

LA ALIMENTACIÓN APLICADA A LA ESTÉTICA Y AL CUIDADO DE LA IMAGEN PERSONAL

¿Es posible una Medicina Antiaging?

Pontevedra 7- 09-2015

Dra. Marta Arribas

Director médico Balneario Eurostars Isla de La Toja



XUNTA DE GALICIA

CONSELLERÍA DE EDUCACIÓN
E ORDENACIÓN UNIVERSITARIA



Envejecimiento

Disminución progresiva y generalizada de las funciones del organismo, con una menor adaptación al cambio y con una disminuida capacidad para restaurar la homeostasis.

(Capacidad de organismos vivos de mantener el equilibrio de sus procesos fisiológicos)

Envejecimiento

Acumulación de cambios que se producen en las células con el paso del tiempo y que incrementan el riesgo de enfermedades.

Proceso gradual que se inicia cuando el organismo deja de repararse a sí mismo con la velocidad y efectividad propia de la infancia o juventud.

Envejecimiento

- Cambios de tipo general
 - Pérdida de masa ósea (pérdida de estatura, osteoporosis)
 - Pérdida de masa muscular = Sarcopenia (reducción de la fuerza muscular)
 - Redistribución del tejido adiposo (fijación en el tronco)
 - Adelgazamiento y pérdida de elasticidad de la piel

Envejecimiento

- Cambios de tipo específico
 - Pérdida de función cardiovascular
 - Pérdida de función respiratoria
 - Pérdida de función renal
 - Pérdida de función digestiva
 - Pérdida de función del SN (sensorial, motora, cognitiva)
 - Pérdida de función endocrina y reproductora.
 - Pérdida de función inmunitaria

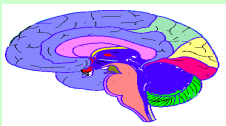
Envejecimiento

Los 3 pilares del envejecimiento que dañan a la célula madre lo que repercute en una pérdida funcional:

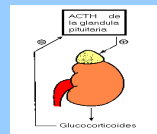
- Estrés oxidativo: metabolismo celular genera radicales libres.
- Inflamación crónica: todos sus marcadores aumentan en el envejecimiento.
- Glicación: proceso de unión de moléculas de azúcar a las proteínas, dañándolas y deteriorando el organismo.

LOS SISTEMAS REGULADORES Y SU COMUNICACIÓN

S. Nervioso



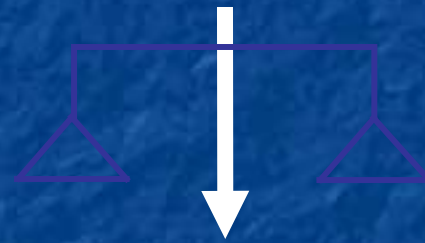
S. Endocrino



S. Inmunitario



CONSEGUIR UNA BUENA HOMEOSTASIS



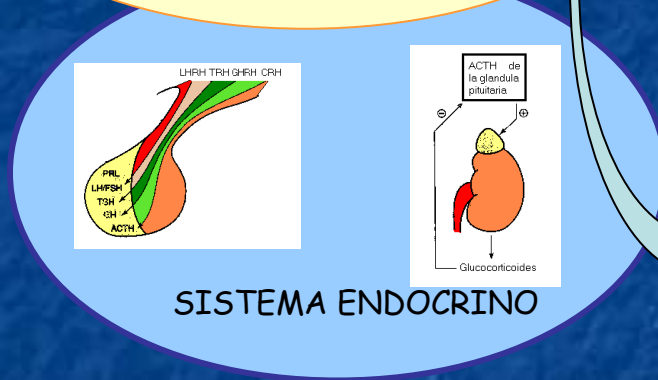
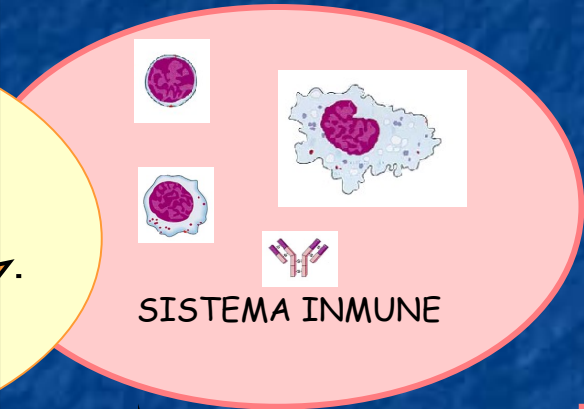
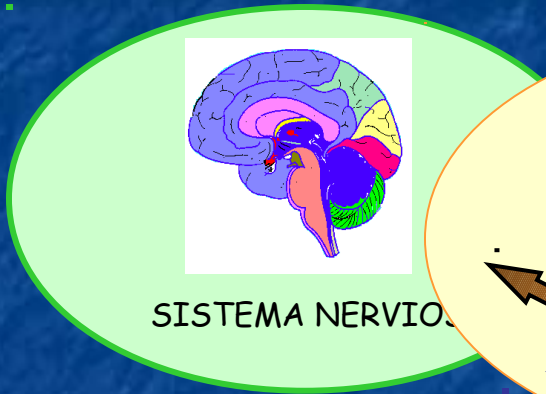
SALUD



ENVEJECIMIENTO



DETERIORO DE LOS
SISTEMAS REGULADORES
(los que mantienen la homeostasis)



MORBILIDAD

MORTALIDAD

DISMINUCIÓN PROGRESIVA Y
GENERALIZADA DE LA FUNCIÓN
DEL ORGANISMO

GENES

25%

GENOMA

**AMBIENTE.
ESTILO
DE VIDA**

75%

AMBIOMA



SALUD
(Calidad de Vida)

LONGEVIDAD SALUDABLE

Sistema Endocrino

MUCHAS HORMONAS CAMBIAN CON LA EDAD

LA MAYORÍA DISMINUYEN:

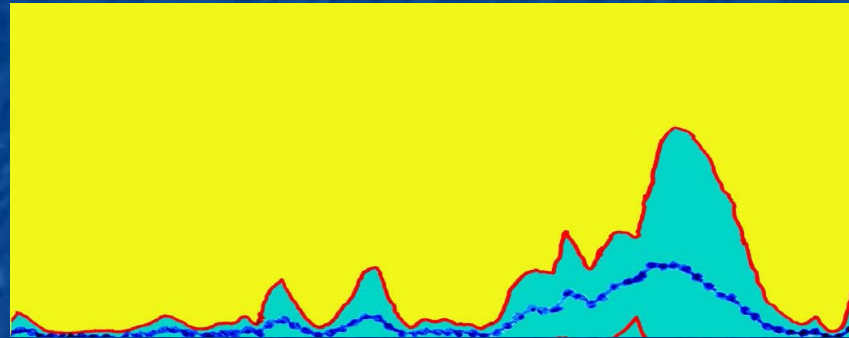
- GH
- DHEA
- ESTROGENOS
- ANDRÓGENOS
- MELATONINA
- T3, TRH

AUMENTAN:

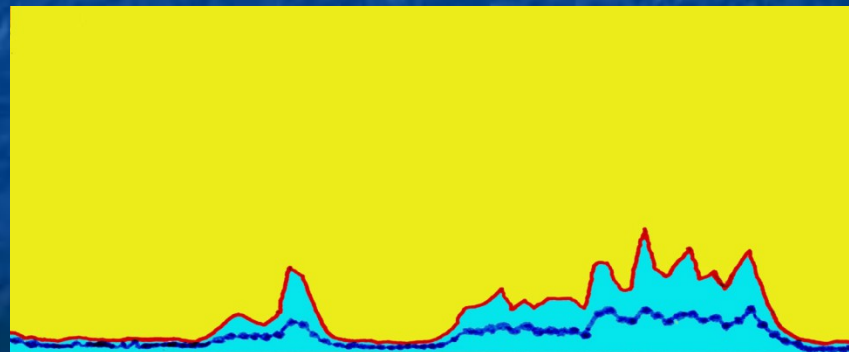
- INSULINA
- CORTISOL

GH :Hormona de crecimiento :El valor y la intensidad de los picos disminuyen en el envejecimiento

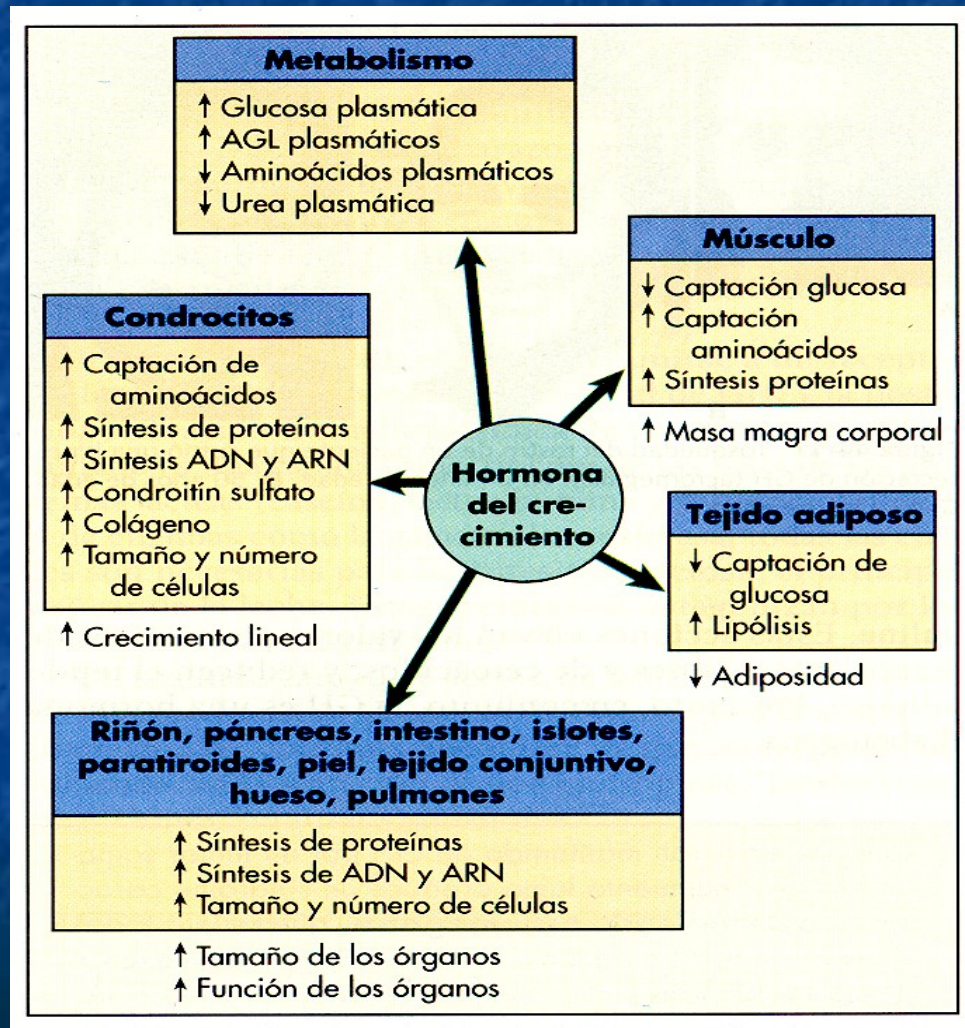
■ Joven



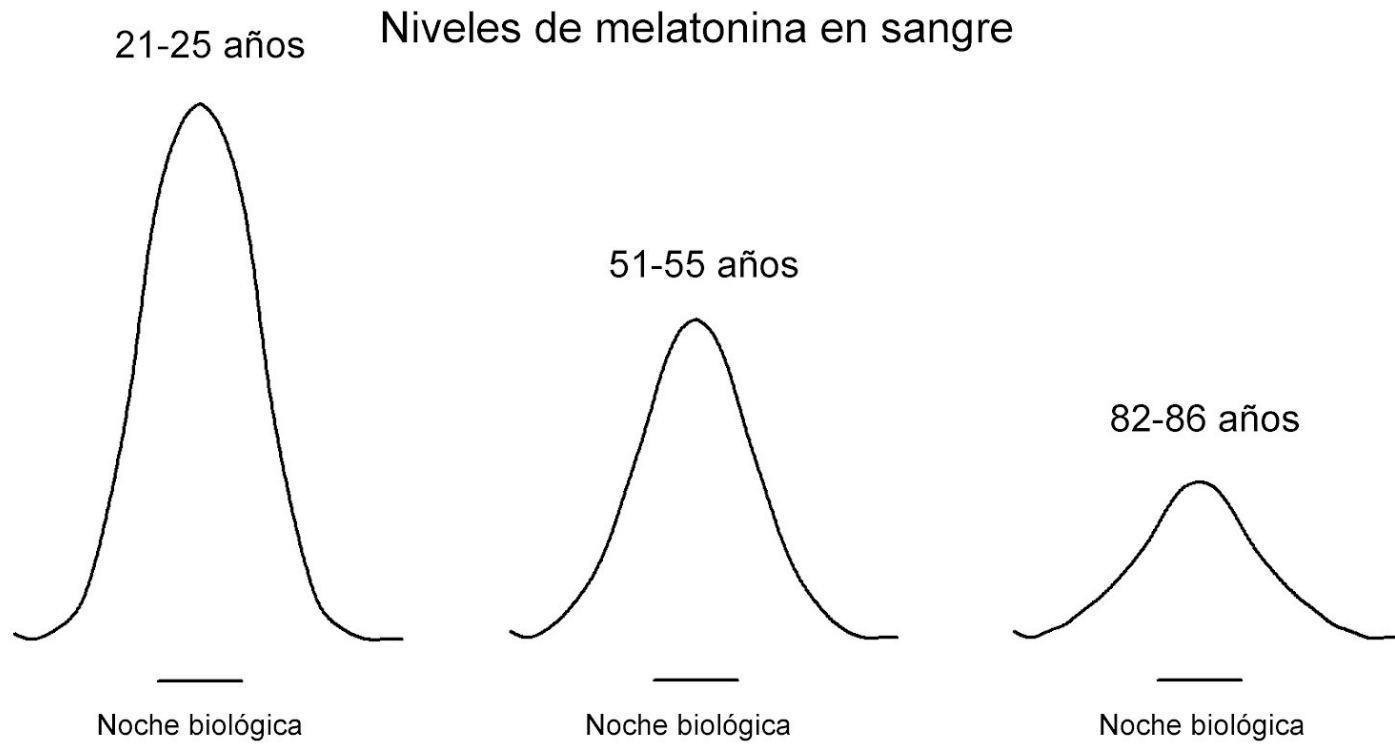
■ Anciano



GH, Hormona de crecimiento : anabolizante



Melatonina



Melatonina

- Sustancia cronobiótica: sincroniza todos nuestros ritmos biológicos.
- Antioxidante más potente y con mayor capacidad de neutralización de radicales libres.
- A nivel intracelular protege la mitocondria.

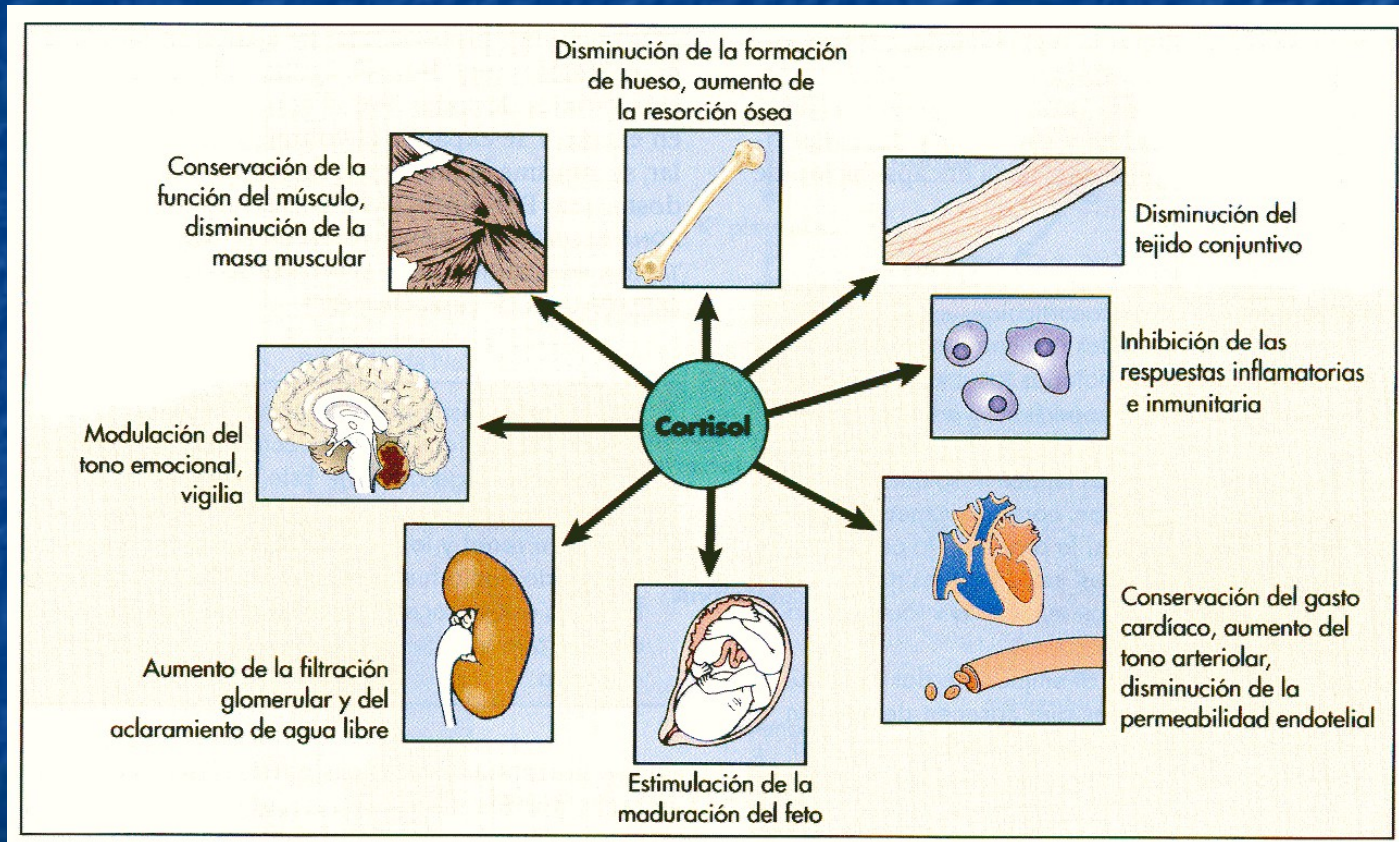
Hormona tiroidea

- Hormonas con acciones metabólicas producidas por la glándula tiroides
- Regulan la temperatura, el metabolismo y la función cerebral
- Producen un aumento de energía, de la temperatura y calor
- Aumentan la degradación de la grasa disminuyendo el peso y el colesterol
- Protegen contra la enfermedad cardiovascular
- Mejoran el metabolismo cerebral, previniendo el deterioro cognitivo
- Mejoran los signos del pelo delgado y escaso, de la piel seca y de las uñas débiles

Hormona tiroidea

- HIPOTIROIDISMOS SUBCLÍNICOS :
 - MÁS FÁCIL AUMENTO DE LA MASA GRASA
 - UNA MAYOR DIFICULTAD PARA PERDER GRASA Y PESO

Cortisol



Cortisol

- SUS ELEVACIONES, SON MAYORES EN LAS PERSONAS SOMETIDAS A ESTRÉS CRÓNICO
 - - MENOR MASA MAGRA
 - - AUMENTO DE LA GRASA TRONCULAR
 - - DEFICIENCIAS EN EL SISTEMA INMUNOLÓGICO

Insulina

- Resistencia insulínica o disminución de la sensibilidad al efecto de la insulina en los tejidos
- Reducción en la tolerancia a la glucosa
- Ocasiona una Diabetes Tipo II

Medicina Antiaging- antienvjecimiento



Medicina Antiaging- antienvjecimiento

- Medicina del envejecimiento, expresa mejor lo que se pretende:
 - estudiar el envejecimiento
 - sus causas y consecuencias
 - intentar aminorar su impacto sobre nuestra calidad de vida.

Medicina Antiaging- antienvjecimiento

- El deseo de mantenerse joven es cosustancial al hombre:
 - papiro egipcio
 - la mitología griega referencias a la inmortalidad.
 - S. XV, Luigi Cornaro desauciado a los 35 años, vivió 100 años (Tratados editados en 1558)
 - Jean Marie Charcot, S. XIX tratado del estudio del antienvjecimiento

- SEME: Libro Blanco de la Medicina Estética
 - Prevención y tratamiento general del envejecimiento
 - Tratamientos para mantener el tono vital y de revitalización
 - Cooperar en el tratamiento de los cambios de la imagen corporal y en la aceptación de la imagen propia

- SEMAL: Sociedad Española de Medicina Antienvejecimiento y Longevidad

Medicina Antiaging- antienvjecimiento

- Rama de medicina que partiendo de la gerontología pretende un envejecimiento más saludable.
- Busca conocer cambios a nivel molecular que se empiezan a producir al acabar el desarrollo y que se traducirán en cambios fisiológicos y en la clínica del envejecimiento

Medicina Antiaging- antienvjecimiento

- Conocer la biología humana a nivel de la célula como elemento básico de la vida (biología celular), la relación de esa célula con el exterior y las otras células (biología molecular), de sus características genéticas propias (polimorfismo genético) y de cómo el entorno influye en esas características modificándolas.
- Para detectar pequeños cambios y prevenir las posibles enfermedades cardiovasculares, neurodegenerativas, metabólicas, tumorales....

Medicina Antiaging- antienvjecimiento

-
- Medicina preventiva: diferentes áreas médicas
- Predictiva : estudio genético
- Regenerativa: bioingeniería, células madre, anticuerpos monoclonales

Medicina Antiaging- antienvjecimiento

No se estudia el envejecimiento en abstracto sino tal y como se produce en cada persona, para identificar y corregir todo lo que está acortando la vida del paciente o afectando a su bienestar .

Medicina Antiaging- antienvjecimiento

- Historia clínica familiar
- Antecedentes personales :Profesión, alergias ambientales y farmacológicas. Hábitos. Enfermedades, malformaciones congénitas
- Marcadores bioquímicos: equilibrio ácido-base, el grado de estrés oxidativo, ácidos grasos , estudio hormonal, cardiovascular, estado de riñón , hígado, sistema óseo...

Medicina Antiaging- antienvjecimiento

Parámetros de Edad Biológica

- Parámetros Fisiológicos
- Parámetros Bioquímicos
- Parámetros Psicológicos

Barkan y Norris (1980)



Biograma

Volumen espiratorio forzado.
Capacidad Vital.
Máxima capacidad respiratoria.
Presión sanguínea sistólica.
Presión sanguínea diastólica.
Hemoglobina. Albúmina sérica.
Globulinas séricas.
Aclaramiento de creatinina.
Glucosa en plasma.
Umbral auditorio.
Agudeza visual. Percepción visual de profundidad.
Metabolismo basal.

Densidad ósea.
Excreción de creatinina.
Fuerza manual.
Máxima capacidad de trabajo muscular.
Test de memoria visual de Benton.
Tiempo en el test de tapping (distancia intermedia, distancia corta).
Tiempo de reacción (simple).
Tiempo de reacción (decisión)
Tiempo de reacción del pie.

■ Estudio genético:(H^a familiar) ADN

- genes GSMT1, GSTT1 : detoxificar sustancias químicas
- OGG1, reparación de lesiones de ADN
- Apolipoproteina E (Apo E) : transporte colesterol, homeostasis lípidos en SNC(Apo E 4, enf cardio y Alzheimer) . Influye directamente sobre longevidad
- Acido fólico: riesgo cardiovascular, cerebral y reparación ADN

Medicina Antiaging- antienvjecimiento

- 1998 Instituto Nacional de Envejecimiento EEUU
- Programa para establecer BIOMARCADORES o mediciones concretas de diferentes funciones fisiológicas y bioquímicas para conocer el funcionamiento y valorar la eficacia de los tratamientos.

Medicina Antiaging- antienvjecimiento

- El envejecimiento en sí ya es un factor de riesgo porque hace al organismo más vulnerable.
- Reducir el riesgo de enfermedades que suelen aparecer en esta etapa, enfermedades crónicas degenerativas: 1º causa de muerte en los países desarrollados (antes no daba tiempo a que aparecieran)

Medicina Antiaging- antienvjecimiento

No todos envejecemos de la misma manera
ni todo nuestro cuerpo al mismo ritmo.



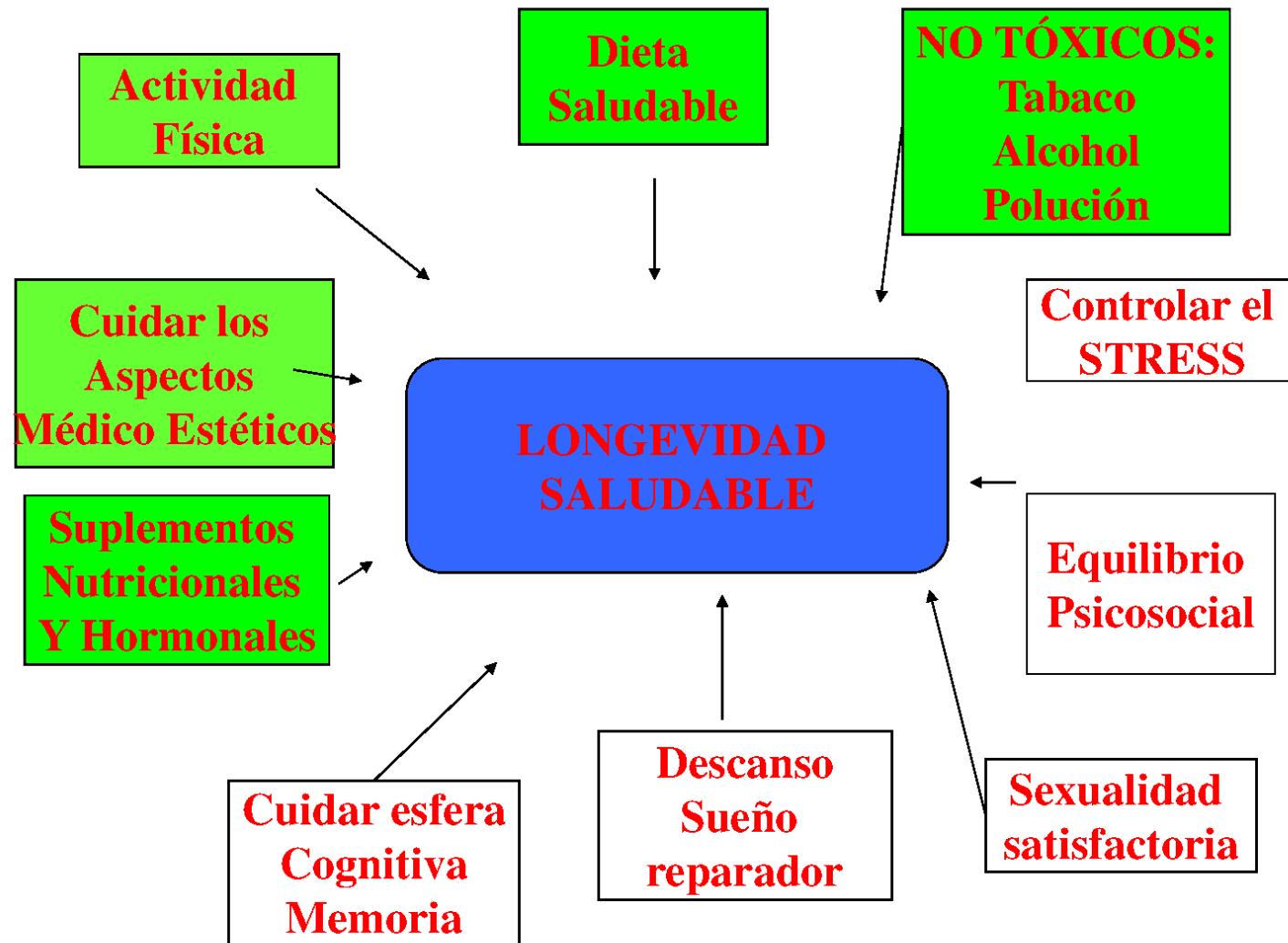
Medicina Antiaging- antienvjecimiento

Conociéndolos podemos actuar para controlar, amortiguar o detenerlos.

Se precisa también esfuerzo del paciente y voluntad para introducir en su vida algunos cambios. para así madurar con una mejor calidad de vida.

¿CÓMO ALCANZAR UN

ENVEJECIMIENTO SALUDABLE?



Fuente: AECES. Asociación Española para el Estudio Científico del Envejecimiento Saludable

EN LA POBLACIÓN DE MÁS EDAD

— MENORES NECESIDADES CALÓRICAS
— DISMINUCIÓN DISCRETA DEL METABOLISMO BASAL Y DE LA MASA MUSCULAR Y EJERCICIO FÍSICO

-NECESIDADES SEMEJANTES A LA POBLACIÓN EN LOS PRINCIPALES MACRONUTRIENTES (GLUCIDOS, GRASAS Y PROTEINAS)

-PEQUEÑOS CAMBIOS EN LAS NECESIDADES DE ALGUNOS MINERALES Y VITAMINAS

- NECESIDADES SEMEJANTES DE FIBRA Y AGUA

Objetivos nutricionales

- SATISFACER LA DEMANDA DE TODOS LOS NUTRIENTES
- • ALCANZAR Y MANTENER EL PESO ADECUADO
- • PREVENIR, RETRASAR Y PALIAR LAS ENFERMEDADES QUE PUEDAN DEPENDER DE UNA NUTRICIÓN INCORRECTA
- • CORREGIR EVENTUALES DÉFICITS NUTRICIONALES PRESENTES
- • EVITAR EXCESOS DE DETERMINADOS NUTRIENTES, EN ESPECIAL DE AZÚCARES Y GRASAS

¿Estamos bien nutridos?

- Estado nutricional equilibrado o desnutrición
- Valores antropométricos
- Datos bioquímicos
- Alteraciones digestivas
- Pautas de alimentación, hábitos alimenticios (24h)
- Alergias, medicamentos
- Salud bucal

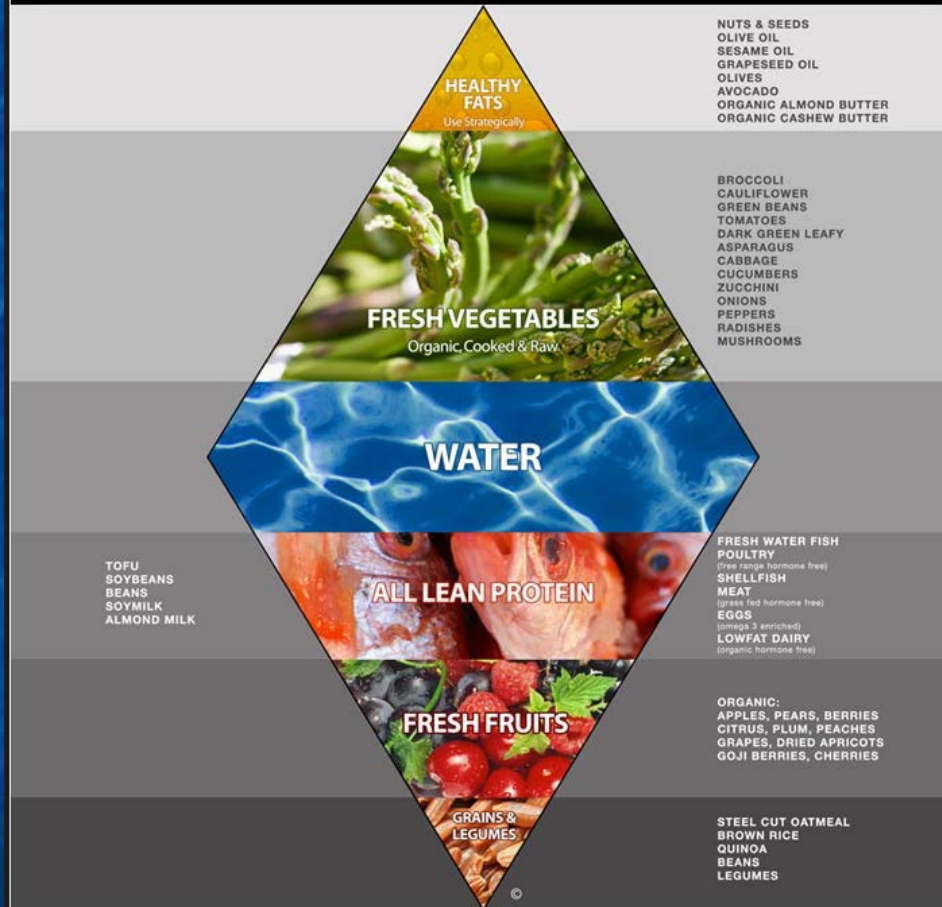
¿Estamos bien nutridos?

- Alimentarse no es sólo comer
- Tener en cuenta la cantidad (consumir sólo la energía que se utiliza, SI EXISTE SOBREPESO, DISMINUIR LA INGESTA ENERGÉTICA Y AUMENTAR EL GASTO ENERGÉTICO), como la calidad de los alimentos (porcentaje de HC, proteínas, lípidos)
 - H C, carga glucémica
 - Lípidos saturados, mono o poliinsaturados, omega 3, omega 6
 - Proteínas magras
 - Agua embotellada de baja mineralización

CRUSH THE FOOD PYRAMID

(DIAMONDS LAST FOREVER)

INTRODUCING THE CENEGENICS FOOD DIAMOND[®]



¿Estamos bien nutridos?

■ CARBOHIDRATOS

- AUMENTAR LA INGESTA DE HIDRATOS DE CARBONO COMPLEJOS HASTA PROVEER ALREDEDOR DEL 50 % DE LAS NECESIDADES ENERGÉTICAS
- REDUCIR LA INGESTA DE LOS AZÚCARES SIMPLES HASTA UN MÁXIMO DEL 10 % DE LAS NECESIDADES ENERGÉTICAS
- INGERIR AL MENOS 25 G/D DE FIBRA

¿Estamos bien nutridos?

■ LÍPIDOS

- REDUCIR EL CONSUMO DE GRASA HASTA UN MÁXIMO DEL 30 % DE LA ENERGÍA
- REDUCIR EL CONSUMO DE GRASA SATURADA
- REDUCIR EL CONSUMO DE COLESTEROL
- REDUCIR EL APORTE DE W-6, AUMENTAR EL APORTE DE W-3 Y PROCURAR UNA RAZÓN 5:1 ENTRE W-6/W-3

¿Estamos bien nutridos?

- PROTEÍNAS

- DE ALTA CALIDAD NUTRICIONAL,
- FÁCILES DE MASTICAR Y DIGERIR
- PUEDE REALIZARSE TANTO CON PROTEÍNAS ANIMALES COMO, EN PARTE, CON PROTEÍNAS VEGETALES (COMBINACIONES DE LEGUMBRES CON CEREALES Y/O FRUTOS SECOS)

¿Estamos bien nutridos?

- **VITAMINAS Y MINERALES:**
 - APORTAR ESPECIALMENTE CALCIO, MAGNESIO, ZINC, HIERRO, SELENIO, CROMO, SILICIO, FOLATOS, VITAMINAS C, D, E y B12
 - MODERAR EL SODIO

CONSEJOS PRACTICOS DIETA

1. Dieta : 3 comidas principales y 2 tentempies.

Cena hora temprana, digestión se relentiza si estamos tumbados

2. Ejercicio físico: 30'- 60'/día/ 3v semana

Ritmo rápido

3. Suplementos nutricionales: tras analítica previa para adaptar dosis a cada persona

4. Reemplazo hormonal, en caso de ser necesario sobretodo menopausia, andropausia .

- MINIMIZAR LOS CAMBIOS HORMONALES

- ADECUADA INGESTA DE MICRONUTRIENTES Y/O ANTIOXIDANTES CON LA DIETA Y/O CON SUPLEMENTOS
 - SOJA APORTA FITOESTROGENOS EN MENOPAUSIA
 - ARGININA: PUEDE AUMENTAR O MANTENER SECRECIÓN MÁS ALTA DE HORMONA DE CRECIMIENTO
 - GLUTAMINA ESTIMULA LA LIBERACIÓN DE GH
 - DIETA RICA EN PROTEÍNAS LIBERA GH

■ MINIMIZAR LOS EFECTOS NEGATIVOS DE LOS EXCESOS DE INSULINA:

- TAURINA
- MAGNESIO
- POTASIO
- Co-Q10

■ ESTUDIOS OBSERVACIONALES, PALIAR LOS EFECTOS DE LAS ELEVACIONES DE CORTISOL O INCLUSO MINIMIZARLAS CON ALIMENTOS RICOS O CON SUPLEMENTOS DE :

- ZINC
- CARNITINA,
- ACIDO PANTOTÉNICO
- SELENIO,
- VIT. C y VIT. A.

La terapia sustitutiva

- La terapia sustitutiva tiene como finalidad devolver los niveles hormonales en el paciente de edad a los valores presentes a los 30-40 años, aunque no ha mostrado siempre su eficacia en hacernos sentir mejor.
 - GH:
 - DHEA:” hormona de la juventud”. Bienestar general.
 - Estudios de la NIA: mejora la resistencia insulina, menor riesgo tumoral y riesgo cardiovascular
 - Melatonina

Longevidad saludable

- Dieta de restricción calórica, única que demuestra retraso envejecimiento.
- Rica en nutrientes esenciales
- Progresiva
- Sobrepeso obstáculo a la longevidad.
- Control, reduce DM, HTA, neo colon, ictus...

- S. XV Cornaro, semiayuno
- 1930, Dr. McCay experimental ratas 60% calorías
- 1970 Dr. Waldorf estudio Biosfera
- Dr. Humphrey estudió 52 centenarios
- 2000 Dr. Weindruch: bases identificación genética de efectos de la restricción calórica (Science)

LA RESTRICCIÓN CALÓRICA RETRASA LAS ENFERMEDADES Y LA MORTALIDAD EN MONOS RHESUS

En un estudio longitudinal de 20 años la restricción calórica (RC) moderada en *Macacus R.* disminuyó la mortalidad por todas las causas (50 % supervivencia en controles y 80 % en el grupo RC)

La RC retrasó la aparición de patologías relacionadas con la edad como la diabetes, el cáncer, enfermedades cardiovasculares y la atrofia cerebral

La RC enlentece el envejecimiento en primates

Ref. Ricki J. Colman¹, Rozalyn M. Anderson¹, Sterling C. Johnson^{1,2,3}, Erik K. Kastman^{2,3}, Kristopher J. Kosmatka^{2,3}, T. Mark Beasley⁴, David B. Allison⁴, Christina Cruzen¹, Heather A. Simmons¹, Joseph W. Kemnitz^{1,2}, and Richard Weindruch^{1,2,3}
Science. 2009 July 10; 325(5937): 201–204.

SUBNUTRICIÓN, SIN MALNUTRICIÓN

Para una RC adecuada, se aconseja dar una dieta “densa en nutrientes” y además los cofactores vitales y esenciales nutricionales, fundamentalmente vitaminas y minerales con fitonutrientes.

Waldorf, 2009

EVITAR LA MALNUTRICIÓN

Evitar la malnutrición manteniendo la ingesta de la calidad y la cantidad de vitaminas, minerales, proteínas, carbohidratos y lípidos, disminuyendo la ingesta calórica total

Es recomendable que las personas tomen preparados multivitamínicos y multiminerales con cofactores fitoquímicos, mientras reducen su ingesta calórica

Stephen Holt, 2009

RESTRICCIÓN CALÓRICA Y LONGEVIDAD

La restricción calórica es, al parecer, una estrategia efectiva de promoción de la longevidad en humanos, pero su aplicación generalizada del grado de restricción calórica requerido para retardar el envejecimiento crea importantes problemas de seguimiento .

Stephen Holt, 2009

SIMULADORES (MIMÉTICOS) DE LA RESTRICCIÓN CALÓRICA

Un mimético de la RC puede definirse como un compuesto químico, farmacéutico o natural que tiene la capacidad de reproducir uno o más de los efectos biológicos importantes de la RC .

Existen muchos compuestos potenciales como miméticos de la RC, que tienen una serie de efectos sobre las estructuras y funciones corporales .

Stephen Holt, 2009

MIMÉTICOS POTENCIALES DE LA RC

Metformina

Resveratrol*

Carnosina*

Aguacate*

Leptina

Ácido alfa-lipoico*

Canela*

Acetil-L-Carnitina*

Mezcla de Antioxidantes*

Oxalacetato

* Agentes con buena evidencia científica para ser utilizados como soporte nutricional para las estructuras y funciones, que son modificadas por la RC, excluyendo a los que no tienen un perfil de seguridad claro.

Stephen Holt, 2009

RECOMENDACIONES DE MIMÉTICOS DE LA RC

Se recomienda incorporar el uso sinérgico de fórmulas de suplementos dietéticos que incluyan compuestos clave tales como la carnosina, el resveratrol, los alcaloides de la gymnema, el ácido alfa-lipoico, la canela y el aguacate, con los efectos beneficiosos añadidos de los extractos de semilla de uva y los polifenoles de la corteza de pino

Stephen Holt, 2009

EL EJERCICIO FÍSICO TIENE EFECTOS MIMÉTICOS DE LA RC

Los ejercicios de musculación mejoran las actividades enzimáticas, mejoran la función mitocondrial y alteran la expresión de las sirtuínas

Además, el ejercicio mejora la sensibilidad a la insulina y ayuda a la prevención de la Diabetes Tipo 2 y reduce la gluconeogénesis

Por ello, el ejercicio se puede considerar que tiene efectos miméticos de la RC

Stephen Holt, 2009

Efectos de la SIRT1 en mamíferos. La Restricción calórica (RC) o el estrés celular aumentan la actividad de la SIRT1.

La SIRT1 regula cambios metabólicos relacionados con la edad, incluyendo el almacenamiento de grasa, la secreción de insulina, glicolisis, neuroprotección, cardioprotección y la supervivencia celular, lo que conduce a la potenciación de la resistencia al estrés y una mayor longevidad.

SIRT1: funciones en el envejecimiento y en el cáncer.

Eun-Joo Kim and Soo-Jong Um, *BMB reports*, 751-56

CONCLUSIONES

- Una dieta adecuada, que permita mantener el peso en un rango saludable, es esencial para envejecer con salud y calidad de vida.
- * Es importante adaptar la ingesta de calorías en la dieta a las necesidades de la persona
- Es importante el repartir la ingesta de alimentos ricos en carbohidratos, vitaminas y minerales (verduras, frutas, cereales, legumbres) en al menos 4-5 veces, excepto los alimentos ricos en proteínas, que conviene concentrarlos en 3 tomas.

CONCLUSIONES

- * Se debe procurar controlar la liberación de insulina con la alimentación adecuada. Para ello se vigilará la carga glucémica de cada una de las comidas, repartiendo y moderando la ingesta de ciertos carbohidratos (legumbres, cereales y derivados)
- Se moderará la ingesta de grasas saturadas (de origen animal), manteniendo una ingesta apropiada de grasas monoinsaturadas (aceite de oliva) y poliinsaturadas (aceites de semilla y pescados azules) con el aporte adecuado de ácidos grasos esenciales, en especial de los w-3, que ayudan a controlar la inflamación.

CONCLUSIONES

- Reparto de las proteínas en 3 veces al día (desayuno, comida y cena).
- No se recomienda una ingesta específica de alcohol. Se acepta tomar hasta 30ml/ día(2 cereza, 2 vasos pequeños de vino)
 - Resveratrol: estimula las sirtuitinas, grupo de genes que regulan el envejecimiento de los organismos vivos
 - Vino de uva negra: ácidos fenólicos, flavonoides, resveratrol que protegen a las lipoproteínas LDL de la oxidación.

CONCLUSIONES

■ EJERCICIO FISICO

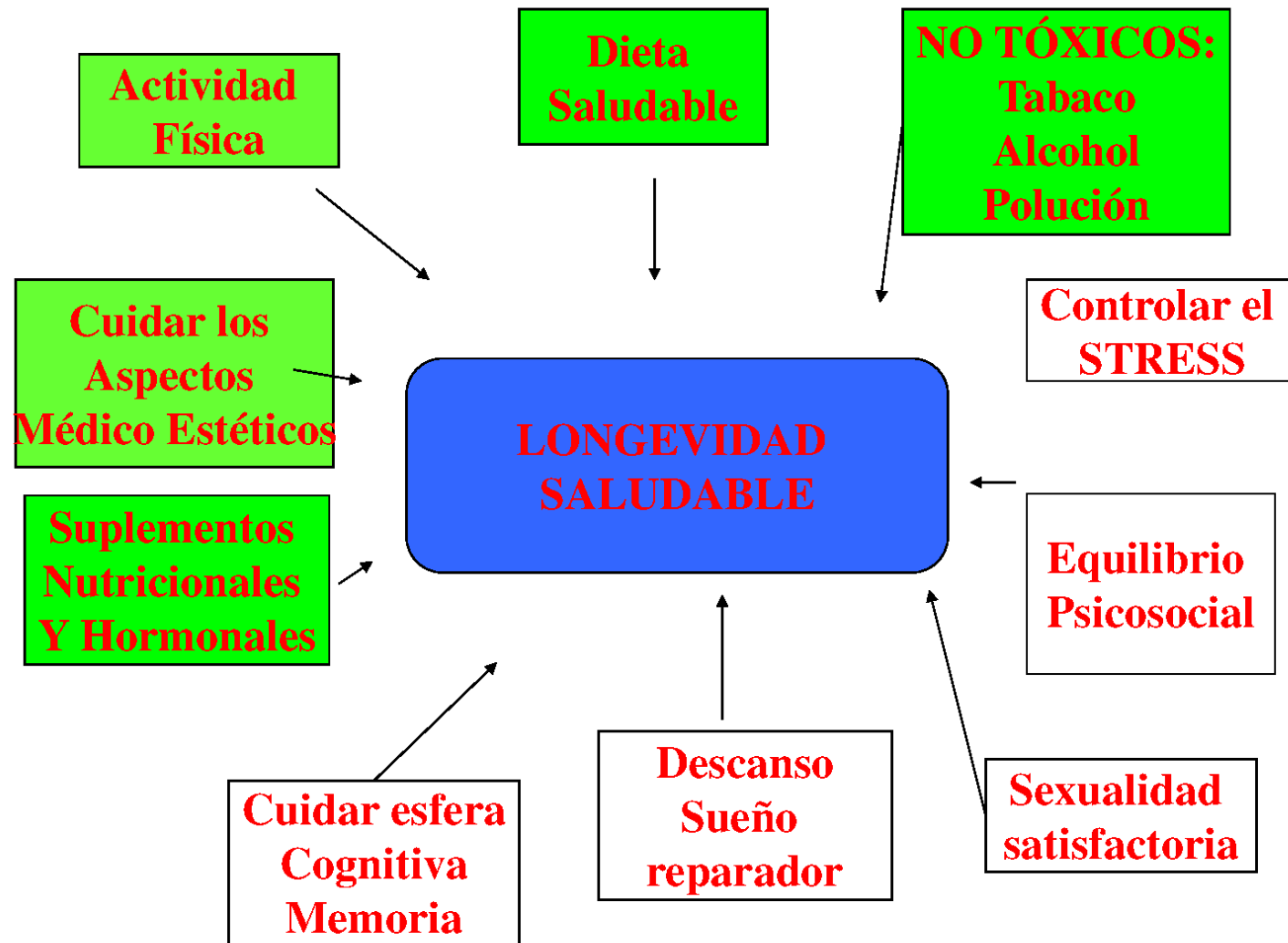
- Caminar 1 h a paso rápido/ día
- 10' estiramientos/ día combinado con ejercicio respiración
- 30' / 3 v / se ejercicio de potencia muscular

■ EJERCICIO MENTAL

- 15' al día técnicas de relajación
- Ejercicios potenciar concentración, memoria, cálculo

■ CAMBIOS HABITOS

- Dormir 7-8 H
- Sauna cada 15 días
- Vivir y trabajar ambiente luminoso, ventilado. Orden en casa y trabajo
- Contacto con la naturaleza
- Rodearse de personas alegres, positivas



Fuente: AECES. Asociación Española para el Estudio Científico del Envejecimiento Saludable



PROGRAMA PARA LA LONGEVIDAD: (Dr. LETAMENDI)

Vida honesta y ordenada,
usar de pocos remedios
y poner todos los medios
de no apurarse por nada.
La comida, paseada,
ejercicio y diversión,
beber con moderación,
salir al campo algún rato,
poco encierro, mucho trato
y continua ocupación.

- No podemos eliminar la vejez pero si los obstáculos que nos impiden disfrutar de ella por completo.
- Intentar mantener nuestro rendimiento corporal y mental .





XUNTA DE GALICIA

CONSELLERÍA DE EDUCACIÓN
E ORDENACIÓN UNIVERSITARIA

