternidad, sobre todo si el alta ha sido precoz, antes de las 48 h de vida, el niño debe ser valorado por el pediatra o por una enfermera experta en los 2 o 4 días siguientes. Se aprovechará la visita para valorar la situación del recién nacido, reforzar la lactancia y ayudar a resolver las dificultades que hayan podido surgir (grado de recomendación B)

Bibliografía recomendada

- Comité de Lactancia Materna de la Asociación Española de Pediatría. Informe técnico sobre la lactancia materna en España. *An Esp Pediatr*. 1999;50:333-40.
- Comité de Lactancia Materna de la Asociación Española de Pediatría. Lactancia Materna: guía para profesionales. Monografía de la AEP

número 5. Madrid: Ediciones Ergón; 2004. Disponible en: <http://www.aeped.es/lactanciamaterna/libro1.htm>

Estévez González MD, Martell Cebrián D, Medina Santana R, García Villanueva E, Saavedra Santana P. Factores relacionados con el abandono de la lactancia materna. *An Esp Pediatr*. 2002;56:144-50.

Madhavan S, Amonkar MM, Elliot D, Burke K, Gore P. The gift relationship between pharmaceutical companies and physicians: an exploratory survey of physicians. *J Clin Pharm Ther*. 1997;2: 207-15.

OMS. Código Internacional de Comercialización de Sucedáneos de Leche Materna. Geneva: WHO; 1981. Disponible en: <http://www.ibfan.org/spanish/resource/who/fullcode-es.html>

Royal College of Midwives. Lactancia materna. Manual para profesionales. Barcelona: Associació Catalana pro alletament matern; 1994.

Wazana A. Physicians and the pharmaceutical industry. Is a Gift Ever Just a Gift? *JAMA*. 2000;283:373-80.

Wettrup B, Kleberg A, Stjernqvist K. The humane neonatal care initiative and family centered developmentally supportive care. *Acta Paediatr*. 1999;88:1051-2.

Cribado del maltrato infantil, intervenciones de prevención del maltrato

No existe consenso sobre la efectividad de las intervenciones preventivas en el abuso infantil. En parte se debe a que el estudio de la prevención del maltrato está limitado por la

Recomendaciones

1. Prevención dirigida a la población general con el objetivo de evitar la presencia de indicadores predisponentes o de riesgo y potenciar los indicadores protectores (posicionamiento I)
 - Promocionar la lactancia materna (grado de recomendación B)
 - Dar consejo de “evitar el síndrome del niño sacudido” (grado de recomendación B)
2. Prevención dirigida a la población de riesgo con el objetivo de reducir daños y atenuar los indicadores de riesgo presentes potenciando los indicadores protectores
 - Reconocer situaciones de abandono o trato negligente en el niño. Evaluar la situación de negligencia y consultar con servicio de protección al menor. Coordinar con el equipo de trabajo social objetivos, planes, estrategias y ayudas definidas para cada familia de riesgo (posicionamiento I)
 - Remitir a programas de apoyo social, psicológico y educación parental si los hay en el área de salud (grado de recomendación B)
 - Remitir a centros de salud mental o unidades de tratamiento de conductas adictivas a padres con adicción al alcohol, drogas o trastornos psiquiátricos. Recomendar el tratamiento por su médico de familia de los trastornos de ansiedad o depresivos (posicionamiento I)
 - Visita domiciliaria realizada por enfermería a familias de alto riesgo, desde la etapa prenatal hasta los 2 años de vida, con frecuencia mensual, duración de cada visita de 20 a 40 min y un contenido definido previamente para cada familia. La detección prenatal se realiza por el médico de familia y la matrona en los controles de la embarazada (grado de recomendación B)
3. Actuaciones ante la sospecha o certeza del maltrato infantil, indicaciones basadas no solo en pruebas sino también en el Plan Estratégico de Acción contra la Violencia del Ministerio de Sanidad, Política Social e Igualdad (Protocolo de actuación sanitaria ante los malos tratos):
 - Tratamiento de las lesiones y sus secuelas físicas (grado de recomendación A)
 - Establecer medidas protectoras en caso de sospecha de riesgo de contagio (inmunización tétanos, hepatitis B, tratamiento profiláctico de enfermedades infectocontagiosas o lesiones físicas, controles serológicos de enfermedades de transmisión sexual) (grado de recomendación A)
 - Establecer medidas de prevención de embarazo secundario a agresión sexual (grado de recomendación A)
 - Asegurar el tratamiento emocional y psicológico remitiendo al niño a centros de salud mental infantojuvenil (grado de recomendación B)
 - Coordinarse con los servicios sociales de la zona, respetando las respectivas áreas de trabajo, facilitando la comunicación, la toma de decisiones colegiadas, realizando informes periódicos del estado de salud física del niño (grado de recomendación B)
 - Seguimiento de la familia y el niño para el tratamiento de las crisis (secuelas, repetición del maltrato, problemas de salud asociados) (posicionamiento I)
 - Remitir a las familias a grupos de ayuda mutua, educadores familiares o psicoterapeutas de familia para intervenir con:
 - “Programas de educación y entrenamiento parental, asesoramiento profesional”, para prevenir la recurrencia del abuso físico y del trato negligente (grado de recomendación B)
 - “Intervenciones basadas en terapia cognitiva y conductual”, para prevenir la recurrencia del abuso emocional (grado de recomendación B)
 - “Programas de tratamiento psicológico a madres y a niños sometidos a violencia de género”, para reducir problemas de conducta y síntomas psicológicos en niños (grado de recomendación B)
 - “Terapias en familias y niños”, actuando sobre los efectos postraumáticos del abuso sexual (grado de recomendación B)

complejidad del problema, la dificultad de medir las variables e interpretar los resultados, y el desconocimiento de cómo interactúan las variables que determinan el riesgo y el abuso.

Bibliografía recomendada

- Donelan-McCall N, Eckenrode J, Olds DL. Home visiting for the prevention of child maltreatment: lessons learned during the past 20 years. *Pediatr Clin N Am*. 2009;56:389-403.
- Hahn RA, Bilukha OO, Crosby A, Fullilove MT, Liberman A, Moscicki EK, et al; Task Force on Community Preventive Services. First reports evaluating the effectiveness of strategies for preventing violence: early childhood home visitation. Findings from the Task Force on Community Preventive Services. *MMWR Recomm Rep*. 2003;52 RR-14:1-9.
- Krugman SD, Lane WG, Walsh CM. Update on child abuse prevention. *Curr Opin Pediatr*. 2007;19:711-8.
- Macdonald G, Bennett C, Dennis J, Coren E, Patterson J, Astin M, et al. Home-based support for disadvantaged teenage mothers. *Cochrane Database Syst Rev*. 2007;3:CD006723.
- MacMillan HL, Thomas H, Jamieson E, Walsh CA, Boyle MH, Shannon HS, et al. Effectiveness of home visitation by public-health nurses in prevention of the recurrence of child physical abuse and neglect: a randomised controlled trial. *Lancet*. 2005;365:1786-93.
- Macmillan HL, Wathen CN, Barlow J, Fergusson DM, Leventhal JM, Taussig HN. Interventions to prevent child maltreatment and associated impairment. *Lancet*. 2009;373:250-66.
- Olds DL, Kitzman H, Hanks C, Cole R, Anson E, Sidora-Arcoleo K, et al. Effects of nurse home visiting on maternal and child functioning: age-9 follow-up of a randomized trial. *Pediatrics*. 2007;120:e832-45.
- Olds DL, Robinson J, O'Brien R, Luckey DW, Pettitt LM, Henderson CR Jr, et al. Home visiting by paraprofessionals and by nurses: a randomized, controlled trial. *Pediatrics*. 2002;110:486-96.

Cribado de las metabolopatías congénitas

Hay una buena evidencia científica para recomendar el cribado neonatal tanto del hipotiroidismo congénito (HC) como de la fenilcetonuria (FC). Se conoce la prevalencia y la gravedad de estos trastornos en diversas comunidades. Casi todos los niños afectados, tanto de HC como de FC, tienen necesidades educativas y neuropsicológicas especiales durante toda su vida (U.S. Preventive Services Task Force, 1989). Los costes derivados de los programas de cribado se compensan ampliamente por la mejoría en la calidad de vida y el porvenir intelectual de estos niños, así como por una reducción de los costes derivados de la educación especial, cuidados médicos y asistencia social.

En el caso de la hiperplasia suprarrenal congénita (HSC), la calidad de la evidencia no es tan fuerte y se ha debatido intensamente la pertinencia de su inclusión en los programas de cribado. La decisión a tomar dependerá mucho de la prevalencia del trastorno en cada comunidad. No obstante, en los países donde se ha realizado su inclusión se ha comprobado un diagnóstico más precoz de las formas tardías y no clásicas, una mejor y más precoz asignación de sexo del recién nacido y una previsión anticipada de las crisis de pérdida salina con una menor morbilidad. En

el caso de la fibrosis quística del páncreas ya hay un intenso debate sobre la pertinencia o no de su inclusión en los programas de cribado neonatal. Los defensores de su inclusión aducen que permite un mejor y más precoz consejo genético y que el tratamiento precoz mejora el pronóstico de los niños sometidos a cribado. Por el contrario, los detractores encuentran que este último argumento necesita todavía de estudios bien diseñados y a largo plazo que avalen esta diferencia en el pronóstico entre población cribada y no cribada.

Recomendaciones

- Los profesionales de AP deben identificar todos aquellos recién nacidos no sometidos a tests de cribado para metabolopatías congénitas antes de los 10 días de vida
- Casi todos los autores proponen que el cribado se realice entre los 3 y los 5 días y, en general, antes del alta del recién nacido de la maternidad. En los casos de altas precoces, en las primeras 24-48 h, es necesario realizar nuevas pruebas a los 3-5 días para valorar correctamente la fenilalaninemia, al igual que en los recién nacidos que sufrieron exanguinotransfusiones, diálisis o nutrición parenteral
- En los recién nacidos prematuros de menos de 32 semanas de edad gestacional se realizará una segunda determinación a los 7-14 días (o a las 32 semanas de edad corregida), así como a los recién nacidos que hayan precisado cuidados intensivos o hayan recibido tratamiento con dopamina o yodo, en sus diversas formas de administración, para valorar correctamente los valores de TSH (hormona estimulante de la tiroides)
- Cuando el programa incluya el cribado de hiperplasia suprarrenal congénita, el test se realizará no más tarde del tercer día de vida
- Todo recién nacido no sometido a estas pruebas debe ser remitido al laboratorio de referencia o, de forma alternativa, las muestras podrán extraerse en el propio centro de salud

Bibliografía recomendada

- AAP Section on Endocrinology and Committee on Genetics. American Thyroid Association Committee on Public Health. Screening neonatal del hipotiroidismo congénito: Pautas recomendadas. *Pediatrics* (ed esp). 1993;35:346-53.
- Baldellou A, Tamparillas M, Salazar MI. Screening of phenylketonuria. *Proceedings of the 5th world congress of perinatal medicine*. Barcelona: Monduzzi editore; 2001. p. 904-9.
- Merelle ME, Nagelkerke AF, Lees CM, Dezateux C. Newborn screening for cystic fibrosis. *Cochrane review*. *Cochrane Library*. 1999;3.
- The working group on neonatal screening of the European society for Endocrinology. *Proceedings of the 5th world congress of perinatal medicine*. Barcelona: Monduzzi editore; 2001. p. 909-16.

- Therrell B, Berenbaum S, Manter-Kapanke V, Simmank J, Prentice L, González J, et al. Results of screening 1.9 millions Texas newborn for 21-hydroxylase deficient congenital huyperplasia. *Pediatrics*. 1998;101:583-90.
- Thomason M, Lord J, Murray D, Chalmers RA, Littlejohns P, Addison M, et al. A systematic review of evidence for the apropiatness of neonatal screening programmes for inborn errors of metabolism. *J Public Health*. 1998;20:331-43.
- U.S. Preventive Services Task Force. Cribado de hemoglobinopatías. En: *Guía para la asistencia médica preventiva*. Barcelona: Medical Trends, S.L.; 1998.
- U.S. Preventive Services Task Force. Cribado del hipotiroidismo congénito. En: *Guía para la asistencia médica preventiva*. Barcelona: Medical Trends, S.L.; 1998. p. 389-92.
- U.S. Preventive Services Task Force. Detección de fenilcetonuria. En: *Guía para la asistencia médica preventiva*. Barcelona: Medical Trends, S.L.; 1998. p. 382-87.

Cribado de obesidad infantil y consejo para la prevención de la obesidad

En el estudio español enKid se demuestra una prevalencia (según las tablas de Orbegozo) de obesidad infantil ($P > 97$)

del 13,9%, mientras que la de la combinación de sobrepeso ($P > 85$) y obesidad es del 26,3%. Por zonas geográficas destacan por encima de la media Canarias y Andalucía y por debajo el nordeste y Levante. En torno a la media, el norte y el centro. La prevalencia es superior en varones y en edades más jóvenes, entre 2 y 10 años.

Los escolares españoles de 7-14 años presentan un porcentaje de sobrepeso superior al de los niños de su misma edad del norte y este de Europa, aunque similar al de los menores de la zona mediterránea.

El índice de masa corporal (IMC) relacionado con la edad y el sexo es un indicador aceptado para la estimación de la obesidad en niños de 2 a 18 años, tanto para estudios epidemiológicos como para el cribado clínico.

Hay un consenso razonable en definir la obesidad con el P95 y el sobrepeso con el P85 para estudios epidemiológicos y de cribado clínico, ya que esta definición tiene una alta sensibilidad y una especificidad moderada. Sin embargo, algunos autores y comités continúan recomendando, de forma pragmática, el P97 como definitorio de obesidad y el P90 de sobrepeso argumentando su utilidad para el uso clínico rutinario en relación con el número de percentiles disponibles en los gráficos ampliamente difundidos y aceptados para su utilización en la práctica pediátrica general.

Recomendaciones

- Respecto a la realización del cribado de obesidad hay suficiente evidencia que relaciona las técnicas de cribado propuestas con la detección del problema de salud, si bien existe insuficiente evidencia sobre la efectividad de la intervención en los casos detectados
- Identificación y seguimiento de pacientes de riesgo:
 - En razón de los conocimientos actuales deben ser considerados de riesgo los antecedentes obtenidos mediante anamnesis sobre:
 - Obesidad en los padres
 - Macrosomía al nacimiento
 - Comportamiento sedentario
 - Dieta inadecuada
 - La identificación de cambios en el percentil (P) de IMC. En todas las visitas a partir de los 2 años valoración regular de peso y talla, cálculo del IMC y comparación con las curvas de referencia para edad y sexo. Se consideran hallazgos de riesgo:
 - Rebote adiposo antes de los 5 años
 - Incremento del IMC ≥ 2 unidades/año
 - En mayores de 2 años un IMC $\geq P85$: sobrepeso
 - En mayores de 2 años IMC $\geq P95$: obesidad
- Las estrategias para la prevención primaria se relacionan con consejos dirigidos a toda la población, que se resumen en:
 - Intervención prenatal sobre factores relacionados con el peso elevado al nacimiento
 - Potenciar los patrones de alimentación saludable:
 - Promoción de la lactancia materna y correcta introducción de la alimentación complementaria
 - Respetar el apetito de los niños y no forzar la alimentación
 - Restringir el consumo de alimentos energéticamente densos (tentempiés) y refrescos azucarados
 - Dieta equilibrada con consumo adecuado de grasas, frutas y verduras ("5 al día", "pirámide alimentación")
 - Práctica de actividad física regular (ver recomendaciones PrevInfad sobre ejercicio físico)
 - Reducción de actividades sedentarias (televisión, vídeo, ordenador y videojuegos), limitándolas a un máximo de 1-2 h/día
 - Implicar a toda la familia en las actividades recomendadas. Potenciar estilos de vida saludables en padres y madres como modelos de sus descendientes
 - Tener en cuenta las posibilidades del entorno y las características culturales y sociales de la familia al realizar las recomendaciones

Existen dudas sobre cómo prevenir la obesidad infantil utilizando las estrategias de intervención actualmente disponibles. A pesar del número de revisiones sistemáticas encontradas hay muy pocos ensayos controlados aleatorizados de calidad a partir de los cuales puedan hacerse recomendaciones efectivas para la prevención, ya que, a menudo, presentan limitaciones metodológicas. Si a todo esto le unimos las diferencias culturales con los países en los que fueron realizados (mayoritariamente Estados Unidos), su generalización a nuestra población infantil puede tener limitaciones.

Dado que la obesidad es difícil de tratar una vez instaurada y que cualquier esfuerzo encaminado a su prevención resulta importante, nos ha parecido interesante proponer intervenciones, para realizar desde la atención pediátrica primaria, a pesar de sus limitaciones en cuanto a evidencia científica.

Bibliografía recomendada

- Agence nationale d'accréditation et d'évaluation en santé (Anaes). Prise en charge de l'obésité de l'enfant et de l'adolescent. 2004.
- Campbell K, Waters E, O'Meara S, Kelly S, Summerbell C. Interventions for preventing obesity in children. Cochrane review. Cochrane Database Syst Rev. 2002;CD001871.
- Campbell K, Waters E, O'Meara S, Summerbell C. Interventions for preventing obesity in childhood. A systematic review. *Obes Rev*. 2001;2:149-57.
- CDC. CDC Training Module: overweight children and adolescents: screen, assess and manage. CDC Web site. 2003 [consultado 9-9-2004]. Disponible en: <http://128.248.232.56/cdcgrowthcharts/module3/text/intro.htm>
- Institute for Clinical Systems Improvement (ICSI). Preventive counseling and education - by topic. Bloomington (MN): Institute for Clinical Systems Improvement (ICSI). 2003 [consultado 26-5-2004]. Disponible en: www.isci.org
- Institute for Clinical Systems Improvement (ICSI). Preventive services for children and adolescents. Bloomington (MN): Institute for Clinical Systems Improvement (ICSI). 2003 [consultado 26-5-2004]. Disponible en: www.isci.org
- NHS Centre for Reviews and Dissemination UoY. The prevention and treatment of childhood obesity. *Effective Health Care*. 2002;7.
- Reilly JJ, McDowell C. Physical activity interventions in the prevention and treatment of paediatric obesity: systematic review and critical appraisal. *Proc Nutr Soc*. 2003;62:611-9.
- Scottish Intercollegiate Guidelines Network (SIGN). Management of obesity in children and young people. A national clinical guideline. Scottish Intercollegiate Guidelines Network (SIGN). 2003 [consultado 18-9-2004]. Disponible en: <http://www.sign.ac.uk/guidelines/fulltext/69/index.html>

Cribado del desarrollo psicomotor

Existen muchos test de valoración del desarrollo psicomotor (DPM). El test de cribado más extensamente utilizado e investigado, el test de Denver o Denver Developmental Screening Test-II (DDST-II), es la escala más aceptable para el cribado de niños de 3 meses a 4 años (Maganto, 1995), es fácil de realizar y relativamente rápido. La prueba ha venido siendo revisada por los autores de forma periódica y valorada en distintos contextos raciales y culturales. Las

correlaciones de test y retest e interjueces son altas y la prueba ha sido validada con el coeficiente de la escala de Stanford Binet y con el índice de desarrollo de la escala de Bayley.

El DDST-II tiene una sensibilidad del 43%, una especificidad del 83% y un valor predictivo positivo del 37%.

Como ya se puede comprobar, el DDST-II producirá un exceso de derivaciones y de nuevas valoraciones, de las que el 14% se deben a la motricidad gruesa, el 39% a motricidad fina y al área personal-social y el 47% al lenguaje. Si se tomasen en cuenta solo los ítems correspondientes al lenguaje, la sensibilidad sería del 56% y la especificidad del 87%.

El test de Haizea-Llevant, que ha sido realizado con niños de nuestro entorno, utiliza áreas de valoración muy similares a las del DDST-II.

Las preocupaciones de los padres acerca del DPM se confirmaron en un 90% de casos. En otro estudio que valora las preocupaciones de los padres respecto al lenguaje, se aprecia que la impresión de los padres de la existencia de un retraso en el desarrollo del lenguaje tenía una sensibilidad del 72%, una especificidad del 83%, un valor predictivo positivo del 40,6% y un valor predictivo negativo del 92,3%.

Recomendaciones

- Identificar mediante anamnesis a los recién nacidos de riesgo de trastorno del DPM
- Debe valorarse el DPM de todo niño desde su nacimiento hasta los 2 años de edad
- Esta valoración puede realizarse en todas las visitas del programa del niño sano
- Debe procederse al estudio de las causas del retraso psicomotor y a su derivación a centros especializados

Bibliografía recomendada

- Carey WB. Es posible un estudio de cribado rápido, competente y barato del desarrollo y el comportamiento. *Pediatrics* (ed esp). 2002;53:65-6.
- Dworkin P. *Screening* del desarrollo, ¿esperar (todavía) lo imposible? *Pediatrics* (ed esp). 1992;33:309.
- Fernández Álvarez E. El desarrollo psicomotor de 1.702 niños de 0 a 24 meses de edad. PhD Tesis. Barcelona: Universidad de Barcelona; 1988.
- Frankenburg W, Dodds J, Archer P, Shapiro H, Bresnick M. The Denver II: A major revision and restandarization of the Denver Developmental Screening Test. *Pediatrics*. 1992;89:91-7.
- García-Tornel Florensa S, García García JJ, Reuter J, Clow C, Reuter L. Nuevo método de evaluación del desarrollo psicomotor basado en la información de los padres. Versión española de la Kent Infant developmental scale. *An Esp Pediatr*. 1996;44:448-52.
- Glascoe FP, Byrne K, Ashford L, Johnson KL, Channg B, Strickland B. Accuracy of the Denver-II in developmental screening. *Pediatrics*. 1992;89:1221-5.
- Glascoe FP. Parent's concerns about children's development: Prescreening technique or screening test? *Pediatrics*. 1997;99: 522-8.
- Tabla de desarrollo psicomotor. En: Gobierno Vasco, editores. Estudio Haizea Llevant. Vitoria: Servicio central de publicaciones; 1991.

Consejo para la prevención del síndrome de muerte súbita del lactante

Recomendaciones

- Evitar la posición de prono durante el sueño en los lactantes hasta los 6 meses de edad (grado de recomendación A)
El decúbito supino para dormir es la postura más segura y claramente preferible al decúbito lateral. Solo por una indicación médica específica (reflujo gastroesofágico grave, prematuros con enfermedad respiratoria activa y ciertas malformaciones de las vías aéreas superiores) puede recomendarse el decúbito prono. Cuando el lactante esté despierto puede permanecer en prono con vigilancia
- Recomendar la lactancia materna a demanda (grado de recomendación A)
- Desaconsejar el tabaquismo de los padres, especialmente de la madre, durante la gestación, aunque también después del nacimiento. No permitir que nadie fume delante del bebé (grado de recomendación A)
- Ambiente de dormitorio-sueño (grado de recomendación B)
 - La cuna en la habitación de los padres constituye el lugar más seguro
 - Evitar los colchones blandos, las sábanas sueltas, los almohadones, los colgantes al cuello y cualquier otro objeto que pueda provocar asfixia durante el sueño, como cintas o cordones en las inmediaciones de la cuna. Es prudente no rechazar el uso del chupete para el sueño durante el primer año de vida
- Aconsejar control adecuado de la gestación y período perinatal (grado de recomendación B)
- Evitar el consumo prenatal de alcohol o drogas (grado de recomendación B)
- Recomendar no realizar colecho si el padre o la madre son fumadores, han consumido alcohol, medicamentos ansiolíticos, antidepresivos o hipnóticos y en situaciones de cansancio extremo. Tampoco se debe hacer colecho en sofás o sillones o en cualquier sitio que no sea la cama (grado de recomendación B)

Bibliografía recomendada

- Carpenter R, McGarvey C, Mitchell EA, Tappin DM, Vennemann MM, Smuk M, et al. Bed sharing when parents do not smoke: is there a risk of SIDS? An individual level analysis of five major case-control studies. *BMJ Open*. 2013;3:e002299 [consultado 8-2013]. Disponible en: <http://bmjopen.bmj.com/content/3/5/e002299.full>
- Corwin MJ. Sudden infant death syndrome: Risk factors and risk reduction strategies. *UpToDate*. 2012 [consultado 1-2013]. Disponible en: <http://www.uptodate.com/contents/sudden-infant-death-syndrome-risk-factors-and-risk-reduction-strategies>
- Hauck FR, Omojokun OO, Siadaty MS. Do pacifiers reduce the risk of sudden infant death syndrome? A meta-analysis. *Pediatrics*. 2005;116:e716-23.

Health Promotion Guideline 1. Safe sleep environment guideline por infants 0 to 12 months of age. Vancouver, Canadá: Perinatal Services BC; 2011 [consultado 8-2013]. Disponible en: <http://www.perinatalservicesbc.ca/NR/rdonlyres/D799441C-3E00-49E-E-BDF7-2A3196B971F0/0/HPGuidelinesSafeSleep1.pdf>

Landa Rivera L, Paricio Talayero JM, Lasarte Velillas JJ, Hernández Aguilar MT. Comunicado de IHAN-España sobre la práctica del colecho y el amamantamiento [consultado 8-2013] Disponible en: <http://www.ihan.es/index45.asp>

Mei-Hwan W. Sudden death in pediatric population. *Korean Circ J*. 2010;40:253-7.

Sánchez Ruiz-Cabello J. Revisor. Perlínfad: las perlas de PrevInfad]. "Head covering", un nuevo factor de riesgo asociado a SMSL [1-noviembre-2008] [consultado 8-2013] Disponible en: <http://perlínfad.wordpress.com/>

Task Force on Sudden Infant Death Syndrome. SIDS and other sleep-related infant deaths: expansion of recommendations for a safe infant sleeping environment. *Pediatrics*. 2011;128:1030-9 [consultado 8-2013]. Disponible en: <http://pediatrics.aapublications.org/content/128/5/1030.full>

Consejo sobre consumo de tabaco

El riesgo percibido para el consumo habitual en la franja de edad entre 14-18 años es del 75,1%. La prevalencia de consumo habitual por sexos es del 24,2% para los varones y de 33,1% para las mujeres. El consumo medio es de 7,4 cigarrillos por día. Son ex fumadores el 6,5%. Se han planteado dejarlo el 83,4%. El 95,5% son consumidores ocasionales de alcohol y el 69% de cannabis.

Como resumen se puede decir que en España ha aumentado progresivamente tanto el consumo experimental como regular, ha disminuido la edad de inicio de consumo y ha disminuido la percepción del riesgo con la edad. Además, la prevalencia de consumo es superior en las mujeres. Un elevado porcentaje de fumadores ha hecho algún intento de dejarlo. El tabaquismo se asocia con el consumo de alcohol y de cannabis.

Por otra parte, la escasa prevalencia del consejo breve en las consultas de pediatría de AP es una realidad. Entre los fumadores habituales, el 16,7% había recibido consejo médico.

Recomendación

- Pediatras y enfermeras de AP deben ofrecer intervenciones, como la educación o la terapia breve, para evitar el inicio del consumo de tabaco en niños y adolescentes en edad escolar (grado de recomendación B)

Bibliografía recomendada

- Moyer V; U.S. Preventive Services Task Force. Primary care interventions to prevent tobacco use in children and adolescents: U.S. Preventive Services Task Force Recommendation Statement. *Ann Intern Med*. 2013;159:552-7.

Cribado de tuberculosis

Recomendaciones

- El cribado de TBC se realizará solo en zonas donde la prevalencia de infección sea > 1% en escolares (niños de 6 años)
- En niños de riesgo (hijos de portadores de VIH, ADVP, grupos marginales y nivel socioeconómico muy bajo) se realizará la prueba de la tuberculina a los 6, 11 y 14 años de forma rutinaria y en cualquier otro momento que se crea indicado o ante la presunción de contacto con una persona bacilífera o sospecha clínica de enfermedad tuberculosa
- En estos casos, el cribado se hará de manera oportunista repitiéndose según las posibilidades y las prioridades establecidas localmente. Las recomendaciones varían según la fuente de la que emanan, pero todas incluyen:
 - Cada 1-2 años en grupos de riesgo
 - Anualmente en infectados por VIH
- Aunque no se recomienda la búsqueda activa de casos en los niños no pertenecientes a los grupos de riesgo y sin síntomas clínicos sugestivos de TBC, algunos autores recomiendan la práctica de una prueba de tuberculina en los adolescentes de 14-16 años, excluyendo a los que se saben positivos, ya que a esta edad el riesgo de infección se eleva significativamente. Se considera que con esta práctica podrá detectarse el 80% de la población infectada por el bacilo tuberculoso. En la mayoría resultará negativa, pero les servirá de referencia para el diagnóstico de cuadros clínicos compatibles con TBC que puedan aparecer posteriormente

ADVP: adictos a drogas por vía parenteral; TBC: tuberculosis; VIH: virus de la inmunodeficiencia humana.

Bibliografía recomendada

- American Thoracic Society. Targeted tuberculin testing and treatment of latent tuberculosis infection. *Am J Respir Crit Care Med*. 2000;161:5221-47.
- Centers for Disease Control and Prevention. National Center for HIV, STD and TB Prevention. Division of tuberculosis elimination. Core Curriculum on Tuberculosis. What the clinician should know. 4th ed. Atlanta: Centers for Disease Control and Prevention; 2000. Disponible en: <http://www.cdc.gov/nchstp/tb/pubs/corecurr/CoreCurronTB.pdf>
- Committee on Infectious Diseases. American Academy of Pediatrics. *Screening de la tuberculosis en lactantes y niños*. Pediatrics (ed esp). 1994;37:53-6.
- Guía per a la prevenció i el control de la tuberculosis infantil. Generalitat de Catalunya. Barcelona: Departament de Sanitat i Seguretat Social; 1997. Disponible en: <http://www.gencat.es/sanitat/portal/cat/tuberculosis.pdf>
- Programa para el control de la tuberculosis en la Comunidad Autónoma del País Vasco. Vitoria: Departamento de Sanidad; 1994.

Sánchez-Albisua I, Baquero-Artiago F, Del Castillo F, Borque C, García-Miguel MJ, Vidal ML. Twenty years of pulmonary tuberculosis in children: what has changed?. *Pediatr Infect Dis J*. 2002;21:49-53.

Small P, Fujiwara P. Management of tuberculosis in the United States. *N Engl J Med*. 2001;345:189-200.

Smieja MJ, Marchetti CA, Cook DJ, Smaill FM. Isoniazid for preventing tuberculosis in non-HIV infected persons (Cochrane Review). Oxford: Update Software. The Cochrane Library. 2002;3. Disponible en: <http://www.update-software.com/abstracts/ab001363.htm>

Profilaxis del déficit de vitamina D

Niños de alto riesgo de déficit de vitamina D (modificado de Munns et al, 2006).

1. Neonatos y lactantes pequeños.
 - Deficiencia de vitamina D materna (madres con escasa exposición solar, de piel oscura, que visten con velo, múltiples o con poca ingesta de vitamina D).
 - Lactancia materna.
 - Recién nacido pretérmino y recién nacido de bajo peso para la edad gestacional.

Recomendaciones

- Los lactantes menores de 1 año lactados al pecho deben recibir un suplemento de 400 UI/día de vitamina D, iniciando su administración en los primeros días de vida. Estos suplementos se mantendrán hasta que el niño ingiera 1 l diario de fórmula adaptada enriquecida en vitamina D (grado de recomendación B)
- Todos los lactantes menores de 1 año alimentados con sucedáneo de leche humana que ingieren menos de 1 l diario de fórmula han de recibir un suplemento de 400 UI/día (grado de recomendación B)
- Los niños o adolescentes que tengan factores de riesgo de déficit de vitamina D y que no obtengan 400 UI/día con la ingesta de 1 l de leche enriquecida o alimentos enriquecidos (cereales, una ración contiene 40 UI de vitamina D y una yema de huevo 40 UI de vitamina D) o una adecuada exposición solar deben recibir un suplemento de vitamina D de 400 UI/día (grado de recomendación B)
- A los niños mayores de 1 año o adolescentes, de forma general, se les recomienda para la adecuada producción de vitamina D la exposición al sol del mediodía sin protección durante 10-15 min al día durante la primavera, el verano y el otoño. En invierno por encima de 42° de latitud norte no se producirá vitamina D (posicionamiento I)
- Los niños prematuros menores de 1 año de edad corregida precisan una ingesta de vitamina D de 200 UI/kg/día hasta un máximo de 400 UI/día (grado de recomendación B)

2. Lactantes mayores y niños.

- Disminución de la síntesis de vitamina D: poca exposición solar. Poco tiempo al aire libre.
- Uso de factor de protección > 8 (inhibe síntesis > 95%). Piel oscura, velos, ropa, cristal, etc.
- Disminución de la ingesta de vitamina D. Lactancia materna exclusiva prolongada sin suplementación. Nutrición pobre.
- Ciertas condiciones médicas/enfermedades crónicas. Malabsorción intestinal. Enfermedades de intestino delgado (enfermedad celíaca). Insuficiencia pancreática (fibrosis quística). Obstrucción biliar (atresia de vías biliares). Disminución de la síntesis o aumento de la degradación 25-(OH)D o 1,25(OH)₂D. Enfermedades crónicas hepáticas o renales. Tratamiento con rifampicina, isoniazida, anti-convulsionantes.

Bibliografía recomendada

- Agency for Healthcare Research and Quality U.S. Department of Health and Human Services. University of Ottawa. Evidence-based Practice Center. Effectiveness and safety of vitamin D in relation to bone health. Evidence report/Technology Assessment no. 158. Disponible en: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/bv.fcgi?rid=hstat1b.chapter.73328>
- American Academy of Pediatrics. Committee on Nutrition, Nutrition Committee of the Canadian Pediatric Society Breastfeeding. Pediatrics. 1978;62:591-601.
- American Academy of Pediatrics. Committee on Nutrition, Section of Breast Feeding Medicine. Prevention of rickets and vitamin D deficiency: New guidelines for vitamin D intake. Pediatrics. 2003;111:908-10.
- Challa A, Ntourtoufi A, Cholevas V, Bitsori M, Galanakis E, Andronikou S. Breastfeeding and vitamin D status in Greece during the first 6 months of life. Eur J Pediatr. 2005;164:724-9.
- Gordon C, Feldman HA, Sinclair L, Williams AL, Kleinman PK, Pérez-Rosselló J, et al. Prevalence of vitamin D deficiency among healthy infants and toddlers. Arch Pediatr Adolesc Med. 2008;162:505-12.
- Holick MF. Sunlight and vitamin D for bone health and prevention of autoimmune diseases, cancers, and cardiovascular disease. Am J Clin Nutr. 2004;80:1678S-88S.
- Jones G, Dwyer T, Hynes KL, Parameswaran V, Greenaway TM. Vitamin D insufficiency in adolescent males in Southern Tasmania: Prevalence, determinants, and relationship to bone turnover markers. Osteoporos Int. 2005;16:636-41.
- Lerch C, Meissner T. Intervenciones para la prevención del raquitismo nutricional en niños nacidos a término (Revisión Cochrane traducida). Oxford. La Biblioteca Cochrane Plus. 2008;2.
- Misra M, Pacaud D, Petryk A, Collett-Solberg PF, Kappy M; Drug and Therapeutics Committee of the Lawson Wilkins Pediatric Endocrine Society. Vitamin D deficiency in children and its management: review of current knowledge and recommendations. Pediatrics. 2008;122:398-417.
- Munns C, Zacharin MR, Rodda CP, Batch JA, Morley R, Cranswick NE, et al; Paediatric Endocrine Group; Paediatric Bone Australasia. Prevention and treatment of infant and childhood vitamin D deficiency in Australia and New Zealand: a consensus statement. Med J Aust. 2006;185:268-72.
- Pettifor JM. Rickets and vitamin D deficiency in children and adolescents. Endocrinol Metab Clin North Am. 2005;34:537-53.
- Rovner AJ, Kimberly O, O'Brien. Hypovitaminosis D among healthy children in the United States. A review of the current evidence. Arch Pediatr Adolesc Med. 2008;162:513-9.

Vitamin D supplementation. Recommendations for Canadian mothers and infants. Paediatr Child Health. 2007;12:583-98.

Wagner CL, Greer FR. Prevention of rickets and vitamin D deficiency in infants, children, and adolescents. Pediatrics. 2008;122:1142-52.

Ziegler EE, Hollis BW, Nelson SE, Jeter JM. Vitamin D deficiency in breastfed infants in Iowa. Pediatrics. 2006;118:603-10.

Suplementos de yodo en el embarazo y la lactancia

El yodo es un elemento esencial para la producción de hormona tiroidea y, por tanto, desempeña un papel fundamental en el crecimiento y desarrollo de los niños. La deficiencia grave de yodo en la gestación es causa de cretinismo y de daño cerebral irreversible en el niño. El beneficio del suplemento de yodo durante la gestación en las áreas con deficiencia grave de yodo está bien establecido. Sin embargo, en las regiones con deficiencia leve o moderada de este elemento, la evidencia de los beneficios solo se sugiere indirectamente por los resultados en los biomarcadores, pero no hay ni un solo ensayo clínico que haya comunicado los resultados del suplemento durante el embarazo en el desarrollo de los niños o en su crecimiento.

En el año 2004, la OMS incluyó España entre los países con adecuada ingesta de yodo.

Recomendaciones

- A pesar de las recomendaciones nacionales e internacionales sobre el suplemento farmacológico de yodo en la gestación y la lactancia, no hemos encontrado información de calidad que permita establecer un balance entre los beneficios y los riesgos de esta intervención en España
- Entendemos que, al tratarse de una medida profiláctica que afecta a 2 individuos —madre e hijo— y que se aplica al conjunto de una población sana, debe primar el principio de precaución
- Por tanto, consideramos que no hay pruebas de calidad suficiente para determinar el balance entre los beneficios y los riesgos del suplemento farmacológico de yodo durante la gestación y la lactancia, y sugerimos que no se realice esta intervención (recomendación débil en contra según metodología GRADE)

Bibliografía recomendada

- Australian New Zealand Clinical Trials Registry, ANZCTR. Pregnancy iodine and neurodevelopment in kids (PINK) [consultado el 6-2-2013]. Disponible en: <http://www.anzctr.org.au/ACTRN12610000411044.aspx>
- Bath SC, Jolly KB, Rayman MP. Iodine supplements during and after pregnancy. JAMA. 2013;309:1345-6.
- Crawford BA, Cowell CT, Emder PJ, Learoyd DL, Chua EL, Sinn J, et al. Iodine toxicity from soy milk and seaweed ingestion is associated with serious thyroid dysfunction. Med J Aust. 2010;193:413-5.

- De Benoist B, Andersson M, Egli I, Takkouche B, Allen H, editores. Iodine status worldwide. WHO Global Database on Iodine Deficiency. Geneva: WHO; 2004.
- Donnay S, Arena J, Lucas A, Velasco I, Ares S; en nombre de Grupo de Trabajo sobre Trastornos relacionados con la Deficiencia de Yodo y Disfunción Tiroidea de la Sociedad Española de Endocrinología y Nutrición. Suplementación con yodo durante el embarazo y la lactancia. Toma de posición del Grupo de Trabajo de Trastornos relacionados con la Deficiencia de Yodo y Disfunción Tiroidea de la Sociedad Española de Endocrinología y Nutrición. *Endocrinol Nutr.* 2013;10.
- Donnay S. Rational use of potassium iodide during pregnancy and lactation. *Endocrinol Nutr.* 2008;55 Suppl 1:29-34.
- Glinioer D, De Nayer P, Delange F, Lemone M, Toppet V, Spehl M, et al. A randomized trial for the treatment of mild iodine deficiency during pregnancy: maternal and neonatal effects. *J Clin Endocrinol Metab.* 1995;80:258-69.
- Lazarus JH, Bestwick JP, Channon S, Paradise R, Maina A, Rees R, et al. Antenatal thyroid screening and childhood cognitive function. *N Engl J Med.* 2012;366:493-501.
- Melse-Boonstra A, Gowachirapant S, Jaiswal N, Winichagoon P, Srinivasan K, Zimmermann MB. Iodine supplementation in pregnancy and its effect on child cognition. *J Trace Elem Med Biol.* 2012;26:134-6.
- Rebagliato M, Murcia M, Álvarez-Pedrerol M, Espada M, Fernández-Somoano A, Lertxundi N, et al. Iodine supplementation during pregnancy and infant neuropsychological development: INMA mother and child cohort study. *Am J Epidemiol.* 2013;177: 944-53.
- Soriguer F, Santiago P, Vila L, Arena JM, Delgado E, Díaz CF, et al. Clinical dilemmas arising from the increased intake of iodine in the Spanish population and the recommendation for systematic prescription of potassium iodide in pregnant and lactating women. *J Endocrinol Invest.* 2009;32:184-91.
- Stagnaro-Green A, Sullivan S, Pearce EN. Iodine supplementation during pregnancy and lactation. *JAMA.* 2012;308:2463-4.
- Suplementación con yodo y ácido fólico durante el embarazo y la lactancia. Resumen y recomendaciones del taller llevado a cabo en Bilbao el 30 de octubre de 2012 [consultado 14-10-13]. Disponible en: http://www.osakidetza.euskadi.net/r85-gkgnr100/es/contenidos/informacion/publicaciones_informes_estudio/es_pub/adjuntos/Taller_yodo_embarazo_lactancia.pdf
- World Health Organization, United Nations Children's Fund, and International Council for the Control of Iodine Deficiency Disorders. Assessment of iodine deficiency disorders and monitoring their elimination: A guide for programme managers. 3rd ed. Geneva: WHO; 2007.
- Zhou SJ, Anderson AJ, Gibson RA, Makrides M. Effect of iodine supplementation in pregnancy on child development and other clinical outcomes: a systematic review of randomized controlled trials. *Am J Clin Nutr.* 2013;98:1241-54.

Conflicto de intereses

Los autores declaran no tener ningún conflicto de intereses.