

**EDUCACIÓ PER A LA SALUT A L'ESCOLA:
SALUT I ACTIVITAT FÍSICA.**

**PROMOCIÓ DE LES ACTIVITATS FÍSQUES
COM A EINA DE SALUT I PREVENCIÓ.
ELABORACIÓ DE PROPOSTES
I DE MATERIALS DIDÀCTICS.**

Llicència d'estudis curs 2003-2004

(Document 2)

INDEX

- 1.- Materials d'educació postural.
- 2.- Materials de condició física, respiració i relaxació.
- 3.- Materials d'estil de vida actiu-sedentarisme.
- 4.- Materials generals d'activitat física i salut.

1.- Materials d'educació postural	pàgina 4
1.1.- Valoració de l'alineament corporal	pàgina 6
1.2.- Tríptic informatiu sobre educació postural	pàgina 9
1.3.- Detecció de problemes d'esquena en edat escolar	pàgina 12
1.4.- Accions quotidianes correctes-incorrecetes	pàgina 15
1.5.- El meu descans	pàgina 17
2.- Materials de condició física, respiració i relaxació	pàgina 20
2.1.- El cor ens informa	pàgina 22
2.2.- Control de la freqüència cardíaca	pàgina 23
2.3.- Control de la freqüència respiratòria	pàgina 25
2.4.- Test de Ruffier-Dickson	pàgina 26
2.5.- Test de cames: Drop-Jump	pàgina 29
2.6.- Test d'abdominals	pàgina 31
2.7.- Test de fondos: Push-Up	pàgina 33
2.8.- Directrius per al treball de flexibilitat	pàgina 36
2.9.- Test de flexibilitat: flexió endavant del tronc en posició asseguda sobre el terra	pàgina 37
2.10.- Test d'elasticitat: flexió profunda del cos	pàgina 40
2.11.- Test d'elasticitat d'isquiotibials i músculs erectors del tronc: Seat&Reach	pàgina 42
2.12.- Test d'elasticitat de quàdriceps: test d'Ely	pàgina 44
2.13.- Valoració de la composició corporal (Índex de Massa Corporal)	pàgina 46
2.14.- Com respirem	pàgina 49
2.15.- Saps relaxar-te?	pàgina 51
3.- Materials d'estil de vida actiu-sedentarisme	pàgina 54
3.1.- Autoinforme de Barreres de Pràctica d'activitat Física (ABPAF)	pàgina 56
3.2.- Autoinforme sobre Motius de Pràctica d'activitat Física (AMPAF)	pàgina 60
3.3.- Qüestionari d'Activitat Física en el Temps Lliure (Q-AFTL)	pàgina 65
3.4.- Qüestionari d'Aptitud per a l'Activitat Física (Q-AAF)	pàgina 83
3.5.- Qüestionari de Detecció d'Intencions per a la Pràctica d'Activitats Físiques (Q-DIPAF)	pàgina 85
3.6.- Registre Setmanal d'Activitat Física (RSAF)	pàgina 87
3.7.- Establiment d'objectius	pàgina 97
3.8.- El show de la salut	pàgina 99
3.9.- Contracte conductual	pàgina 100
3.10.- Autoavaluació	pàgina 103
4.- Materials generals d'activitat física i salut	pàgina 104
4.1.- Cursa d'Orientació d'Activitat Física i Salut	pàgina 106
4.2.- Diari de classe	pàgina 108
4.3.- Dietari de salut	pàgina 111
4.4.- Models de salut	pàgina 112
4.5.- Activitat física i consum de greixos	pàgina 115
4.6.- Anàlisi de publicitat	pàgina 117
4.7.- Consells per a la pràctica en bicicleta	pàgina 119

Proposta de materials didàctics i curriculars d'educació postural.

Valoració de l'alineament corporal.

Tríptic informatiu sobre educació postural.

Detecció de problemes d'esquena en edat escolar.

Accions quotidianes correctes-incorrectes.

El meu descans.

VALORACIÓ DE L'ALINEAMENT CORPORAL.

Activitat proposada per Pedro Angel LATORRE i Julio Angel HERRADOR, i publicada a l'article "Valoració de la condició física per a la salut" a la revista Apunts d'Educació Física i Esports núm. 73.

Alumne _____ Edat _____ Curs _____ Data _____

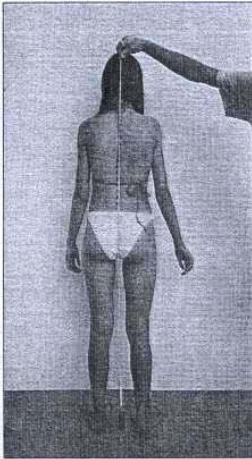
Pes _____ Alçada _____ Antecedent de dolor d'esquena Habitual ☐ Ocasional ☐ Mai ☐

VISIÓ POSTERIOR

Pla frontal



ALINEACIÓ CORRECTA
Sí ☐ NO ☐



ESCOLIOSI
Sí ☐ NO ☐



ESPATLLA CAIGUDA
Sí ☐ NO ☐



TEST D'ADAMS
Sí ☐ NO ☐

VISIÓ LATERAL

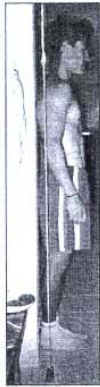
Pla sagital



ALINEACIÓ CORRECTA
Sí ☐ NO ☐



HIPERCIFOSI
CÚSPIDE CÍFOTICA
Sí ☐ NO ☐



RETROVERS. PELVIANA
Sí ☐ NO ☐



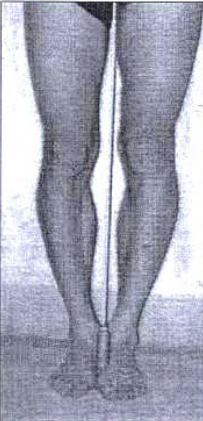
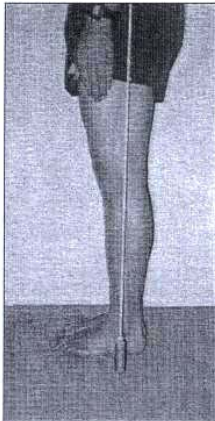
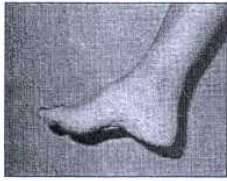
ANTEVERS. PELVIANA
Sí ☐ NO ☐



HIPERLORDOSI
Sí ☐ NO ☐



CIFOLORDOSI
Sí ☐ NO ☐

GENOLLS			VISIÓ LATERAL Pla sagital	
VISIÓ ANTERIOR Pla frontal				
				
ALINEACIÓ CORRECTA SÍ ☐ NO ☐	GENOLL VAR SÍ ☐ NO ☐	GENOLL VALG SÍ ☐ NO ☐	ALINEACIÓ CORRECTA SÍ ☐ NO ☐	GENOLL RECTIVATUM SÍ ☐ NO ☐
PEUS				
VISIÓ POSTERIOR		VISIÓ LATERAL		EMPREMTA PLANTAR
				
PEU VALG SÍ ☐ NO ☐	PEU PLA SÍ ☐ NO ☐	PEU BUIT SÍ ☐ NO ☐	PEU VALG SÍ ☐ NO ☐	PEU PLA SÍ ☐ NO ☐
			PEU BUIT SÍ ☐ NO ☐	

Columna vertebral

Visió posterior – pla frontal.

- Alineació correcta o ideal: la línia de plomada es troba en el punt intermedi entre els talons, continua per la sínfisi del pubis, la línia interglútea, les apòfisis espinoses de les vèrtebres i l'occipital. La corda divideix l'esquelet en dues meitats (dreta i esquerra) i aquestes han de ser simètriques.

- Escoliosi: quan no coincideix la línia de plomada amb les apòfisis espinoses de la columna vertebral, marcades prèviament amb un retolador dermatogràfic. A aquesta observació, afegirem el mesurament a la pissarra quadriculada dels desnivells o assimetries d'espatlles, de malucs i de genolls i el Test d'Adams, on s'aprecia la protrusió de l'escàpula en la flexió del tronc.

Visió lateral – pla sagital.

- Alineació correcta o ideal: quan la línia de plomada es troba lleugerament per davant del mal·lèol extern, anterior a l'eix de l'articulació del genoll, a través del

trocànter major del fèmur, dels cossos vertebrals lumbar, de l'acromi de l'espatlla, dels cossos de les vèrtebres cervicals i el lòbul de l'orella.

- Hipercifosi: la prova per detectar aquesta alteració consisteix a fer que el subjecte flexioni el tronc en bipedestació i observar si apareix una "gepa" o cúspide cifòtica, és a dir, comprovar si la cifosi dorsal augmenta.
- Tant en la hiperlordosi com en la cifolordosi, la línia de plomada es troba al darrere de l'articulació del maluc i en alguns casos al darrere de l'articulació de l'espatlla.

Pelvis.

- Anteversió pelviana: massís gluti prominent i abdomen recollit.
- Retroversió pelviana: natges planes i abdomen prominent.

Genolls.

Visió anterior – pla frontal.

- Alineació correcta o ideal: les ròtules miren directament cap endavant.
- Genu Var: els peus es troben junts i els genolls separats.
- Genu Valg: els genolls estan junts i els peus separats.

Visió lateral – pla sagital.

- Alineació correcta o ideal: la línia de la plomada passa lleugerament per davant de l'eix de l'articulació del genoll.
- Genu Recurvatum: l'extensió del genoll sobrepassa els 0°, i en conseqüència la línia de plomada passa per davant de l'articulació del genoll.

Peus

Visió posterior – pla frontal.

- Peu Pla: si la línia de plomada no coincideix amb l'eix posterior del peu, format pel tendó d'Aquil·les i el calcani (línia d'Helbing), marcats prèviament per un retolador dermogràfic.
- Peu valg: desviació de l'eix longitudinal a través de l'astràgal i el calcani en relació amb la cama, amb protrusió del mal·lèol intern.

Visió lateral.

- Peu pla: enfonsament del pont del peu en recolzar-lo.
- Peu buit: pont plantar exagerat.

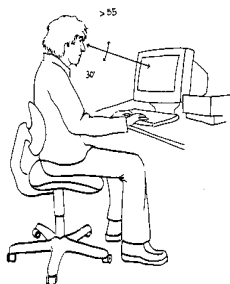
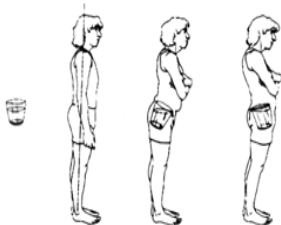
Tríptic informatiu sobre educació postural

Aquest material ha estat elaborat per l'equip de formadors del PESE (Programa d'Educació per a la Salut a l'Escola) dels cursos de prevenció de patologies musculoesquelètiques del docent de la Delegació Territorial del Baix Llobregat i l'Anoia, els professors Albert Ramírez (IES Vall d'Arús), Manuel Hernández (IES Joaquim Blume) i la Núria Lopez (IES Pompeu Fabra).

Tot i que està dissenyat per als cursos que es fan destinats als docents, és un material que es pot distribuir perfectament amb alumnes de secundària obligatòria i batxillerat com a complement d'alguna xerrada específica sobre educació postural, o com a document informatiu per a treballar aquest tema.

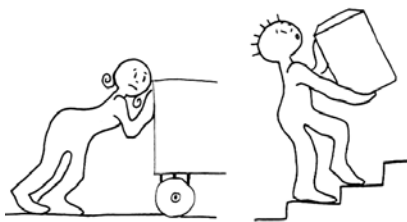
EL MAL D'ESQUENA

i Fixa't i observa quina és la teva posició habitual. Corregeix les teves postures incorrectes.



i Recorda sempre que a la teva taula de treball passes moltes hores. Adapta el teu entorn a les teves necessitats.

i Pensa que el mal d'esquena apareix després d'haver fet moltes repeticions de gestos incorrectes. L'esquena no perdona ni oblidat !.

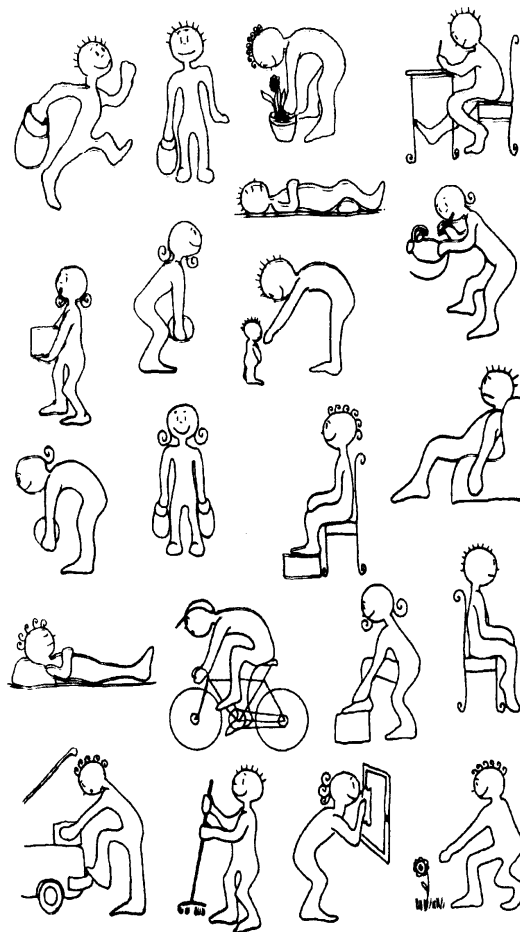


i Adquirir uns bons hàbits, una bona forma d'actuar, abans que aparegui el dolor és el millor remei del mal d'esquena.

VALORA ELS TEUS CONEIXEMENTS:

ALBERT RAMÍREZ I SUNYER

D'aquestes 21 postures, fes una creu a sobre de les 10 que són incorrectes.

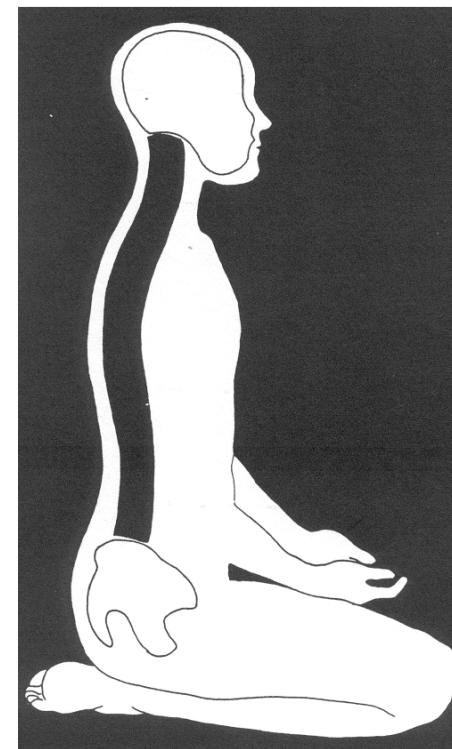


Correcció: si tens dubtes i et fa mal l'esquena, cal que busquis consell amb algun especialista.



La salut de la teva esquena depén de tu.

ACTIVITAT FÍSICA I SALUT: EDUCACIÓ POSTURAL



PREVENCIÓ DEL MAL D'ESQUENA

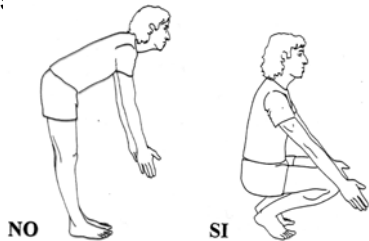
Tríptic informatiu

EL MAL D'ESQUENA

i Augmenta la base de sustentació i posa el pes en el centre del cos. Reparteix el pes al màxim.



i Utilitza la flexió de genolls per aixecar o agafar objectes, i col·loca el pes el més a prop que puguis del cos.



i No hi ha cap postura bona si es manté molt de temps. Ves variant de posició.

i De tant en tant, abandona l'activitat per uns breus instants per relaxar l'esquena i estirar-te. Canvia de posició freqüentment.



encis un règim sense control
da que la teva alimentació ha

de ser equilibrada, variada, agradable,
suficient i adaptada.



i Reparteix les feines durant tota la setmana, no vulguis fer en un dia tota la feina d'una setmana. No ets *SUPERMAN* o *SUPERWOMAN*.



? Ets capaç de dir quines tasques són correctes?. Fes una gran creu a sobre de les posicions incorrectes.



ni na una
ixer l'estress, però si que hi ha
tècniques per a reduir-lo: MIMA'T



i És convenient realitzar 5 minuts diaris d'exercicis a casa i a la feina (estiraments, relaxació i/o massatge)



i Intenta que un parell d'hores durant la setmana siguin únicament per a tu i lluny dels teus entorns habituals.



i Baixa les escales a peu !



FES ACTIVITAT FÍSICA, FES SALUT !



Detecció de problemes d'esquena en edat escolar.

Aquesta proposta la fa Josué Llamas a la revista "Tándem. Didáctica de la Educación Física" número 14, de gener 2004.

Per la seva simplicitat i idoneïtat, la recollim per a poder aplicarla al cicle superior d'educació primària o a secundària.



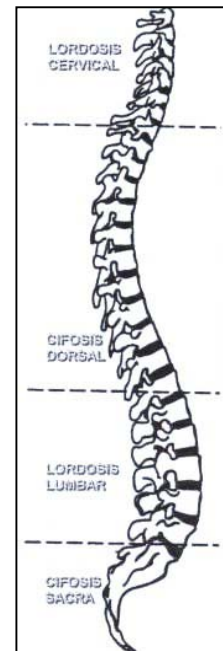
Detecció de problemes d'esquena en edat escolar.



Una mica d'anatomia.

La columna vertebral, eix de sustentació corporal, està compostat per: 7 vèrtebres cervicals, 12 dorsals i 5 lumbars (flexibles); a més té en té 5 de sacres i 4 coxígees (adherides i rígides). Trobem en la columna curvatures anatòmiques, motivades pel pas evolutiu de l'home de la quadrupèdia a la bipedestació, que equilibren les tensions en aquesta postura i que són motiu de problemes d'esquena.. Segons la seva concavitat o convexitat, aquestes són: lordosi cervical, cifosi dorsal, lordosi lumbar i cifosi sacra (dibuix 1).

Dibuix 1



Problemes d'esquena més comuns en edat escolar.

Mals hàbits posturals que poden donar lloc a patologies estructurades evitables amb una correcta educació de l'actitud en l'edat de creixement.

Les problemàtiques més comuns a analitzar són:

Hiperlordosi lumbar:

Es defineix com un augment exagerat i progressiu de la corbatura lumbar fisiològica. En general, la hiperlordosi lumbar és secundària a una cifosi toràcica. Pot corregir-se amb exercicis d'enfortiment de la musculatura abdominal i de manteniment de l'equilibri pèlvic (glutis i isquioperoneotibials). Normalment, en la infància es deu tan sols a una actitud corporal incorrecta o a una debilitat muscular.

Hipercifosi dorsal:

És l'augment de la corba de convexitat posterior de la regió toràcica. La hipercifosi més comú és la denominada de l'adolescent, causada per les descompensacions que es produeixen en el creixement. Tendeix a consolidar-se en actituds cifòtiques que poden corregir-se amb un tractament adequat. També podem parlar de la cifosi senil que es produeix per l'osteoporoso.

Escoliosi:

És la desviació lateral del raquis en el pla frontal. Alguns autors admeten fins a 5° d'inclinació com a corba fisiològica. Podem parlar de: a) escoliosi funcional, no estructurada o actitud escoliòtica (flexible). La desviació pot ser corregida per un esforç conscient de l'individu; b) escoliosi estructurada (rígida). No es redueix la desviació amb l'esforç voluntari.



Sabies que...?

- Un 80% del dolors d'esquena tenen la seva causa en que el sistema muscular es troba hipertònic o hipotrófic, i en sols un 20% es pot emetre un diagnòstic patològic?
- L'escoliosi es desenvolupa normalment entre els 9 i els 14 anys d'edat?



Posta en pràctica / proposta d'activitats de detecció i valoració postural.

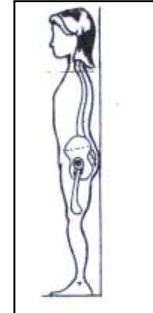
El professorat d'educació física pot detectar els problemes més comuns a través de mètodes senzills d'observació subjectiva que han de permetre dirigir l'alumnat cap al seu tractament mèdic. Facilitarà la detecció d'actituds incorrectes el valorar-les en l'alumnat amb poca roba o roba cenyida, i per això podem aprofitar els inicis i finals de curs, quan la climatologia és més favorable.

Detecció de la hiperlordosi lumbar:

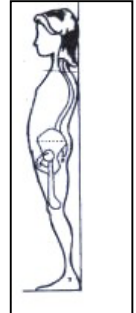
Per a contrarestar els efectes de la hiperlordosi lumbar tendeixen a produir-se dos mecanismes de compensació postural patològics a llarg termini i que permeten la seva detecció:

- Anteversió pèlvica (glutis prominents i abdomen recollit). (Dibuix 2)
- Antepulsió pèlvica (glutis amagats i abdomen prominent). (Dibuix 3)

Dibuix 2



Dibuix 3

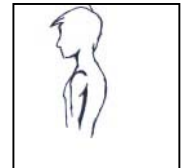


En bipedestació, i atenent a una vista lateral buscant contacte d'esquena amb la paret, si contacta sols el gluti, tindrem la pelvis en anteversió, i si ho fa la columna dorsal i el sacre, llavors estarà en antepulsió.

Detecció de la hipercifosi dorsal:

Examinant de perfil apareix el dors arrodonit i caiguda d'espatlles ap endavant, amb el que presentarà amb respecte al braç més dors que pit (Dibuix 4). Parlem d'actitud cifòtica quan l'alumne és capaç de redreçar-se amb un esforç muscular voluntari.

Dibuix 4



Detecció de l'escoliosi:

1. Anàlisi de la postura estàtica (Dibuix 5). És recomanable observar l'alumne dempeus i descalç, amb el mínim de roba possible, d'esquenes i a una distància de no menys de 2 metres. Convé que el fons tingui una composició quadriculada per a una observació més correcta. Observar per suposar una escoliosi:

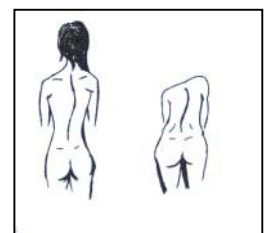
- a. Espatlles desnivellades (una més alta que l'altra) o un braç més llarg que l'altre.
- b. Desequilibris entre les dues escàpules. Una més elevada o prominent que l'altra.
- c. Nivell de les crestes ilíaqües del maluc.
- d. Simetria o assimetria dels plecs cutanis. Si existeix corbatura, la pell del costat convexa s'estirarà i la del còncave es rebregarà.

Dibuix 5



2. Anàlisi del moviment (Dibuix 6). El nen o adolescent es situa d'esquenes i l'observador seu. Llavors se li demana que amb el cap i els braços relaxats vagi flexionant el tronc i el maluc poc a poc, mentre es subjecta la pelvis per estabilitzar-la. Si apareixen prominències, podem preveure una escoliosi.

Dibuix 6



Font: Josué Llamas. "Detecció de problemes d'esquena en edat escolar". Rev. Tàndem, Didàctica de la EF, núm 14. Gener 2004.

ACCIONS QUOTIDIANES CORRECTES - INCORRECTES.

A continuació trobareu un seguit d'accions quotidianes amb una explicació de la seva incorrecta execució. Cada grup (de tres o quatre alumnes) heu d'omplir la columna de l'"execució correcta" amb el què vosaltres creieu.

Posteriorment farem una posta en comú i una valoració sobre les execucions més convenients i les menys convenients en termes de salut per a la nostra esquena.

ACCIÓ	EXECUCIÓ INCORRECTA	EXECUCIÓ CORRECTA
Aixecar una càrrega del terra	Inclinació de l'esquena cap endavant amb les cames rectes.	
Inclinar-nos cap endavant	Inclinació de l'esquena cap endavant amb les cames rectes.	
Escriure, llegir, menjar. Treballar amb l'ordinador	Esquena corbada cap endavant o cap a enrera. Cadira lluny de la taula. Peu sota la natja. Cames creuades.	
Planxar, fregar plats	Mans i braços allunyats del cos.	
Escombrar, fregar el terra	Fer servir un pal massa curt. Escombrar o fregar lluny dels peus.	
Portar la bossa o una motxilla	Penjada d'una de les espatlles.	
Portar més d'una càrrega	Portar-la tota en una mà	
Portar un nen al damunt	Portar-lo sobre el braç flexionat	
Aixecar-se del llit	De panxa enlaire, aixecar el tronc fins a seure's	
Ens posem unes sabates	Amb taló massa alt o massa baix	
Conducció marxa enrera. Maniobrar per aparcar el corxe.	Girar l'esquena i el cap cap enrera amb les dues mans al volant	

Aquest material es pot trobar a <http://www.xtec.es/~svalls>. Està pensat per a crear una dinàmica de grups al voltant de l'educació postural. Requereix que prèviament l'alumnat hagi rebut una mica d'informació prèvia, i que sigui alumnat de secundària.

Aquest material pot servir d'avaluació d'una unitat didàctica sobre salut i educació postural

Taula de solucions:

ACCIÓ	EXECUCIÓ INCORRECTA	EXECUCIÓ CORRECTA
Aixecar una càrrega del terra	Inclinació de l'esquena cap endavant amb les cames rectes.	Mínima flexió de l'esquena. Flexió de cames.
Inclinar-nos cap endavant	Inclinació de l'esquena cap endavant amb les cames rectes.	Flexió de cames. Recolzar una mà sobre una cama, un moble, etc.
Escriure, llegir, menjar. Treballar amb l'ordinador	Esquena corbada cap endavant o cap enrera. Cadira lluny de la taula. Peu sota la natja. Cames creuades.	Esquena recta i enganxada al respall. Cadira prop de la taula. Els peus a terra, una mica elevats.
Planxar, fregar plats	Mans i braços allunyats del cos.	Mans i braços situats a prop del cos.
Escombrar, fregar el terra	Fer servir un pal massa curt. Escombrar o fregar lluny dels peus.	Fer servir un pal prou llarg. Escombrar o fregar prop dels peus.
Portar la bossa o una motxilla	Penjada d'una de les espatlles.	A l'esquena. En bandolera.
Portar més d'una càrrega	Portar-la tota en una mà	Repartir el pes entre ambdues mans
Portar un nen al damunt	Portar-lo sobre el braç flexionat	Portar-lo sobre les espatlles, a cavall. Portar-lo assegut sobre el maluc (lateralment).
Aixecar-se del llit	De panxa enlaire, aixecar el tronc fins a seure's	De costat, baixem les cames i després ens asseiem empenyent amb el braç contra el llit
Ens posem unes sabates	Amb taló massa alt o massa baix	Taló d'alçada intermitja
Conducció marxa enrera. Maniobrar per aparcar el corxe.	Girar l'esquena i el cap cap enrera amb les dues mans al volant	Deixar anar la mà dreta i recolzar-la en el seient de l'acompanyant.

Font: <http://www.xtec.es/~svalls>

EL MEU DESCANS

Al llarg del dia ens prenem moltes estones per a “descansar”. Les activitats que es presenten a continuació conformen una sessió teòrico-pràctica i busquen fer una radiografia real de quines són les postures que adoptem per a descansar i de com es podrien millorar en termes de salut (d’higiene postural). Farem tres activitats.

La sessió cal desenvolupar-la al gimnàs i disposar de matalassos (un per a cada dos alumnes).

1) L’“alfabet corporal”: Amb una música dinàmica, l’alumnat es desplaça per l’espai al ritme de la música i quan deixi de sonar haurà d’adoptar una postura corporal que representi la primera lletra del seu nom, després la segona..., fins completar el seu nom i cognoms. Per tal d’anar donant varietat a les diferents possibilitats, anirem introduint variacions en les regles: primer lliure, estirats a terra, amb les mans, per parelles dretes, per parelles estirats a terra, per trios... Aquesta activitat serveix bàsicament d’introducció a les activitats posteriors.

2) “El meu descans”: dividirem el grup classe en grups de 4-5 alumnes. Cada grup tindrà uns cinc minuts per a acordar un repertori de postures de descans que ells adopten, o que veuen adoptar a altra gent que coneixen (familiars, amics, anuncis de televisió...). Hauran de concretar aquestes postures en la fitxa de l’alumnat. Posteriorment les hauran de representar davant del grup classe.

Cada grup estudiarà un dels següents casos o situacions en les que adoptem diferents postures de “descans”:

- a casa, veient la TV.
- a casa, fent deures i estudiant.
- a l’escola, a classe.
- al carrer, esperant al bus, el metro, un amic en moto...
- al llit, quan ens volem dormir.
- després de fer esport, quan arribem a casa i volem descansar.

Cada grup haurà de completar la fitxa 1 tot tinxant les postures incorrectes i afegint les millores introduïdes i les noves postures). Aquesta fitxa, ja acabada, l’entregaran al professor, qui farà fotocòpies per a repartir a tot el grup classe a la propera sessió.

Situacions possibles:

- a casa, veient la TV: al sofà, de cara o de costat a la TV. Assegut o ajagut al sofà, peus a sobre del sofà, asseguts a terra...
- a casa, fent deures i estudiant: al pupitre, al llit, a terra, tot veient la TV, a l’ordinador, etc.
- a l’escola, a classe: al pupitre (diferents postures típiques i en diferents ubicacions de la classe –a primera fila, a darreres files, al costat de la paret...-)
- al carrer, esperant al bus, el metro, un amic en moto...: drets recolzant el pes a una cama, recolzats a la paret, asseguts al banc, asseguts a la vorera...

- al llit, quan ens volem dormir: panxa enlaire, boca terrossa, de costat, abraçant el coixí, recollint una cama...
- després de fer esport, quan arribem a casa i volem descansar: al llit, al sofà.

Primer buscarem la participació de l'alumnat dins de cada grup petit, per poder passar a la fase de participació de tot el grup classe amb un bon repertori de situacions per analitzar. En aquesta segona fase, quan un grup representa les seves postures, els altres alumnes fan les valoracions que creuen (positives i negatives) pel que fa a postures correctes i incorrectes o a possibles millores a introduir. En cas de poca participació, el professor ha d'animar els alumnes amb preguntes sobre les postures.

3) "Com ens aixequem de terra?": per parelles, un estirat panxa enlaire. L'altre surt de la classe i el professor li diu que quan tornem a entrar, es fixi en com s'aixeca la seva parella, perquè després li expliqui com s'ha aixecat. Posteriorment es comenta algun cas i s'explica com s'ha de fer correctament.

El problema que cal detectar i evitar és l'acció de frontissa entre el cos i les cames, o dit en termes més anatòmics, cal anular l'acció del psoas sobre la columna lumbar.

L'acció correcta per aixecar-se és posar-se primer de costat, i anar aixecant-se (lateralment, o fins i tot girant-se totalment de cara a terra) amb l'ajuda dels braços. Finalment cal concentrar tota la força en l'acció de les cames en aixecar-se.

Per passar de la posició dreta a ajagut, cal desfer totes les accions. Primer cal flexionar les cames i recolzar-se al terra amb els braços (de cara a terra). Cal deixar reposar el maluc a terra lleugerament de costat (com fan els gossos en asseure's a terra). Amb ajut dels braços, anar passant a la posició d'estirats, mantenint la posició de costat. Només quan estem totalment estirats (i de costat), ens girarem a la posició d'ajagut panxa enlaire.

EL MEU DESCANS: FITXA DE L'ALUMNAT

Components del grup:

Situació de descans:

Cal que dibuixeu/describiu les postures que es poden fer servir per a descansar en la situació que us ha tocat.

Proposta de materials didàctics i curriculars de condició física, respiració i relaxació.

[El cor ens informa.](#)

[Control de la freqüència cardíaca.](#)

[Control de la freqüència respiratòria.](#)

[Test de Ruffier-Dickson.](#)

[Test de cames: Drop-Jump.](#)

[Test d'abdominals.](#)

[Test de fondos: Push-Up.](#)

[Directrius per al treball de flexibilitat.](#)

[Test de flexibilitat: flexió endavant del tronc en posició asseguda sobre el terra.](#)

[Test d'elasticitat: flexió profunda del cos.](#)

[Test d'elasticitat d'isquiotibials i músculs erectors del tronc: Seat&Reach.](#)

[Test d'elasticitat de quàdriceps: test d'Ely.](#)

[Valoració de la composició corporal \(Índex de Massa Corporal\).](#)

[Com respirem.](#)

[Saps relaxar-te?.](#)

EL COR ENS INFORMA.

Activitat proposada per Antonio FRAILE i el seu equip de la Universidad de Valladolid, destinat a primària. Es tracta d'una fitxa informativa que pot servir per a buscar elements de connexió entre la teoria i la pràctica

El cor ens informa

Sóc el cor i et vaig a donar informació sobre l'activitat física i la teua capacitat per a fer-la



Els meus batecs s'anomenen pulsacions o freqüència cardíaca

M'encarrego de bombejar sang a tot el cos i en ells van les sustàncies que et donaran energia per a moure't.

Com més intensa és l'activitat física, més energia necessites i m's ràpid he de bategar.

Per a esbrinar la intensitat de l'activitat que fas, has de saber prendre't el pols: al canell, al coll, al cor...

Quan comencis a realitzar activitat física has d'augmentar lentament les meves pulsacions. Al finalitzar l'activitat no t'aturis, disminueix la intensitat per a que disminueixin les pulsacions a poc a poc.

Pensa i contesta:

Les pulsacions del cor les anomenem també

En quines parts del cos podem prendre'ns el pols

.....

Font: Fraile (coord.) (1996)

CONTROL DE LA FREQUÈNCIA CARDÍACA.

Activitat composta per una primera fitxa informativa, i una segona fitxa de connexió teoria-pràctica pensada per aplicar a secundària.

REGISTRE MANUAL DE LA FREQUÈNCIA CARDÍACA.

A continuació explicarem com acostuma a realitzar aquest control el personal sanitari quan no disposa d'estetoscopi.

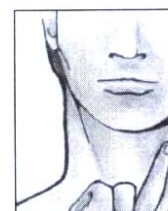
La freqüència cardíaca es registra en pulsos, impulsos o batecs per minut. Per a evitar problemes en el registre, el que es fa es marcar un protocol o procediment estandaritzat.

Material:

Es necessita un cronòmetre o rellotge amb control dels segons.

Procediment:

1. Sostenir el cronòmetre o rellotge amb la mà esquerra.
2. Localitzar el pols cardíac amb els dits índex i mig de la mà dreta, preferentment al canell o coll segons les preferències:
 - a. Al canell: col·locar tots dos dits a la cara interna del canell esquerre (de la mà que sosté el rellotge), just a sota de la base del polze, tot exercint una pressió molt suau.
No s'ha d'apretar excessivament amb els dits. El canell del què es pren el pols ha d'estar relaxat (ni doblegat ni en tensió).
Cal controlar el pols amb els dits índex i mig perquè el dit polze té pulsacions pròpies (totes les artèries importants mantenen els impulsos dels batecs del cor).
 - b. Al coll: col·locar els dos dits en els mateix costat dret del coll a un costat de la nou (buscant l'artèria caròtida). S'ha de fer una pressió suau per a percebre el pols.
No s'ha d'apretar excessivament el coll, ni fer-lo mai a ambdós costats de la nou alhora. S'ha de relaxar el coll, procurant eliminar qualsevol tensió i evitant doblegar o estirar massa la barbeta.
3. Comptabilitzar el nombre de pulsacions en 15 segons. Fixant-nos en el rellotge, cal comptabilitzar, durant exactament 15 segons, el nombre de pulsacions que notem amb els dits índex i mig. Hem de comptabilitzar com "zero" el primer batec de la sèrie, que coincideix amb l'inici del període de 15 segons.
4. Multiplicar per 4 el número de pulsacions en 15 segons, per a calcular la freqüència cardíaca en batecs per minut.



Registre manual de la freqüència cardíaca.	
Data: _____,	Hora: _____.
Objectiu: registre de pols cardíac ajudant-nos dels dits de les mans.	
Equip: rellotge o cronòmetre.	
Procediment: 1. Sostenir el rellotge o el cronòmetre amb la mà esquerra. 2. Localitzar el pols cardíac amb els dits índex i mig de la mà dreta, al canell esquerre o al coll. 3. Comptabilitzar el nombre de pulsacions en 15 segons. 4. Multiplicar per 4 el número de pulsacions en 15 segons.	
Resultat: Batecs en 15 segons: _____, x 4 = _____ batecs / minut	

Proposem que us prengueu la freqüència cardíaca després de realitzar diverses activitats:

ACTIVITAT	FC
En repòs, estirat a terra en 30"	
Després de caminar durant 10 minuts.	
Al minut de recuperació, assegut i en 15".	
Als dos minuts de recuperació i en 30".	
Després de realitzar 15' de cursa contínua lenta. Tot just acabat de córrer, de peu dret i en 15".	
Després d'1 minut i en 15". Assegut.	
Després de 2 minuts i en 15". Assegut.	
Després de 3 minuts i en 30". Assegut.	
Després de 5 minuts i en 30". Assegut.	
Després de 7 minuts i en 30". Assegut.	
Després de realitzar 40" de cursa contínua ràpida. Tot just acabar de córrer, de peu dret i en 15".	
Després d'1 minut i en 15". Assegut.	
Després de 2 minuts i en 15". Assegut.	
Després de 3 minuts i en 30". Assegut.	
Després de 5 minuts i en 30". Assegut.	
Després de 7 minuts i en 30". Assegut.	

En general, i en relació a la capacitat cardiorrespiratòria, podem considerar que hi ha un estat físic limitat quan:

- hi ha una relativa taquicàrdia en repòs,
- hi ha un gran increment en la freqüència cardíaca en passar des de la posició decúbit a la posició dempeus.
- quan es produeix un augment del pols amb l'activitat física i un temps de recuperació excessivament allargat.

CONTROL DE LA FREQÜÈNCIA RESPIRATÒRIA.

Activitat per a primària, de fàcil utilització en una sessió pràctica (es tracta d'una activitat teoricopràctica).

LA FREQÜÈNCIA RESPIRATÒRIA

Nom i cognoms:

Curs:

Material que necessites: un bolígraf o un llapis.

Activitats a realitzar:

1.- En repòs, compta el número de respiracions en 15 segons i escriu-los al rectangle. La teva professora t'indicarà com pots fer-lo. En repòs:	2.- Camina a un ritme ràpid durant 3 minuts, i en acabar compta les teves respiracions durant 15 segons. Escriu-lo al rectangle. Després de caminar:
3.- Ara comença a córrer durant 3 minuts i en acabar compta les teves respiracions durant 15 segons. Escriu-les en el rectangle. Després de córrer:	4.- A continuació realitza activitat contínua durant 3 minuts segons t'indiqui la teva professora. En acabar, compta les respiracions i escriu el total. Després d'activitat contínua:
5.- Ara vas a realitzar altra activitat o joc durant 10' i, altre cop, en acabar, compta i escriu les teves respiracions. Després de 10' d'activitat:	6.- No t'oblidis de realitzar activitats suaus per finalitzar la sessió i recuperar-te. Si no estàs segur/a de com realitzar-los, pregunta-li a la teva professora.

Pensem una mica:

- a) Després de quina activitat tens menor número de respiracions? A què creus que és degut?
- b) Després de quina activitat la teva freqüència respiratòria era més alta o accelerada?. A què creus que és degut?.
- c) Podries explicar per què la teva freqüència respiratòria ha anat canviant durant la sessió?.

Altres activitats a realitzar:

1.- Anota la teva freqüència respiratòria (FR) durant 3 o 4 dies. Quan respires més de pressa?. Quan respires més lentament?.

FR ràpida		FR lenta	
Activitat	Núm. respir.	Activitat	Núm. respir.
P.ex.: Saltar a la corda		P.ex.: veure la televisió	

2.- Intenta prendre la freqüència respiratòria a alguns membres de la teva família després que hagin realitzat activitats com llegir, anar a comprar, fregar, pujar escales, passejar, rentar el cotxe, jugar a un esport, etc.

Has de saber: *QUÈ li passa a la teva freqüència respiratòria durant l'activitat física.
*PER QUÈ hi ha canvis en la teva respiració.

TEST DE RUFFIER-DICKSON (test de valoració del nivell cardiorrespiratori).

En el punt 2.5.1.1. del treball, trobareu més explicacions sobre aquesta prova de valoració que passem a descriure.

Test de Ruffier-Dickson (test de valoració del nivell cardiorrespiratori).		
Nom: _____ Edat: _____ Sexe: _____ Data: _____ Hora: _____ h.		
Objectiu: avaluar la resistència cardíaca durant la recuperació 'un esforç senzill, que consisteix en realitzar 30 flexions de cames en 45 segons de temps.		
Equip: un tamburet (amb alçada d'entre 40-50 cm) i un cronòmetre (o rellotge).		
Procediment: 1. Posició inicial: dret dempeus, davant del tamburet, durant 3 minuts. 2. Prendre el pols en repòs (FCR). 3. En 45 segons de temps, realitzar 30 flexions de cames fins tocar el tamburet amb els glutis. A cada flexió: a. inspirar en flexionar, b. espirar en tornar a la posició dreta. c. invertir un segon i mig per flexió 4. Mantenint-se dret, prendre el pols durant els primers 15 segons després de finalitzar les flexions (FC15). 5. Als 60 segons després de finalitzar les flexions, prendre el pols durant 15 segons (FC60).		
Resultat: FCR: _____(p/m) FC15: _____(p/m) FC60: _____(p/m)		
Índex R-D = $[(FC15 - 70) + (FC60 - FCR)] / 10 =$ _____.		
Interpretació: Nivell cardiorrespiratori:		

Font: Capdevila (7)

Objectiu:

L'objectiu és avaluar la resistència cardíaca durant la recuperació d'un esforç senzill, que consisteix en realitzar 30 flexions de cames en 45 segons de temps.

Material:

Es necessita un tamburet o cadira amb un seient d'entre 40-50 cm. d'alçada i un cronòmetre o rellotge amb control dels segons.

Preparació:

- Col·locar la cadira de tal forma que a la seva part davantera hi hagi prou espai per a moure's.
- Tenir a la vista (o col·locat al canell) el cronòmetre tenir a prop la fitxa de registre i un bolígraf.
- Si és possible, comptar amb l'ajut d'una altra persona que controli el temps.

Procediment:

1. Posició inicial: dret dempeus, davant de la cadira, a una distància que permeti seure's a la punta del seient, amb les mans a la cintura. Si un mateix es controla el temps i les pulsacions, es poden tenir els braços creuats davant del pit, de manera que es visualitzi bé el rellotge o cronòmetre durant tot el temps.
2. Prendre el pols en repòs (FCR) després d'haver estat dret en la posició inicial durant almenys 3 minuts.
3. En 45 segons de temps, realitzar 30 flexions de cames flexionant-les pels genolls, segons un angle aproximadament de 90 graus, fins aocar la cadira amb els glutis (veure el dibuix). A cada flexió:
 - a. inspirar en flexionar, fins tocar amb els glutis la punta del seient, com si anéssim a seure, però sense recolzar-nos.
 - b. espirar en tornar a la posició dreta.
 - c. invertir un segon i mig per flexió.
4. Mantenint-se dret, prendre el pols durant els primers 15 segons després de finalitzar les flexions (FC15).
5. Després de 45 segons (o al que és el mateix, als 60 segons després de finalitzar les flexions), prendre el pols novament durant es següents 15 segns (FC60). Si es disposa de pulsòmetre, s'haurà d'anotar el valor de FC just en acabar les flexions (FC15) i als 60 segons (FC60) després de relalitzar les flexions.



Capdevila (p.176)

Consideracions:

- és convenient entrenar-se en la valoració manual de la freqüència cardíaca abans de realitzar el test.
- entrenar-se en comptar fins 30 durant 45 segons, de forma regular. Pr ajustar cada flexió a 1,5 segons, pot ajudar el fet de comptabilitzar-les acumulativament repetint abans una maetixa paraula de curta duració, com per exemple: "mil i ú", "mil i dos", "mil i tres" fins a "mil i trenta".

Resultats:

En aplicació d'una fórmula matemàtica s'obté un índex de valoració del nivell cardiorrespiratori de la persona, a partir del test de Ruffier-Dickson:

$$\text{Índex R-D} = [(FC15 - 70) + (FC60 - FCR)] / 10$$

d'on FCR = pols en repòs.

FC15 = pols en acabar l'esforç (durant els 15 segons posteriors)

FC60 = pols al minut d'acabar l'esforç (durant els 15 segons del 60 al 75 després d'acabar l'esforç).

Interpretació:

Efectuat el test, hi ha una taula que ens diu quina categoria cardiorrespiratòria té la persona en relació a l'índex R-D.

Taula d'interpretació de l'índex de Ruffier-Dickson (R-D)		
Índex R-D	Nivell cardiorrespiratori	Relació amb la salut
< 1	EXCEL·LENT	Excel·lent
1 – 3	ALT	Molt bona. Ideal.
3 – 6	EN EL PROMIG	Bona. Saudable.
6 – 15	BAIX	Augmenten els riscos.
> 15	MOLT BAIX	Dolenta. Riscos.

Taula proposada per Capdevila (7)

El nivell *ideal* per a prevenir riscos per a la salut, que suposa un excel·lent nivell cardiorrespiratori determinat per una ràpida recuperació de l'esforç, és un rang d'índex R-D que oscil·la entre 0 i 3, malgrat que també són saludables els valors que arriben fins a 6.

En l'aplicació d'aquest test, es dona la circumstància que persones entrenades i en esportistes, pot donar-se valors negatius en l'índex de Ruffier-Dickson.

Exemple de de càlcul de l'índex R-D:

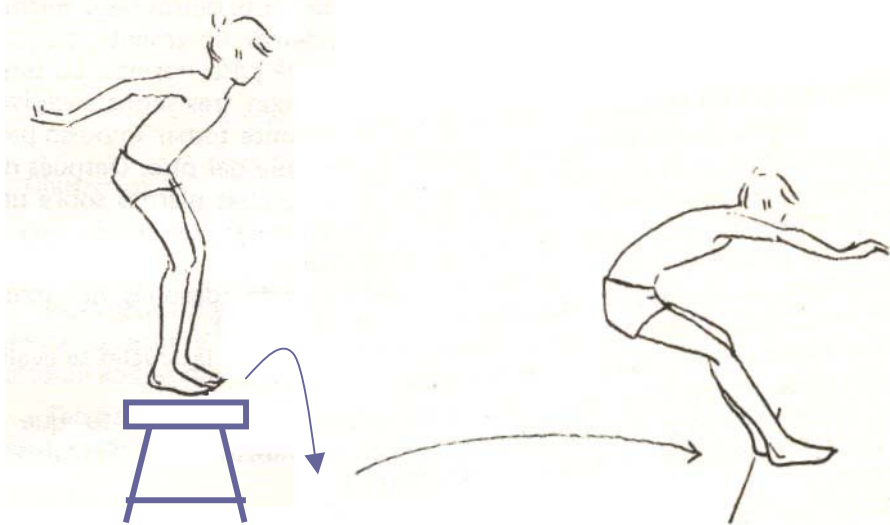
Resultats:		
FCR: 92 p/m	FC15: 95 p/m	FC60: 116 p/m
Índex R-D = $[95 - 70] + (116 - 92) / 10 = 4,9$		
Interpretació:		
Nivell cardiorrespiratori: <i>EN EL PROMIG. Saudable.</i>		

Segons Guillet-Genéty (15) podem dir que hi ha una bona aptitud cardiovascular a l'esforç quan es donen:

- un pols lent,
- que no sobrepassi el doble de la seva freqüència després d'efectuar les 30 flexions.
- i que retorni al seu ritme inicial en menys d'un minut.

TEST DE CAMES (test de valoració del nivell de resistència i de força musculars): DROP – JUMP.

En el punt 2.5.1.2. del treball, trobareu alguna explicació sobre aquesta prova de valoració que passem a descriure.

Test de drop-jump (test de valoració del nivell de resistència i de força musculars de cames).	
Nom: _____	Edat: _____ Sexe: _____ Data: _____ Hora: _____ h.
Objectiu: valorar la capacitat de coordinació muscular de les cames (l'acció explosiva concèntrica, la capacitat elàstica i l'acció reflexa).	
Equip: banc suec i cinta mètrica.	
Procediment: 1. Col·locar-se a sobre d'un banc suec (no més de 50 cm). 2. Deixar-se caure i , tot encadenat, saltar el més lluny possible. 3. Registrar la distància obtinguda. 4. Fer tres intents consecutius.	
	
Resultats: Distància obtinguda: 1r. intent: _____ cm.; 2n. intent _____ cm.; 3r intent _____ cm.	
Interpretació: Nivell de força muscular de les cames:	

Objectiu:

valorar la capacitat de coordinació muscular de les cames (l'acció explosiva concèntrica, la capacitat elàstica i l'acció reflexa).

Material:

Un banc suec i una cinta mètrica.

Preparació:

- Escalfament previ realitzant exercicis d'estirament (*flexibilitat*) de la musculatura de les cames, així com de les articulacions dels turmells, genolls i pelvis.

Procediment:

1. Col·locar-se a sobre d'un banc suec (no més de 50 cm).
2. Deixar-se caure i , tot encadenat, saltar el més lluny possible.
3. Registrar la distància obtinguda.
4. Fer tres intents consecutius.

Consideracions:

- l'alçada del banc suec no pot ser mai de més de 50 cm, per risc d'inhibició del component reflex de la força.
- ajudar-se de l'impuls dels braços en la fase de salt.

Resultats:

En aplicació d'aquest test s'obté una distància obtinguda. En funció d'aquesta es pot dir si la persona té prou força per no comprometre la mobilitat i l'estabilitat pèlvica.

Interpretació:

Així, un nivell *saludable* que prevé riscos per a la salut, i que suposa un nivell acceptable de resistència i de força musculars, és un número màxim de flexions situat en el *promig*, mentre que un nivell *ideal* es situaria a partir del rang *alt*.

Exemple de valoració del nivell de resistència i de força musculars:**Resultats:**

Distància obtinguda: 1r. intent: ____ cm.; 2n. intent ____ cm.; 3r. intent ____ cm.

Interpretació:

Nivell de força muscular de les cames:

TEST D'ABDOMINALS.

En el punt 2.5.1.2. del treball, trobareu alguna explicació sobre aquesta prova de valoració que passem a descriure.

Test de força abdominal (valoració de la capacitat de fixació pèlvica sense arqueig de la columna lumbar).

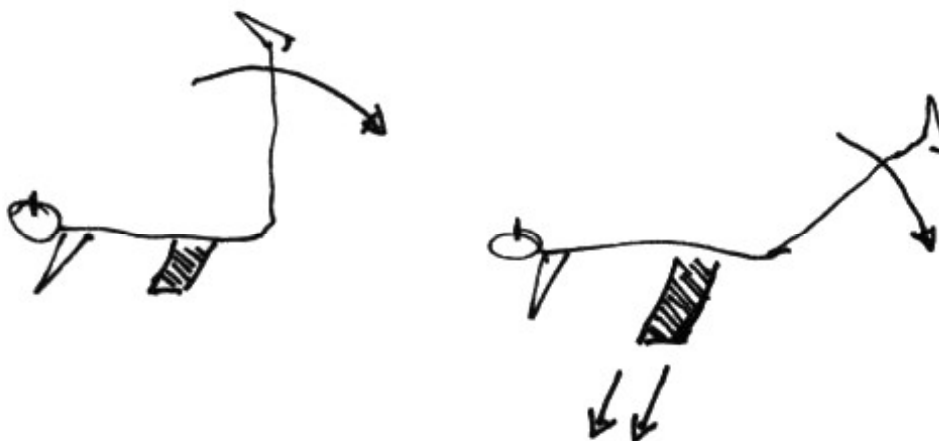
Nom: _____ Edat: _____ Sexe: _____ Data: _____ Hora: _____ h.

Objectiu: valorar la capacitat de fixació pèlvica sense arqueig de la columna lumbar.

Equip: tovallola i un ajudant.

Procediment:

1. Col·locar-se a sobre el terra (panxa enlaire) amb les mans enllaçades al clatell i les cames estirades perpendiculars al terra, i amb una tovallola als ronyons.
2. L'ajudant estirà de la tovallola mentre nosaltres comencem el moviment descrit al punt 3.
3. Anar baixant lentament les cames estirades des de la perpendicular fins que arribin al terra, tot intentant que l'ajudant no pugui treure la tovallola (hem de mantenir aplanat l'arc lumbar). Aquest descens de cames ha de durar uns 10 segons (ha de ser molt lent i progressiu).
4. Observar l'angle de les cames amb el terra en el moment en que l'ajudant pot treure la tovallola de l'arc lumbar (si és que pot).



Resultats:

Angle respecte el terra: _____°.

Interpretació:

Nivell de força abdominal:

Objectiu:

valorar la capacitat de fixar el maluc de manera que s'eviti l'arqueig lumbar en un moviment dinàmic.

Material:

Una tovallola i un ajudant per a traccionar la tovallola.

Preparació:

- Cal col·locar correctament la tovallola en la zona lumbar que primer s'arqueja quan es fa el moviment descrit en aquesta prova.

Procediment:

1. Col·locar-se a sobre el terra (panxa enlaire) amb les mans enllaçades al clatell i les cames estirades perpendiculars al terra.
2. Prèviament hem d'haver col·locat la tovallola estreta i prima a l'alçada dels ronyons (arc lumbar) de manera que l'ajudant pugui fer una mica de força o tracció per a treure-la i nosaltres impedir-ho fent força dels ronyons contra el terra.
3. Anar baixant lentament les cames estirades des de la perpendicular fins que arribin al terra, tot intentant que l'ajudant no pugui treure la tovallola (hem de mantenir aplanat l'arc lumbar). Aquest descens de cames ha de durar uns 10 segons (ha de ser molt lent i progressiu).
4. Observar l'angle de les cames amb el terra en el moment en que l'ajudant pot treure la tovallola de l'arc lumbar (i és que pot).

Consideracions:

- el moviment cal que sigui molt lent.
- aquesta prova sotmet a una elevada tensió la zona lumbar (pel fet de portar les cames estirades). En els 10 segons que dura l'única repetició de la prova no té per què donar-te problemes. Per precaució, si has tingut dolors d'esquena o lesions importants en la zona lumbar, no facis aquesta prova.

Resultats:

En aplicació d'aquest test s'obté un angle entre les cames i el terra. En funció d'aquest es pot dir si la persona té prou força per donar estabilitat al maluc i per a protegir l'esquena.

Interpretació:

Així, definirem tres nivells:

- baix: quan et treuen la tovallola a més de 45° del terra.
- promig: quan no pots subjectar la tovallola amb les cames entre 45° i 30°.
- alt: no deixes anar la tovallola fins que els teus peus no estan a menys d'un pam de terra.

Exemple de valoració del nivell de força abdominal:

Resultats:

Angle respecte el terra: 40°.

Interpretació:

Nivell de força abdominal: **MIG**

TEST DE FONDOS: PUSH-UP (test de valoració del nivell de resistència i de força musculars).

En el punt 2.5.1.2. del treball, trobareu alguna explicació sobre aquesta prova de valoració que passem a descriure.

Test de fondos o push-up (test de valoració del nivell de resistència i de força musculars).	
Nom: _____	Edat: _____ Sexe: _____ Data: _____ Hora: _____ h.
Objectiu: comptabilitzar el número màxim de flexions i extensions ("fondos") que una persona pot realitzar consecutiva i correctament.	
Equip: cronòmetre o rellotge amb control dels segons.	
Procediment: 1. Col·locar-se correctament en la posició d'inici. A cada flexió: a. Posició d'inici diferent per a nois i noies, amb els braços sense flexionar. b. Flexionar els braços baixant el pit fins que toqui a terra. Inspirar al flexionar. c. tornar a la posició d'inici. Espirar en aixecar el cos. 2. Començar les flexions respirant correctament, a un ritme còmode com per exemple, una flexió per segon. 3. Comptabilitzar acumulativament les flexions quan es completen correctament en tornar a la posició d'inici. 4. Aturar la prova quan no s'és capaç d'aixecar el cos fins la posició d'inici, mantenint-lo recte i sense doblegar-lo en cap moment. 5. Registrar el número màxim de fondos i el temps invertit en realitzar-los.	
Resultats: Número màxim de fondos: _____ repeticions en _____ segons de temps.	
Interpretació: Nivell de resistència i de força musculars:	

Capdevila (7).

Objectiu:

Comptabilitzar el número màxim de flexions i extensions ("fondos") que una persona pot realitzar consecutiva i correctament.

Material:

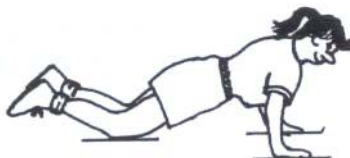
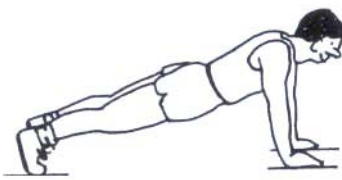
Només un cronòmetre o rellotge amb control dels segons

Preparació:

- Escalfament previ realitzant exercicis d'estirament (*flexibilitat*) de tríceps, bíceps i d'espatlla..
- Conèixer la forma correcta de realitzar els fondos, que suposa una tècnica diferent per a nois/homes que per a noies/dones.

Procediment:

1. Col·locar-se correctament en la posició d'inici. A cada flexió:
 - a. Posició d'inici: col·locar-se amb el cos recte i estirat, paral·lel al terra, els homes amb el punt de recolzament en les mans i la punta dels peus, i les dones en les mans i els genolls. Els braços han d'estar perpendiculars al terra, i les mans planes al terra, directament sota les espatlles.
 - b. Flexionar els braços baixant el pit fins que toqui a terra. Inspirar al flexionar.
 - c. tornar a la posició d'inici, mantenint sempre el cos recte i estirant totalment els braços al final de cada flexió. Espirar en aixecar el cos en cada flexió.

	Posició d'inici	Posició de flexió
Dones / noies		
Homes / nois		

Font: Capdevila (7)

2. Començar les flexions respirant correctament, a un ritme còmode com per exemple, una flexió per segon.
3. Comptabilitzar acumulativament les flexions quan es completen correctament en tornar a la posició d'inici.
4. Aturar la prova quan no s'és capaç d'aixecar el cos fins la posició d'inici, mantenint-lo recte i sense doblegar-lo en cap moment.
5. Registrar el número màxim de fondos i el temps invertit en realitzar-los.

Consideracions:

- mantenir el cos rígid com una taula durant les flexions, com si fos d'una sola peça. L'únic que es flexiona són els braços.
- no donar-se impuls amb cap part del cos que no siguin els braços.
- no retenir mai la respiració durant les flexions. En cada *fondo*, inspirar al flexionar els braços i espirar a l'estirar-los.

Resultats:

En aplicació d'aquest test s'obté un número màxim que una persona pot realitzar de manera consecutiva i correcta.

Interpretació:

Es defineixen cinc categories de nivell de força i resistència muscular en relació amb la salut segons el rang en què es situa el número màxim de flexions conseguides. Aquestes categories varien en funció del sexe i de l'edat de la persona.

La relació entre el nivell de resistència i força musculars i la salut és la següent:

- *molt baix* equival a una salut dolenta, amb riscos.
- *baix* equival a un augment de riscos per a la salut.
- *en el promig* equival a una salut bona.
- *alt* equival a una salut molt bona, ideal.
- *excel·lent* equival a una salut excepcional.

Així, un nivell *saludable* que prevé riscos per a la salut, i que suposa un nivell acceptable de resistència i de força musculars, és un número màxim de flexions situat en el *promig*, mentre que un nivell *ideal* es situaria a partir del rang *alt*.

Interpretació del nivell de resistència i de força musculars (test de fondos)						
	NÚMERO DE FLEXIONS (FONDOS) SEGONS L'EDAT					
	20 - 29 anys	30 - 39 anys	40 - 49 anys	50 - 59 anys	> 59 anys	Nivell de F. i R. musc.
Homes	> 54	> 44	> 39	> 34	> 29	EXCEL·LENT
	45 - 54	35 - 44	30 - 39	25 - 34	20 - 29	ALT
	35 - 44	25 - 34	20 - 29	15 - 24	10 - 19	PROMIG
	20 - 34	15 - 24	12 - 19	8 - 14	5 - 9	BAIX
	< 20	< 15	< 12	< 14	< 5	MOLT BAIX
	20 - 29 anys	30 - 39 anys	40 - 49 anys	50 - 59 anys	> 59 anys	Nivell de F. i R. musc.
Dones	> 43	> 34	> 29	> 24	> 15	EXCEL·LENT
	34 - 43	25 - 34	20 - 29	15 - 24	5 - 15	ALT
	17 - 33	12 - 24	8 - 19	6 - 14	3 - 4	PROMIG
	6 - 16	4 - 11	3 - 7	1 - 5	1 - 2	BAIX
	< 5	< 4	< 3	0	0	MOLT BAIX

Taula proposada per Capdevila

Exemple de valoració del nivell de resistència i de força musculars:

Resultats:

Número màxim de fondos: 10 repeticions en 20 segons (dona de 42 anys).

Interpretació:

Nivell de resistència i de força musculars: *BAIX*.

DIRECTRIUS PER AL TREBALL DE FLEXIBILITAT.

- ☒ Realitzar un estirament lent, relaxant-se i concentrant-se en els músculs que estem estirant.
- ☒ No fer oscil·lacions ni rebots.
- ☒ La sensació d'estirament correcte és la d'una tensió suau, agradable i no intensa. Hauriem de tenir la impressió de poder mantenir l'estirament indefinidament.
- ☒ No forçar la tensió fins arribar al punt de dolor. Mai insistir estirant més enllà d'aquest punt. El dolor és un símptoma de que alguna cosa va malament i cal prestar-li atenció.
- ☒ Al llarg de les sessions, notarem que podem incrementar la longitud de l'estirament pausadament, sense ultrapassar el punt de dolor. Notarem com el punt de dolor es "desplaça", permetent més amplitud de moviment.
- ☒ Respirar lentament i amb naturalitat. No retenir la respiració mentre es realitzen els estiraments.
- ☒ Mantenir les mans, els peus i les espatlles relaxats durant els estiraments. La tensió en aquestes zones dificulta l'estirament.



Si estirem massa la musculatura, s'activa un reflex nerviós de l'estirament, que és un mecanisme de defensa del cos per evitar lesions i origina que els músculs es contraïguin de forma involuntària. Per tant, en excedir-nos en la tensió, forcem (degut a la contracció involuntària) els mateixos músculs que intentem estirar (voluntàriament).



Si forcem massa un estirament o realitzem oscil·lacions i rebots, podem causar lesions microscòpiques en les fibres musculars. Es tracta de petits desgarrs musculars que formen cicatrius en el teixit, ocasionant una pèrdua gradual d'elasticitat.

TEST DE FLEXIBILITAT: Test de flexió endavant del tronc assegut a terra.

Al punt 3.5.3. del treball hi trobareu informació general sobre les proves de flexibilitat i elasticitat. Aquest test és el proposat per Capdevila.

Valoració de la flexibilitat.	
Nom: _____ Edat: _____ Sexe: _____ Data: _____ Hora: _____ h.	
Objectiu: avaluar la capacitat de flexió del tronc endavant en posició assegut.	
Equip: regla graduada de 0 a 50 cm. i cinta adhesiva de color.	
Procediment: 1. Seure al terra en línia recta a la regla. 2. Ajustar la base dels talons amb la cinta adhesiva en la marca de 38 cm. 3. Col·locar una mà a sobre de l'altra amb els palmells cap a baix. 4. Estirar-se lentament cap endavant, tant lluny com sigui possible. 5. Llegir la distància (en centímetres) assolida amb les mans a la regla. 6. Tornar a la posició inicial i realitzar la mateixa prova un total de tres cops. 7. Registrar la distància màxima assolida en el millor dels tres intents.	
Resultats: Primer intent: _____ cm. Segon intent: _____ cm. Tercer intent: _____ cm.	
Interpretació: Nivell de flexibilitat	

Capdevila (7)

Objectiu:

Avaluar la capacitat de flexió del tronc endavant en posició assegut

Material:

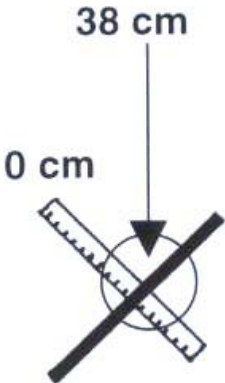
Regla graduada de 0 a 50 cm. (com a mínim) i cinta adhesiva de color (serveix la cinta aïllant)

Preparació:

- Buscar un terra amb la superfície llisa i no lliscant.
- Col·locar la regla al terra deixant prou espai per seure amb les cames estirades a partir de l'extrem amb la marca de 0 cm.
- Tallar una tira de cinta adhesiva d'uns 25 cm. i enganxar la regla al terra col·locant la cinta de forma perpendicular just a la marca de 38 cm. de tal forma que sobri una tros de cinta semblant a cada costat de la regla.
- És recomanable d'escalfar adequadament amb exercicis específics d'estiraments.
- És recomanable que algú ajudi a mantenir els genolls enganxats al terra durant la prova.
- Descalçar-se per a realitzar la prova.

Procediment:

1. Seure al terra en línia recta a la regla, per l'extrem de la marca de 0 cm., amb les cames totalment estirades i separant els peus de 25 a 30 cm.
2. Ajustar la base dels talons amb la cinta adhesiva en la marca de 38 cm, de tal forma que l'inici de la regla quedi entre els genolls i els peus.
3. Col·locar una mà a sobre de l'altra amb els palmells cap a baix, de manera que els extrems dels dos dits mitjos de les mans coincideixin sobre el terra.
4. Estirar-se lentament cap endavant sense tirons ni rebots i sense flexionar les cames, extenent els braços i lliscant la punta dels dits a través de la regla tant lluny com sigui possible.
5. En el moment del màxim estirament, mantenir la posició durant uns dos segons de temps per a que es pugui llegir la distància (en centímetres) assolida amb les mans a la regla.
6. Tornar a la posició inicial i realitzar la mateixa prova un total de tres cops.
7. Registrar la distància màxima assolida en el millor dels tres intents.

Valoració de la flexibilitat: TEST DE FLEXIÓ ENDAVANT DEL TRONC EN POSICIÓ ASSEGUT SOBRE EL TERRA.		
		
1. Regla fixada al terra	2. Posició d'inici.	3. Flexió del tronc fins la màxima extensió.

Font: Capdevila (7)

Consideracions:

- No portar calçat (com a molt, uns mitjons fins).
- Mantenir els dits mitjos de les mans paral·lels, un a sobre l'altre.
- No es poden doblegar els genolls. Per això és recomanable que un ajudant apreti o mantingui les cames contra el terra en el moment de les extensions, sense interferir en el moviment.
- Realitzar els estiraments lentament, sense moviments bruscos.
- Mantenir 2 segons de temps la posició de màxima extensió.

Resultats:

El resultat d'aquest test és un valor màxim (expressat en centímetres) que l'interpretarem en termes de salut en funció de l'edat i el sexe de la persona.

Interpretació:

Es defineixen cinc categories de nivell de força i resistència muscular en relació amb la salut segons el rang en què es situa la marca en centímetres aconseguida. Aquestes categories varien en funció del sexe i de l'edat de la persona.

La relació entre el nivell de flexibilitat i la salut és la següent:

- *molt baix* equival a una salut dolenta, amb riscos.
- *baix* equival a un augment de riscos per a la salut.
- *en el promig* equival a una salut bona.
- *alt* equival a una salut molt bona, ideal.
- *excel·lent* equival a una salut excepcional.

Interpretació del nivell de flexibilitat.						
	PUNTUACIÓ (cm.) SEGONS L'EDAT (anys)					
	20 - 29 anys	30 - 39 anys	40 - 49 anys	50 - 59 anys	> 59 anys	Nivell de flexibilitat
Homes	> 52	> 49	> 47	> 44	> 42	EXCEL·LENT
	47 - 52	44 - 49	42 - 47	39 - 44	37 - 42	ALT
	33 - 46	30 - 43	27 - 41	25 - 38	22 - 36	PROMIG
	25 - 32	22 - 29	18 - 26	16 - 24	14 - 21	BAIX
	< 25	< 22	< 18	< 16	< 14	MOLT BAIX
	20 - 29 anys	30 - 39 anys	40 - 49 anys	50 - 59 anys	> 59 anys	Nivell de flexibilitat
Dones	> 59	> 57	> 54	> 52	> 49	EXCEL·LENT
	54 - 59	52 - 57	49 - 54	47 - 52	44 - 49	ALT
	40 - 53	38 - 51	35 - 48	33 - 46	30 - 43	PROMIG
	32 - 39	29 - 37	26 - 34	25 - 32	22 - 29	BAIX
	< 32	< 29	< 26	< 25	< 22	MOLT BAIX

Taula proposada per Capdevila.

Exemple de valoració del nivell de flexibilitat:

Resultats:

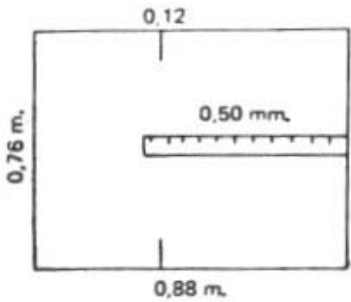
Primer intent: 23 cm. Segon intent: **27** cm. Tercer intent: 25 cm.

Interpretació:

Nivell de flexibilitat: **MOLT BAIX** (dona de 38 anys).

TESTS D'ELASTICITAT: Flexió profunda del tronc.

Aquest test va ser proposat per l'INEF de Madrid, ja fa uns anys, per a valorar en una sola prova la flexibilitat d'una persona el més globalment possible.

Flexió profunda del cos.	
Nom: _____ Edat: _____ Sexe: _____ Data: _____ Hora: _____ h.	
Objectiu: avaluar la capacitat de flexió del cos endavant en posició dempeus.	
Equip: cinta mètrica i cinta adhesiva.	
Procediment: 1. Col·locar-se descalç amb els peus separats 76 cm.(veure dibuix). 2. Flexionar profundament el cos. 3. Col·locar una mà a sobre de l'altra amb els palmells cap a baix. 4. Estirar-se lentament cap endavant, tant lluny com sigui possible. 5. Llegir la distància (en centímetres) assolida amb les mans a la regla. 6. Tornar a la posició inicial i realitzar la mateixa prova un total de tres cops. 7. Registrar la distància màxima assolida en el millor dels tres intents.	
	
Resultats: Primer intent: _____ cm. Segon intent: _____ cm Tercer intent: _____ cm.	
Interpretació: Nivell de flexibilitat	

Objectiu:

Avaluar la capacitat de flexió del cos endavant en posició assegut

Material:

Cinta mètrica i cinta adhesiva. Es pot construir un calaix específic per a la prova.

Preparació:

- Buscar un terra amb la superfície llisa i no lliscant.

- Col·locar el calaix al terra deixant prou espai per realitzar prova sense impediments.
- És recomanable d'escalfar adequadament amb exercicis específics d'estiraments.
- Descalçar-se per a realitzar la prova.

Procediment:

1. Col·locar-se descalç amb els peus separats 76 cm.(veure dibuix).
2. Flexionar profundament el cos.
3. Col·locar una mà a sobre de l'altra amb els palmells cap a baix.
4. Estirar-se lentament cap endavant, tant lluny com sigui possible.
5. Llegir la distància (en centímetres) assolida amb les mans a la regla.
6. Tornar a la posició inicial i realitzar la mateixa prova un total de tres cops.
7. Registrar la distància màxima assolida en el millor dels tres intents.

Consideracions:

- No portar calçat (com a molt, uns mitjons fins).
- Mantenir els dits mitjos de les mans paral·lels, un a sobre l'altre.
- Es poden doblegar els genolls, però NO es pot perdre l'equilibri, ni fer rebots, ni separar les mans.
- Realitzar els estiraments lentament, sense moviments bruscos.
- Mantenir 2 segons de temps la posició de màxima extensió.

Resultats:

El resultat d'aquest test és un valor màxim (expressat en centímetres) que l'interpretarem en termes de salut de manera molt genèrica.

Interpretació:

Tot i que la flexibilitat depèn de l'edat i el sexe de manera clara. Proposem uns barems molt genèrics que són aplicables per a tothom en termes de salut.

Normal: més gran que -6 cm.

Curtedat moderada: entre -6 i -15 cm.

Curtedat excessiva: menor que -15 cm.

Exemple de valoració del nivell de flexibilitat:

Resultats:

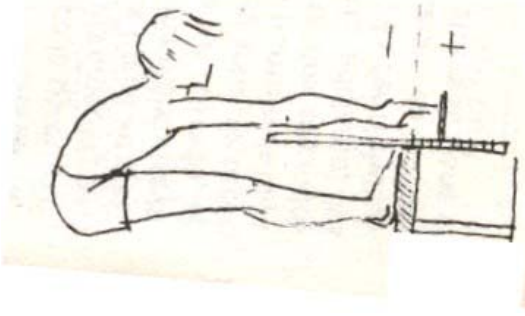
Primer intent: -6 cm. Segon intent: **-2** cm. Tercer intent: -3 cm.

Interpretació:

Nivell de flexibilitat: **NORMAL**.

TEST D'ELASTICITAT D'ISQUIOTIBIALS I ERECTORS DEL TRONC: TEST DE WELLS, O SIT AND REACH.

Proba proposada per l'Associació Americana de Medicina Esportiva.

Seat & Reach.		
Nom: _____ Edat: _____ Sexe: _____ Data: _____ Hora: _____ h.		
Objectiu: avaluar la capacitat de flexió del tronc endavant en posició assegut.		
Equip: calaix específic.		
Procediment: 1. Seure al terra, descalç, davant el calaix. 2. Ajustar la base dels talons calaix, i estirar bé les cames. 3. Col·locar una mà a sobre de l'altra amb els palmells cap a baix. 4. Estirar-se lentament cap endavant, tant lluny com sigui possible. 5. Llegir la distància (en centímetres) assolida amb les mans a la regla. 6. Tornar a la posició inicial i realitzar la mateixa prova un total de tres cops. 7. Registrar la distància màxima assolida en el millor dels tres intents.		
	Mides del calaix: 35 cm. llarg x 45 cm. ample x 32 cm. alt. La part superior del calaix, on s'acoblarà la cinta mètrica per realitzar la mesura, ha de tenir uns 55 cm. de llarg, 45 d'ample i sobresortir 15 centímetres del llarg estandaritzat del calaix.	
Resultats: Primer intent: _____ cm. Segon intent: _____ cm. Tercer intent: _____ cm.		
Interpretació: Nivell de flexibilitat		

Objectiu:

Avaluar la capacitat de flexió del tronc endavant en posició assegut

Material:

Calaix específic per a la prova. Mides del calaix: 35 cm. llarg x 45 cm. ample x 32 cm. alt. La part superior del calaix, on s'acoblarà la cinta mètrica per realitzar la mesura, ha de tenir 55 cm. de llarg, 45 d'ample i sobresortir 15 cm. del llarg estandaritzat del calaix.

Preparació:

- Buscar un terra amb la superfície llisa i no lliscant.
- Col·locar el calaix al terra deixant prou espai per seure amb les cames estirades, i recolzant el calaix a la paret o altre obstacle que impedeixi el seu desplaçament durant la prova.

- És recomanable d'escalfar adequadament amb exercicis específics d'estiraments.
- És recomanable que algú ajudi a mantenir els genolls enganxats al terra durant la prova.
- Descalçar-se per a realitzar la prova.

Procediment:

1. Seure al terra davant el calaix, amb les cames totalment estirades i separant els peus de 10 a 15 cm.
2. Ajustar la base dels talons amb el calaix, de tal forma que l'inici de la regla quedi entre els genolls i els peus (sobresurt 15 cm. del nivell dels peus).
3. Col·locar una mà a sobre de l'altra amb els palmells cap a baix, de manera que els extrems dels dos dits mitjos de les mans coincideixin sobre el terra.
4. Estirar-se lentament cap endavant sense tirons ni rebots i sense flexionar les cames, extenent els braços i lliscant la punta dels dits a través de la regla tant lluny com sigui possible.
5. En el moment del màxim estirament, mantenir la posició durant uns dos segons de temps per a que es pugui llegir la distància (en centímetres) assolida amb les mans a la regla.
6. Tornar a la posició inicial i realitzar la mateixa prova un total de tres cops.
7. Registrar la distància màxima assolida en el millor dels tres intents.

Consideracions:

- No portar calçat (com a molt, uns mitjons fins).
- Mantenir els dits mitjos de les mans paral·lels, un a sobre l'altre.
- No es poden doblegar els genolls. Per això és recomanable que un ajudant apreti o mantingui les cames contra el terra en el moment de les extensions, sense interferir en el moviment.
- Realitzar els estiraments lentament, sense moviments bruscos.
- Mantenir 2 segons de temps la posició de màxima extensió.

Resultats:

El resultat d'aquest test és un valor màxim (expressat en centímetres) que l'interpretarem en termes de salut de manera molt genèrica

Interpretació:

Tot i que la flexibilitat depés de l'edat i el sexe de manera clara. Proposem uns barems molt genèrics que són aplicables per a tothom en termes de salut.

Normal: més gran que -6 cm.

Curtedat moderada: entre -6 i -15 cm.

Curtedat excessiva: menor que -15 cm.

Exemple de valoració del nivell de flexibilitat:

Resultats:

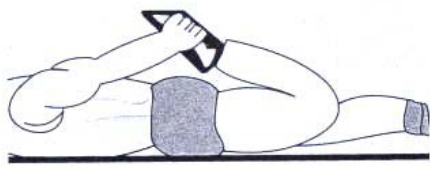
Primer intent: -6 cm. Segon intent: **-2** cm. Tercer intent: -3 cm.

Interpretació:

Nivell de flexibilitat: **NORMAL.**

TEST D'ELASTICITAT DEL QUÀDRICEPS: TEST D'ELY.

Amb aquesta prova es pot avaluar el grau d'elasticitat del quàdriceps (o dit d'una altra manera, el seu grau d'escurçament).

Test d'Ely (elasticitat del quàdriceps).																			
Nom: _____ Edat: _____ Sexe: _____ Data: _____ Hora: _____ h.																			
Objectiu: valorar l'elasticitat del quàdriceps.																			
Equip: cap.																			
Procediment: 1. Jeure al terra, en posició pron (panxa a terra). 2. Flexionar el genoll, intentant portar el taló fins la natja. 3. Cal mantenir el maluc recte, i l'altra cama completament estirada. 4. Es repeteix l'operació un parell de cops amb cada cama.																			
																			
Resultats: <table border="0"> <tr> <td>Toca el taló la natja?</td> <td>SI NO</td> <td>SI NO</td> <td>SI NO</td> <td>SI NO</td> </tr> <tr> <td></td> <td><i>primer intent</i></td> <td><i>segon intent</i></td> <td><i>tercer intent</i></td> <td><i>quart intent</i></td> </tr> <tr> <td></td> <td><i>(cama dreta)</i></td> <td><i>(cama dreta)</i></td> <td><i>(cama esquerra)</i></td> <td><i>(cama esquerra)</i></td> </tr> </table>					Toca el taló la natja?	SI NO	SI NO	SI NO	SI NO		<i>primer intent</i>	<i>segon intent</i>	<i>tercer intent</i>	<i>quart intent</i>		<i>(cama dreta)</i>	<i>(cama dreta)</i>	<i>(cama esquerra)</i>	<i>(cama esquerra)</i>
Toca el taló la natja?	SI NO	SI NO	SI NO	SI NO															
	<i>primer intent</i>	<i>segon intent</i>	<i>tercer intent</i>	<i>quart intent</i>															
	<i>(cama dreta)</i>	<i>(cama dreta)</i>	<i>(cama esquerra)</i>	<i>(cama esquerra)</i>															
Interpretació: Nivell de flexibilitat:																			

Objectiu:

Valorar l'elasticitat del múscul quàdriceps.

Material:

Res. Si es vol filar prim, es pot utilitzar un goniòmetre.

Preparació:

- Buscar un terra amb la superfície llisa i no lliscant.
- És recomanable d'escalfar adequadament amb exercicis específics d'estiraments.
- Descalçar-se per a realitzar la prova.

Procediment:

1. Jeure al terra, en posició pron (panxa a terra).
2. Flexionar el genoll, intentant portar el taló fins la natja.
3. Cal mantenir el maluc recte, i l'altra cama completament estirada.
4. La prova es repeteix un parell de cops amb cada cama.

Consideracions:

- No portar calçat (com a molt, uns mitjons fins).
- No es pot moure el maluc, ni la cama que es manté estirada.
- No es pot fer moviments bruscos (fer com una patada).
- Mantenir 2 segons de temps la posició de màxima flexió.

Resultats:

El resultat d'aquesta prova l'anotarem com SI-NO arriba a tocar les natges amb el taló. Si fem servir goniòmetre, el resultat d'aquest test és un valor màxim (expressat en graus) que l'interpretarem en termes de salut de manera molt genèrica.

Interpretació:

Tot i que la flexibilitat depén de l'edat i el sexe de manera clara. Proposem un barem molt senzill que és aplicable per a tothom en termes de salut.

Normal: el taló arriba a tocar el gluti (natges)

Esgurçament de la musculatura: el taló NO arriba a tocar les natges.

Exemple de valoració del nivell de flexibilitat:

Resultats:

Toca el taló la natja?	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO
		<i>primer intent</i>		<i>segon intent</i>		<i>tercer intent</i>		<i>quart intent</i>
		<i>(cama dreta)</i>		<i>(cama dreta)</i>		<i>(cama esquerra)</i>		<i>(cama esquerra)</i>

Interpretació:

Nivell de flexibilitat: **ESGURÇAMENT DEL QUÀDRICEPS**

VALORACIÓ DE LA COMPOSICIÓ CORPORAL

(Índex de Massa Corporal).

Al punt 2.5.1. del treball hi podreu trobar les bases de la prova de valoració de la composició corporal.

Valoració de la composició corporal.	
Nom: _____ Edat: _____ Sexe: _____ Data: _____ Hora: _____ h.	
Objectiu: avaluar la composició corporal a partir del pes i de l'estatura.	
Equip: bàscula domèstica, cinta mètrica, llapis i llibre amb tapes dures.	
Procediment: 1. Registre del pes. 2. Registre de l'estatura. 3. Càlcul de l'índex de Massa Corporal (IMC).	
Resultats: Pes: _____ (kilograms). Estatura: _____ (metres). Índex de Massa Corporal = _____ (kg.) / _____ (m ²) = _____ (IMC)	
Interpretació: Nivell de composició corporal:	

Capdevila (7).

Objectiu:

Avaluar indirectament el nivell de composició corporal a partir del pes en kilograms i de l'estatura en metres.

Material:

Per a la mesura del pes es necessita una bàscula domèstica i per a la mesura de l'estatura es necessita una cinta mètrica graduada en centímetres, un llapis i un llibre de tapes dures.

Preparació:

- Per enregistrar el pes, descalçar-se i dur la mínima roba possible (roba interior).
- Per a mesurar l'estatura, descalçar-se i, si és possible, comptar amb l'ajuda d'una altra persona per a prendre el valor de l'alçada. Buscar una paret llisa fins a terra (a poder ser, sense sòcol), on es pugui marcar amb el llapis.

Procediment:

1. Registre del pes amb una bàscula domèstica:

- a. Calibrar-la abans, ajustant el valor “0” en absència de qualsevol pes.
 - b. Pujar descalç a la bàscula i restar immòbil durant uns segons de temps, fins que s'estabilitzi la mesura.
 - c. Anotar el pes, amb una precisió d'un kilogram, arrodonint fins el valor més pròxim.
2. Registre de l'estatura:
- a. Col·locar-se d'esquenes a la paret, tocant-la amb els dos talons junts, amb els glutis, amb la part alta de l'esquena i amb el clatell.
 - b. Mirar al davant horitzontalment, mantenint angle recte entre la barbeta i el pit.
 - c. Col·locar el llibre horitzontalment sobre el cap, procurant que guardi exactament angle recte amb la paret i posteriorment fer una marca amb el llapis a la paret, just a l'extrem inferior del llibre (per a millor precisió, és aconsellable que aquesta marca la realitzi un ajudant).
 - d. Mesurar amb la cinta la distància exacta des del terra fins la marca del llapis, procurant que la cinta estigui perpendicular al terra.
 - e. Anotar l'altura amb una precisió d'un centímetre, arrodonint fins el valor més pròxim.
3. Càlcul de l'Índex de Massa Corporal (IMC): es divideix el pes corporal, en kilograms, entre l'estatura, en metres, elevada al quadrat.

Índex de Massa Corporal (IMC) = pes (kg.) / estatura² (m²)

Consideracions:

- No portar cap tipus de calçat (com a molt, uns mitjons fins).
- En ocasions posteriors, sempre que es registra el pes, dur sempre el mateix tipus de roba, procurant que sigui la menor possible (per exemple, roba interior).
- Per a seguir l'evolució del pes, procurar registrar-lo sempre a la mateixa hora del dia (d'un dia considerat normal en quant a hàbits quotidians). D'altra forma, es poden notar variacions considerables de fins a més d'un kilogram (per exemple, abans o després de dinar o d'anar al lavabo, o de fer exercici).

Resultats:

El resultat d'aquest test es calcula a partir del pes i de l'estatura, aplicant una fórmula matemàtica: **Índex de Massa Corporal (IMC) = pes (kg.) / estatura² (m²)**

Interpretació:

Per a la composició corporal no es proposen els nivells alt i promig de les altres àrees de la condició física. Això és degut a que l'IMC ideal per a la salut és un rang intermig que sempre resulta excel·lent, tornant-se perjudicial tant si s'ultrapassa el nivell superior (25) com l'inferior (19). En tots dos casos es considerarà llavors que el nivell és baix (tant pel sobrepes com per la manca de pes), donat que els dos extrems poden suposar un risc per a la salut.

Els valors d'IMC que sobrepassen, o no arriben, als valors ideals per poc marge d'error, cal no interpretar-los amb rotunditat, ja que en funció del sexe o la complexió corporal poden justificar i “validar” aquests valors dins de la normalitat. Fins i tot hi ha barems

específics per a cada sexe i complexitat que difereixen lleugerament entre ells. Per la seva simplicitat, i per la seva validesa, en proposem un que és prou vàlid per a tothom.

Interpretació de l'Índex de Massa Corporal			
Valor IMC	Resultat	Nivell de Composició Corporal	Relació amb la Salut
< 15	Reducció severa del pes	MOLT BAIX	Riscos greus
16 – 20	Per sota del pes	BAIX	Augmenten els riscos
21 – 25	Equilibri	EXCEL·LENT	Ideal
26 – 29	Sobrepès	BAIX	Augmenten els riscos
> 30	Obesitat	MOLT BAIX	Riscos greus

Exemple de valoració del nivell de composició corporal:

Resultats:

Pes: 72 kilograms. Estatura: 1,65 metres.

Índex de Massa Corporal = $72 \text{ (kg.)} / 2,7225 \text{ (m}^2\text{)} = \mathbf{26,4}$ (IMC)

Interpretació:

Nivell de composició corporal: **BAIX** (sobrepès)

En aquest cas, caldria una reducció del pes que podria oscil·lar al voltant dels 7 kilograms, en funció del sexe i complexió de la persona en qüestió.

COM RESPIREM.

Convé llegir-se el punt 2.4.2. del treball abans de realitzar aquestes activitats.

ACTIVITAT 1

La idea d'aquesta pràctica és introduir els conceptes de la respiració completa i constatar la relació entre respiració i relaxació.

Abans de començar cal que els alumnes es prenguin les pulsacions en 15 segons de temps.

Ajaguts a terra, panxa enlaire, començar explicant els tipus de respiració (abdominal, toràcica i clavicolar o baixa, mitja i alta) i les fases de la respiració (inspiració, apnea, espiració, apnea). Progressivament anirem fent:

- Ampliant la durada del temps d'inspiració i d'espiració (a poc a poc).
- Introduir i ampliar el temps d'apnea inspiratòria.
- Introduir (poc) el temps d'apnea espiratòria.
- Introduir l'expulsió de l'aire a través dels llavis i amb la boca tancada en diversos cops (dos curts i un de llarg).
- Acabar amb respiració pausada.

Finalitzant aquesta activitat (que durarà de 10 a 15 minuts), cal que els alumnes es tronin a prendre les pulsacions en 15 segons de temps.

Es preguntarà als alumnes sobre què ha passat amb les pulsacions, i per què creuen que ha passat.

ACTIVITAT 2

La idea d'aquesta pràctica és treballar els moviments diafragmàtics, i prendre'n consciència.

Aquesta activitat la farem per parelles. Qui treballa la respiració es posa ajagut a terra, de boca terrossa, fent respiracions pausades. La persona que ajuda anirà posant les mans a l'esquena de la parella per tal de "conduir" la respiració de la parella. Primer ralentim la respiració i introduïm apnees (bàsicament la inspiratòria). La parella ha de posar les mans a l'esquena i notar com s'infla i desinfla amb la caixa toràcica. Posteriorment l'ajuda s'oposarà (fent pressió) a l'inici de la inspiració i treurà la pressió al final de la inspiració, per a tornar a pressionar amb l'espiració (qui treballa ha de forçar una mica més el diafragma). Després, l'ajuda posa una lleugera pressió (sense oposició) a la zona baixa

dorsal per tal que la parella envii la respiració a la part baixa dels pulmons. Posteriorment ho farà a la part alta dorsal per què la parella envii l'aire a la part alta dels pulmons. Finalment l'ajuda posarà les dues mans separades, una a la zona alta i l'altra a la zona baixa per tal que la parella influi primer la part baixa i després la part alta (en la mateixa inspiració).

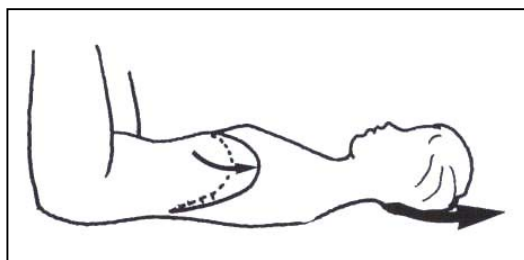
D'aquesta manera, la persona que treballa la respiració és capaç de prendre consciència de les diferents musculatures que intervenen en la respiració.

ACTIVITAT 3

La idea d'aquesta pràctica és prendre consciència de les limitacions de la fàscia profunda en el moviment diafragmàtic.

Ajaguts a terra, de panxa enlaire, ens situarem a prop d'una paret, de manera que podrem estirar les cames recolzades a la paret. Realitzarem respiracions completes i pausades fins que aconseguim un estat de relaxació adequat i de respiració lenta i còmoda.

Dibuix de P. Germain (40)



Es tracta d'intentar anular les dues lordosis (lumbar i cervical) estant en inspiració i n espiració amb una contracció dels músculs abdominals.

S'ha de percebre que en estirar la columna cervical notem una tensió interna, que és la que correspon a l'estirament de la fàscia profunda.

SAPS RELAXAR-TE?.

Convé llegir-se el punt 2.4.2. del treball abans de realitzar aquestes activitats.

La relaxació és un concepte que les persones tenim molt clar, però que la pràctica (saber relaxar-se) és de difícil aprenentatge. Per aquest motiu creiem convenient no començar amb sessions senceres dedicades a la relaxació. Prèviament cal haver passat per una fase introductòria en què s'han de fer activitats puntuals (fins no més de 10-15 minuts). Les activitats que us proposem a continuació són un recull d'activitats d'aquesta primera fase d'introducció a la relaxació.

Us proposem primerament activitats per parelles, asseguts en una cadira:

ACTIVITAT 1

Per parelles, un assegut a una cadira i l'altre dret darrera seu. Qui està dret "punxa" amb els seus dits els trapezis de qui està assegut. Cal repassar tota la superfície dels trapezis i localitzar "punts de dolor". Anar fent una mica d'explicació del funcionament de la musculatura i de les conseqüències d'un grau sostingut de tensió, tot i que sigui petit.

Tenim punts de tensió?, Són simètrics els punts que tenim?, Ja n'erem conscients d'aquests punts?.

Després de fer aquesta activitat demanem a qui està assegut que es flexioni cap endavant amb el tronc entre cames i passem a fer un "clapping" amb les mans còncaves sobre l'esquena de qui està assegut. Ho farem amb unes percussions enèrgiques i repassant tota l'esquena, espatlles i l'inici dels braços. Quan acabem (mínim de 3-5 minuts) redrecem molt lentament l'esquena de qui està assegut, i li deixem percebre les sensacions posteriors al massatge.

Quines sensacions tenim?, Ens notem més lleugers, Notem que estem més drets, més alts?, Ens notem més tensos?.

ACTIVITAT 2

"La caseta": asseguts tots dos en una cadira, fem el massatge "la caseta". Primer amassament del formigó per tota l'esquena. Després col·locació de les totxanes per tota l'esquena. Posteriorment fem l'arrebossat. Comença a ploure, primer normal, després fort i finalment molt poc a poc. Eixuguem la paret i la pintem amb brotxa fent córrer la pintura per totes les zones. Finalment "reconstruim" la paret posant-la vertical i deixem una estona per que es gaudeixi de les sensacions de benestar del massatge.

També es poden fer activitats per parelles ajaguts a terra:

ACTIVITAT 3

Per parelles, un boca terrossa. Exploració de la c.v. i d'altres parts: paetilles, sacre, etc. Primer fem un massatge consistent en passar suaument les mans per l'esquena del company estirat a terra. Després passem a fer pluja (percussió amb dits), escampem l'aigua, eixuguem, amassem, percutim, relaxem cames i finalment (girant-se) braços. Canvi les posicions de parella, i tornar a començar.

ACTIVITAT 4

Activitats de relaxació de la zona cervical: massatge d'amassament i de percussió a la zona cervical (estirats panxa a terra); agafant els braços de la parella (estirada panxa enlaire) li fem petites saccejades i vibracions); agafant tot el cap de la parella (estirada panxa enlaire) li fem petits moviments laterals i rotatoris fins notar que la parella està totalment relaxada. Acabem fent un petit massatge a la zona cervical de la inserció del trapezi (des de darrera les orelles a la zona occipital).

També es poden fer activitats individuals:

ACTIVITAT 5

Estirats a terra, panxa enlaire, repirem lentament, sense fer cap mena d'esforç amb els abdominals. Anem allargant les espiracions i fent les inspiracions més lentes.

Quan portem una estona, passem a fer una contracció del braç molt enèrgica, tot mantenint-lo a 5 cm. del terra i durant 5 segons de temps. Després el tornem a relaxar al costat del cos. Hem de sentir el pes del braç tant en contracció com en relaxació, i hem de notar com són de diferents les sensacions de contracció i de relaxació. Ho farem més cops i anirem canviant de braç. Percebrem com, quan tensionem un braç, el tronc també entra en tensió i la respiració es veu dificultada. Provarem aquest exercici amb diferents graus de tensió al braç.

Després d'una altra estona de respiració lenta i pausada, farem un procés similar a l'anterior, però amb les cames. Hem de percebre que a més relaxació, les extremitats més contacten amb el terra i les cintures escapular i pèlvica més s'obren i permeten una rotació externa dels seus membres.

Proposta de materials didàctics i curriculars d'estil de vida actiu - sedentarisme.

[Autoinforme de Barreres de Pràctica d'activitat Física \(ABPAF\).](#)

[Autoinforme sobre Motius de Pràctica d'activitat Física \(AMPAF\).](#)

[Qüestionari d'Activitat Física en el Temps Lliure \(Q-AFTL\).](#)

[Qüestionari d'Aptitud per a l'Activitat Física \(Q-AAF\).](#)

[Qüestionari de Detecció d'Intencions per a la Pràctica d'Activitats Físiques \(Q-DIPAF\).](#)

[Registre Setmanal d'Activitat Física \(RSAF\).](#)

[Establiment d'objectius.](#)

[El show de la salut.](#)

[Contracte conductual.](#)

[Autoavaluació.](#)

AUTOINFORME de BARRERES per a la PRÀCTICA d'ACTIVITAT FÍSICA (ABPAF)

Aquest qüestionari està pensat per a gent adulta i el proposa Lluís Capdevila en el seu llibre "Actividad física y estilo de vida saludable". Ed. Universitat Autònoma de Bellaterra. 1999

AUTOINFORME de BARRERES per a la PRÀCTICA d'ACTIVITAT FÍSICA (ABPAF)	
Instruccions: durant les properes setmanes, quina és la provabilitat de que les següents raons t'impedeixin realitzar activitat física? Per a cada raó, marca un número de "0" a "10" que indiqui la provabilitat de certesa	
RAÓ QUE M'IMPEDEIX PRACTICAR ACTIVITAT FÍSICA LES PROPERES SETMANES:	Vertader per a mi Gens Totalment
1. Cansar-me massa durant l'activitat o tenir por de lesionar-me	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
2. Tenir mandra	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
3. Sentir incomoditat per l'aspecte que tinc amb roba esportiva	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
4. Tenir massa feina	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
5. Estar cruixit ("agulletes") i tenir dolors musculars després de l'activitat física	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
6. Poder fer altres activitats més divertides a la mateixa hora	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
7. Sentir que el meu aspecte físic és pitjor que el dels altres.	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
8. Tenir massa obligacions familiars	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
9. No estar "en forma" per a fer activitat física	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
10. Manca de voluntat per a ser constant	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
11. Pensar que l'altra gent està en millor forma que jo	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
12. No trobar el temps necessari per a fer-la	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
13. Notar cansament o fatiga de forma habitual al llarg del dia	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
14. Que els meus familiars, amistats i companys no m'animen	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
15. Pensar que els altres jutgen la meva aparença física	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
16. Estar massa lluny del lloc on puc fer exercici	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
17. Tenir dificultats degudes a malalties, sobrepès o tabaquisme.	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
18. Trobar-me a disgust amb la gent que fa exercici amb mi.	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
19. Sentir vergonya perquè m'estan mirant mentre faig exercici	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
20. Que les instal·lacions o els monitors no siguin adequats.	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

La correcció i la interpretació de l'ABPAF:

L'ABPAF consta de 4 factors (o subescales) que constitueixen 4 tipus generals de barreres, cadascun d'ells compost de 5 ítems, tal com s'especifica als següents apartats.

La correcció de l'ABPAF permet obtenir dos tipus de puntuacions:

- Les puntuacions parcials per a cada factor, que s'obtenen sumant les puntuacions dels 5 ítems corresponents a cada factor i dividint el total entre 5 (és a dir, es calcula el promig dels 5 ítems). Per tant, s'obtenen 4 puntuacions parcials, que representen el pes o importància de cada tipus general de barrera, segons un valor que pot oscil·lar entre 0 i 10.
- La puntuació global de l'ABPAF, que representa el pes o importància global de les barreres. Es calcula realitzant el promig de les puntuacions dels 4 factors (sumant les 4 puntuacions parcials de cada factor i dividint el total entre 4).

Els quatre tipus generals de factors són: a) condició, b) motivació, c) imatge, i d) organització.

Factor CONDICIÓN: barreres relacionades amb la condició física.

Ítems:

1. *Cansar-me massa durant l'activitat o tenir por de lesionar-me*
5. *Estar cruixit ("agulletes") i tenir dolors musculars després de l'activitat física*
9. *No estar "en forma" per a fer activitat física*
13. *Notar cansament o fatiga de forma habitual al llarg del dia*
17. *Tenir dificultats degudes a malalties, sobrepès o tabaquisme.*

Aquestes barreres estan relacionades amb les dificultats derivades d'una forma física pobre o amb les molèsties habituals que produeix l'activitat física, especialment en els inicis de la pràctica per a persones sedentàries. També es valoren com barreres els efectes físics de dur un ritme elevat durant el dia, o les molèsties ocasionades pel tabaquisme, el sobrepès o malalties i/o lesions puntuals.

Factor MOTIVACIÓN: barreres relacionades amb la motivació envers l'activitat física.

Ítems:

2. *Tenir mandra*
6. *Poder fer altres activitats més divertides a la mateixa hora*
10. *Manca de voluntat per a ser constant*
14. *Que els meus familiars, amigats i companys no m'animen*
18. *Trobar-me a disgust amb la gent que fa exercici amb mi.*

Els tres primers ítems fan referència a motius intrínsecs, de tipus personal, com la mandra, la força de voluntat o les preferències individuals. Contràriament, els dos últims ítems es refereixen a barreres de tipus social, de relació amb el·ltres. En aquest sentit, cal destacar l'ítem 14, que amb una puntuació alta indicaria una manca de recolzament social per a la pràctica de l'activitat física.

Factor IMATGE: barreres relacionades amb la imatge corporal i l'ansietat física social.

Ítems:

- 3. *Sentir incomoditat per l'aspecte que tinc amb roba esportiva*
- 7. *Sentir que el meu aspecte físic és pitjor que el dels altres.*
- 11. *Pensar que l'altra gent està en millor forma que jo*
- 15. *Pensar que els altres jutgen la meua aparença física*
- 19. *Sentir vergonya perquè m'estan mirant mentre faig exercici*

Les puntuacions altes en aquest factor indiquen barreres degudes a la poca acceptació de la pròpia imatge corporal. La majoria de cops, això es tradueix en preocupació o fins i tot vergonya sobre l'aparença física davant els altres, aspecte que s'ha denominat *ansietat física social*.

Factor ORGANITZACIÓ: barreres relacionades amb l'organització del temps i l'accessibilitat a les instal·lacions.

Ítems:

- 4. *Tenir massa feina*
- 8. *Tenir massa obligacions familiars*
- 12. *No trobar el temps necessari per a fer-la*
- 16. *Estar massa lluny del lloc on puc fer exercici*
- 20. *Que les instal·lacions o els monitors no siguin adequats.*

Aquests ítems es referixen a dificultats de tipus organitzatiu o de gestió del temps, com no trobar un forat per a l'activitat física degut a diverses "obligacions" que sempre es consideren més importants. Altres barreres poden ser degudes a la poca accessibilitat als espais on es pot practicar, o a les deficiències percebudes en les instal·lacions o en els monitors d'activitat física i esportiva.

Factors i correcció de l'Autoinforme de Barreres per a la Pràctica de l'Activitat Física (ABPAF).		
FACTORS	ÍTEMS	PUNTUACIONS PARCIAIS
a) Condició	1, 5, 9, 13, 17	$a = (\text{suma}) / 5$
b) Motivació	2, 6, 10, 14, 18	$b = (\text{suma}) / 5$
c) Imatge	3, 7, 11, 15, 19	$c = (\text{suma}) / 5$
d) Organització	4, 8, 12, 16, 20	$d = (\text{suma}) / 5$
Puntuació total = $(a + b + c + d) / 4$		

La puntuació total de l'ABPAF:

S'obté sumant les 4 puntuacions parcials corresponents als 4 factors, i dividint el total entre 4 (és a dir, es calcula el promig dels 4 factors).

$$\text{Total} = (\text{condició} + \text{motivació} + \text{imatge} + \text{organització}) / 4$$

Representa el pes o importància global de les barreres, segons un valor que pot oscil·lar entre 0 i 10, indicant una major dificultat per a la pràctica com més proper sigui a 10.

La puntuació total es relaciona amb la provabilitat de que es practiqui activitat física en el futur immediat, ja que les instruccions de l'autoinforme es pregunta per aquesta provabilitat, malgrat en sentit contrari. D'aquesta forma, com més propera a 10 sigui la puntuació total, existirà menys provabilitat de practicar activitat física, i com més propera a 0 es podrà interpretar com una major provabilitat de realitzar les sessions d'activitat física amb regularitat.

Exemple d'AUTOINFORME de BARRERES per a la PRÀCTICA d'ACTIVITAT FÍSICA (ABPAF)

Factors i correcció de l'Autoinforme de Barreres per a la Pràctica de l'Activitat Física (ABPAF).		
FACTORS	ÍTEMS	PUNTUACIONS PARCIALES
a) Condició	1, 5, 9, 13, 17	$a = (4+5+3+7+1) / 5 = 4$
b) Motivació	2, 6, 10, 14, 18	$b = (0+2+2+5+1) / 5 = 2$
c) Imatge	3, 7, 11, 15, 19	$c = (7+8+5+9+8) / 5 = 7,4$
d) Organització	4, 8, 12, 16, 20	$d = (9+10+8+6+3) / 5 = 7,2$
Puntuació total = $(4 + 2 + 7,4 + 7,2) / 4 = 20,6 / 4 = 5,15$		

En aquest exemple cal valorar el cansament de la persona en el factor condició, la manca de recolzament social (del factor motivació), un component d'ansietat física social per possible manca d'acceptació de la pròpia imatge corporal i una manca de temps deguda a múltiples obligacions laborals i familiars.

El resultat presenta al voltant d'un 50% de provabilitat de no realitzar activitat. Davant d'aquest cas, una bona estratègia seria aconseguir més recolzament social, especialment dels familiars, i triar un tipus d'activitat individual no subjecta a horaris fixos que la persona en qüestió pogués adaptar a les seves obligacions.

AUTOINFORME de Motius per a la Pràctica d'Activitat Física (AMPAF)

Aquest qüestionari està pensat per a gent adulta i el proposa Lluís Capdevila en el seu llibre "Actividad física y estilo de vida saludable". Ed. Universitat Autònoma de Bellaterra. 1999

AUTOINFORME de MOTIUS per a la PRÀCTICA d'ACTIVITAT FÍSICA (AMPAF)	
Instruccions: tot seguit s'exposen una sèrie de raons que sovint té la gent per a fer activitat física. Llegeix cada frase i contesta, encerclant el número apropiat, en quina mesura cada raó és vertadera per a tu personalment, o seria vertadera per a tu si practiquessis activitat física. Si consideres que aquest motiu no és cert en el teu cas, tria el "0", i tria el "10" si aquest motiu és totalment cert per a tu. Si consideres que aquesta raó és certa sols en part, llavors tria un valor entre "0" i "10" en funció del grau d'acord que reflexi la teva motivació per a fer activitat física.	
PERSONALMENT, PRACTICO (O PRACTICARIA) ACTIVITAT FÍSICA:	Vertader per a mi Gens Totalment
1. Per a mantenir-me prim	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
2. Per a mantenir-me sa	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
3. Perquè em fa sentir bé	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
4. Per a semblar més jove	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
5. Per a demostrar als altres la meua vàlua	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
6. Perquè em deixa un temps per a pensar en les meves coses	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
7. Per a tenir un cos sa	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
8. Per a tenir més força	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
9. Perquè m'agrada la sensació que tinc en fer activitat física	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
10. Per a passar el temps amb els amics	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
11. Perquè el meu metge m'ha aconsellat de fer activitat física	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
12. Perquè m'agrada intentar guanyar quan faig activitat física	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
13. Per a estar més àgil	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
14. Per tenir unes metes per les què esforçar-me	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
15. Per perdre pes	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
16. Per a evitar problemes de salut	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
17. Perquè l'activitat física em dóna energies	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
18. Per a tenir un bon cos	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
19. Per a comparar les meves habilitats amb les dels altres	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
20. Perquè ajuda a reduir la tensió.	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
21. Perquè vull disfrutar de bona salut	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
22. Per augmentar la meua resistència.	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
23. Perquè l'activitat física fa que em trobi satisfet.	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

24. Per a disrutar dels aspectes socials de l'activitat física.	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
25. Per a evitar una malaltia que es dona molt a la meva família.	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
26. Perquè m'ho passo bé competint	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
27. Per a mantenir la flexibilitat	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
28. Per a tenir reptes que superar	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
29. Per a controlar el meu pes	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
30. Per a evitar problemes cardíacs	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
31. Per a carregar bateries	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
32. Per a millorar el meu aspecte	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
33. Per a obtenir reconeixement quan em supero	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
34. Per a ajudar-me a superar l'estrès	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
35. Per a sentir-me més sa	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
36. Per a ser més fort	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
37. Perquè l'exercici em produeix diversió	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
38. Per a divertir-me fent activitat física amb altres persones	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
39. Per a recuperar-me d'una malaltia/lesió	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
40. Perquè disfruto fent competició física	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
41. Per a tenir més flexibilitat	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
42. Per a desenvolupar les meves habilitats personals	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
43. Per a cremar calories	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
44. Per estar més atractiu/attractiva	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
45. Per a aconseguir fer coses que els altres no poden fer	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
46. Per alliberar la tensió.	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
47. Per desenvolupar els meus músculs	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
48. Perquè fent activitat física em trobo bé	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
49. Per a fer amics	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
50. Perquè em diverteix fer activitat física, sobre tot si hi ha competició.	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
51. Per a provar-me a mi mateix.	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

Font: Capdevila (7).

La correcció i la interpretació de l'AMPAF:

L'AMPAF avalua 5 àrees generals relacionades amb la motivació per a practicar activitat física:

- a) motius psicològics,
- b) motius interpersonals,
- c) motius de salut,
- d) motius relacionats amb el cos,

e) motius de forma física.

Cadascuna d'aquestes àrees consta de diversos factors o escales (2, 3 o 4). En total hi ha 14 factors, i cada factor s'avalua a partir d'un nombre determinat d'ítems (3 o 4), tal i com s'especifica en els següents apartats.

La correcció de l'AMPAF permet obtenir tres tipus de puntuació:

- Les puntuacions parcials per a cada factor, que s'obtenen sumant les puntuacions dels ítems corresponents a cada factor i dividint el total entre el número d'ítems (alguns factors consten de 3 ítems, i d'altres de 4 ítems). S'obtenen 14 puntuacions parcials, que representen el pes o importància de cada tipus de motiu, segons un valor que pot oscil·lar entre 0 i 10.
- Les puntuacions totals de cada àrea, que s'obtenen sumant les puntuacions dels factors corresponents a cada àrea i dividint el total entre el número de factors (algunes àrees consten de 2 factors, altres àrees consten de 3 factors, i altres de 4). S'obtenen cinc puntuacions, que representen el pes o importància de cada àrea general relacionada amb la motivació, segons un valor que pot oscil·lar entre 0 i 10.
- La puntuació global de l'AMPAF es calcula realitzant el promig de les puntuacions totals de cada àrea (sumant les puntuacions totals de cada àrea i dividint el total entre cinc). Ha d'interpretar-se com un índex de referència per a comparar avaluacions posteriors, no com un valor absolut del pes o importància global dels motius per a fer activitat física. Es pot utilitzar com un índex relatiu, de l'evolució individual en els canvis de la motivació envers l'activitat física.

Àrees, factors i correcció de l'Autoinforme de Motius per a la Pràctica de l'Activitat Física (AMPAF).		
ÀREA / FACTORS	ÍTEMS	PUNTUACIÓ
a) Motius psicològics		
F1. Control de l'estrès	6, 20, 34, 46	$a=(F1+F2+F3+F4)/4$ (suma)/4
F2. Vigor	3, 17, 31	(suma)/3
F3. Diversió	9, 23, 37, 48	(suma)/4
F4. Repte, desafiament	14, 28, 42, 51	(suma)/4
b) Motius interpersonals		
F5. Reconeixement social	5, 19, 33, 45	$b=(F5+F6+F7)/3$ (suma)/4
F6. Afiliació	10, 24, 38, 49	(suma)/4
F7. Competició	12, 26, 40, 50	(suma)/4
c) Motius de salut		
F8. Urgències de salut	11, 25, 39	$c=(F8+F9+F10)/3$ (suma)/3
F9. Prevenció	2, 16, 30	(suma)/3
F10. Salut positiva	7, 21, 35	(suma)/3
d) Motius corporals		
F11. Control del pes	1, 15, 29, 43	$d=(F11+F12)/2$ (suma)/4
F12. Imatge corporal	4, 18, 32, 44	(suma)/4
f) Motius de forma física		
F13. Força i resistència	8, 22, 36, 47	$f=(F13+F14)/2$ (suma)/4
F14. Agilitat i flexibilitat	13, 27, 41	(suma)/3
Puntuació total = (a + b + c + d + e) / 5		

Exemple d'AUTOINFORME de MOTIUS per a la PRÀCTICA d'ACTIVITAT FÍSICA (AMPAF)

Àrees, factors i correcció de l'Autoinforme de Motius per a la Pràctica de l'Activitat Física (AMPAF).		
ÀREA / FACTORS	ÍTEMS	PUNTUACIÓ
a) Motius psicològics		$a=(8+7+5+3)/4= 5.75$
F1. Control de l'estrès	6, 20, 34, 46	$(8+7+9+8)/4 = 8$
F2. Vigor	3, 17, 31	$(6+8+7)/3 = 7$
F3. Diversió	9, 23, 37, 48	$(5+4+6+5)/4 = 5$
F4. Repte, desafiament	14, 28, 42, 51	$(2+4+3+3)/4 = 3$
b) Motius interpersonals		$b=(7+6.5+0.5)/3= 4.7$
F5. Reconeixement social	5, 19, 33, 45	$(7+6+7+8)/4 = 7$
F6. Afiliació	10, 24, 38, 49	$(5+8+6+7)/4 = 6.5$
F7. Competició	12, 26, 40, 50	$(1+0+1+0)/4 = 0.5$
c) Motius de salut		$c=(0.7+7+7)/3= 4.9$
F8. Urgències de salut	11, 25, 39	$(0+1+1)/3 = 0.7$
F9. Prevenció	2, 16, 30	$(6+8+7)/3 = 7$
F10. Salut positiva	7, 21, 35	$(8+7+6)/3 = 7$
d) Motius corporals		$d=(8+9)/2 = 8.5$
F11. Control del pes	1, 15, 29, 43	$(9+8+7+8)/4 = 8$
F12. Imatge corporal	4, 18, 32, 44	$(9+10+8+9)/4= 9$
f) Motius de forma física		$f=(4+6)/2 = 5$
F13. Força i resistència	8, 22, 36, 47	$(5+4+3+4)/4 = 4$
F14. Agilitat i flexibilitat	13, 27, 41	$(6+7+5)/3 = 6$
Puntuació total = $(5.75 + 4.7+ 4.9+ 8.5+ 5) / 5 = 5.77$		

Les puntuacions parcials.

Les puntuacions parcials en cada factor són les que donen informació més detallada sobre els tipus de motius que té la persona enquestada per a practicar activitat física. Cal destacar aquells factors amb una puntuació més elevada, com *control de l'estrès* (F1), *control de pes* (F11) i *imatge corporal* (F12). En aquest exemple, aquestes puntuacions indiquen que les raons principals per a la pràctica de l'activitat física són la millora en la seva aparença física i la reducció de l'estrès quotidià.

Hauriem de recórrer a la interpretació individual dels enunciats quan puntuacions molt dispars entre els ítems d'un mateix factor. Malgrat que en l'exemple no hi ha casos molt extrems, caldria interpretar el rang de puntuació dels ítems del factor 6 (*afiliació*), que oscil·la entre 5 i 8.

Les puntuacions totals de cada àrea.

En aquest exemple, la persona enquestada presenta una puntuació màxima en l'àrea de *motius corporals* (d), indicant que la millora de l'aparença física és, potser, la raó més important. Aquesta àrea està composta només per dos factors, el *control de pes* (F11) i la *imatge corporal* (F12). Tot i amb això, hi ha algunes àrees amb 3 o 4 factors que presenten més possibilitats de puntuacions molt diferents entre aquests. Per això, cal revisar sempre les puntuacions parcials dels factors. Així, en exemple, es puntua de forma molt diferent en els factors de l'àrea *motius de salut*: mentre que les puntuacions dels factors F9 i F10 són de 7, la puntuació del factor F8 és pràcticament

nul·la (0.7). El resultat és un promig relativament baix en aquesta àrea. L'anàlisi individual dels factors indica que la persona de l'exemple està motivada per a la pràctica d'activitat física per a seguir un estil de vida actiu i saludable, i per a prevenir possibles malalties en el futur, però que la raó per a practicar no és un consell o prescripció del metge per a solucionar la seva situació actual.

La puntuació global.

La puntuació total de l'AMPAF no ha d'interpretar-se en valor absolut com el pes o importància global dels motius per a practicar activitat física. com un índex relatiu de l'evolució individual en el canvis de les motivacions envers l'activitat física. Així, el valor de 5.8 obtingut per la persona de l'exemple NO SIGNIFICA que tan sols té una motivació *mitja* per a practicar activitat física (ja que és un valor mig entre 0 i 10). Aquesta interpretació estaria en contradicció, per exemple, amb les puntuacions altes dels factors F11 i F12, que indiquen que els *motius corporals* són una raó important i prou significativa per a iniciar un programa d'activitat física saludable.

La puntuació global s'ha d'interpretar com un índex de referència per a comparar avaluacions posteriors, per exemple després de la realització d'un programa d'activitat física saludable.

Es podria relacionar aquest qüestionari amb un perfil motivacional.

QÜESTIONARI D'ACTIVITAT FÍSICA DE TEMPS LLIURE

Primerament hi trobareu el model de format de recollida de dades anuals. Després hi trobareu el model de format de recollida de dades mensuals. Finalment hi trobareu còpia d'un article on s'expliquen les orientacions per a la valoració del qüestionari.

QÜESTIONARI D'ACTIVITAT FÍSICA DE TEMPS LLIURE

Format anual

NOM:.....

DATA:.....

ACTIVITAT	¿ Realitza aquesta activitat ?	Mes de l'activitat	Número mig de cops al mes	Temps cada cop: Hores Minuts
		GENER FEBRER MARÇ ABRIL MAIG JUNY ULIOL AGOST SETEMBRE OCTUBRE NOVEMBRE DESEMBRE		

A: CAMINAR I MISCEL·LÀNIA No Si

[illegible]

B: ACONDICIONAMENT FÍSIC

[illegible]

C: ACTIVITATS AQUÀTIQUES

[illegible]

ACTIVITAT		¿ Realitza aquesta activitat?		Mes de l'activitat GENER FEBRER MARÇ ABRIL MAIG JUNY JULIOL AGOST SETEMBRE OCTUBRE NOVEMBRE DESEMBRE												Número mig de cops al mes		Temps cada cop: Hores Minuts					
D: ACTIVITATS D'IVERN				NO SI																			
340	Esquí																						
350	Esquí de fons																						
360	Patinatge sobre gel																						
370	Tirar-se en trineu																						
E: ESPORTS																							
390	Bitlles																						
400	Voleibol																						
410	Tennis de taula																						
420	Tennis																						
430	Tennis (doble)																						
450	Badminton																						
480	Bàsquet, sense partits																						
490	Bàsquet, en partits																						
510	Futbol sala																						
520	Handbol																						
530	Esquaix																						
540	Futbol																						
550	Altres esports																						
F: JARDÍ																							
550	Tallar la gespa amb tallagespa																						
560	Tallar la gespa manualment																						
580	Sembrar i esporgar el jardí																						
590	Cavar i escarificar el jardí																						
G: REPARACIONS A LA LLAR																							
620	Fusteria interior																						
630	Pintura interior																						
640	Fusteria exterior																						
650	Pintura exterior																						
H: CAÇA I PESCA																							
660	Pescar a la vora del riu																						
670	Pescar dins del riu																						
680	Caçar faisans o perdus																						
690	Caçar conills o llebres																						
710	Caçar caça major																						
730	Tir amb pistola																						
740	Tir amb arc																						

ACTIVITAT	¿ Realitza aquesta activitat ?	Mes de l'activitat	Número mig de cops al mes	Temps cada cop: Hores Minuts
		GENE FEBRER MARÇ ABRIL MAIG JUNY JULIOL AGOST SETEMBRE OCTUBRE NOVEMBRE DESEMBRE		

1: ALTRES ACTIVITATS NO SI

2: ACTIVITATS DE LA CASA

1A	Pujar escales																		
2A	Neteja general																		
3A	Neteges parcials																		
4A	Compra al supermercat																		
5A	Altres compres																		
6A	Fer els llits																		
7A	Rentat de roba																		
8A	Cuina ràpida																		
9A	Cuina a fons																		
10A	Altres acivitats de la llar																		

3: ALTRES COMENTARIS: MALALTIES, VACANCES, INTERRUPCIONS

QÜESTIONARI D'ACTIVITAT FÍSICA DE TEMPS LLIURE

Format mensual

NOM:.....

DATA:..... **MES:**.....

ACTIVITAT	¿ Realitza aquesta activitat ?	Número de cops per setmana	Temps cada cop: Hores Minuts
------------------	--	----------------------------	--

A: CAMINAR I MISCEL·LÀNIA

No	Si	Setm.1	Setm. 2	Setm. 3	Setm. 4
1					
2					
3					
4					
5					
6					
7					
8					
9					
10					
11					
12					
13					
14					
15					
16					
17					
18					
19					
20					
21					
22					
23					
24					
25					
26					
27					
28					
29					
30					
31					
32					
33					
34					
35					
36					
37					
38					
39					
40					
41					
42					
43					
44					
45					
46					
47					
48					
49					
50					
51					
52					
53					
54					
55					
56					
57					
58					
59					
60					
61					
62					
63					
64					
65					
66					
67					
68					
69					
70					
71					
72					
73					
74					
75					
76					
77					
78					
79					
80					
81					
82					
83					
84					
85					
86					
87					
88					
89					
90					
91					
92					
93					
94					
95					
96					
97					
98					
99					
100					

[illegible]

B: ACONDICIONAMENT FÍSIC

[illegible]

C: ACTIVITATS AQUÀTIQUES

[illegible]

D: ACTIVITATS D'IVERN

[illegible]

ACTIVITAT	¿ Realitza aquesta activitat ?	Número de cops per setmana	Temps cada cop:	
			Hores	Minuts

E: ESPORTS

		No	Si	Setm.1	Setm. 2	Setm. 3	Setm. 4	
390	Bitlles							
400	Voleibol							
410	Tennis de taula							
420	Tennis							
430	Tennis (doble)							
450	Badminton							
480	Bàsquet, sense partits							
490	Bàsquet, en partits							
510	Futbol sala							
520	Handbol							
530	Esquaix							
540	Futbol							
550	Altres esports							

F: JARDÍ

550	Tallar la gespa amb tallagespa							
560	Tallar la gespa manualment							
580	Sembrar i esporgar el jardí							
590	Cavar i escarificar el jardí							

G: REPARACIONS A LA LLAR

620	Fusteria interior							
630	Pintura interior							
640	Fusteria exterior							
650	Pintura exterior							

H: CAÇA I PESCA

660	Pescar a la vora del riu							
670	Pescar dins del riu							
680	Caçar faisans o perdus							
690	Caçar conills o llebres							
710	Caçar caça major							
730	Tir amb pistola							
740	Tir amb arc							

1: ALTRES ACTIVITATS

ACTIVITAT	¿ Realitza aquesta activitat ?	Número de cops per setmana	Temps cada cop: Hores Minuts
------------------	--	----------------------------	--

2: ACTIVITATS DE LA CASA

No	Si	Setm.1	Setm. 2	Setm. 3	Setm. 4
1	1	1	1	1	1
2	1	1	1	1	1
3	1	1	1	1	1
4	1	1	1	1	1
5	1	1	1	1	1
6	1	1	1	1	1
7	1	1	1	1	1
8	1	1	1	1	1
9	1	1	1	1	1
10	1	1	1	1	1
11	1	1	1	1	1
12	1	1	1	1	1
13	1	1	1	1	1
14	1	1	1	1	1
15	1	1	1	1	1
16	1	1	1	1	1
17	1	1	1	1	1
18	1	1	1	1	1
19	1	1	1	1	1
20	1	1	1	1	1
21	1	1	1	1	1
22	1	1	1	1	1
23	1	1	1	1	1
24	1	1	1	1	1
25	1	1	1	1	1
26	1	1	1	1	1
27	1	1	1	1	1
28	1	1	1	1	1
29	1	1	1	1	1
30	1	1	1	1	1
31	1	1	1	1	1
32	1	1	1	1	1
33	1	1	1	1	1
34	1	1	1	1	1
35	1	1	1	1	1
36	1	1	1	1	1
37	1	1	1	1	1
38	1	1	1	1	1
39	1	1	1	1	1
40	1	1	1	1	1
41	1	1	1	1	1
42	1	1	1	1	1
43	1	1	1	1	1
44	1	1	1	1	1
45	1	1	1	1	1
46	1	1	1	1	1
47	1	1	1	1	1
48	1	1	1	1	1
49	1	1	1	1	1
50	1	1	1	1	1
51	1	1	1	1	1
52	1	1	1	1	1
53	1	1	1	1	1
54	1	1	1	1	1
55	1	1	1	1	1
56	1	1	1	1	1
57	1	1	1	1	1
58	1	1	1	1	1
59	1	1	1	1	1
60	1	1	1	1	1
61	1	1	1	1	1
62	1	1	1	1	1
63	1	1	1	1	1
64	1	1	1	1	1
65	1	1	1	1	1
66	1	1	1	1	1
67	1	1	1	1	1
68	1	1	1	1	1
69	1	1	1	1	1
70	1	1	1	1	1
71	1	1	1	1	1
72	1	1	1	1	1
73	1	1	1	1	1
74	1	1	1	1	1
75	1	1	1	1	1
76	1	1	1	1	1
77	1	1	1	1	1
78	1	1	1	1	1
79	1	1	1	1	1
80	1	1	1	1	1
81	1	1			

[illegible]

3: ALTRES COMENTARIS: MALALTIES, VACANCES, INTERRUPCIONS

[illegible]

Análisis de un modelo de Cuestionario de Valoración de la Actividad Física durante el Tiempo Libre (II): validación y adaptación a población española del LTPA

*Dra. en Ciencias de la Actividad Física y del Deporte.
Profesora del Instituto Nacional de Ciencias de la Actividad Física y del Deporte (INCAFD) de León.
** Dra. en Psicología.
Profesora del Instituto Nacional de Ciencias de la Actividad Física y del Deporte (INCAFD) de León.
*** Dr. en Medicina y Cirugía.
Profesor del Instituto Nacional de Ciencias de la Actividad Física y del Deporte (INCAFD) de León.

Concepción Tuero*
inectp@unileon.es
Sara Márquez**
José Antonio de Paz***
(España)

Resumen

En los últimos años se han desarrollado diversos refinamientos en el diseño de los cuestionarios de valoración de la actividad física, y se ha centrado especialmente la atención en aspectos relacionados con su estandarización y validación. La introducción de los mismo se ha tornado más sofisticada, especialmente gracias a la realización de estudios piloto en subgrupos de población. Ello está permitiendo la obtención de datos de enorme interés acerca de la relación entre actividad física y salud.

La adaptación de estos cuestionario a población española se ha transformado en un objetivo prioritario y si bien dicha adaptación entraña cierta dificultad, aún más compleja resulta su validación.

Palabras clave: Gasto energético. Actividad física. Validación. Cuestionario de actividad física de tiempo libre (AFTL).

<http://www.efdeportes.com/> Revista Digital - Buenos Aires - Año 5 - N° 28 - Diciembre de 2000

¿Por qué necesitamos instrumentos de valoración de la actividad física adaptados a nuestra población?

Una de las principales razones que justifica la importancia de la actividad física para la salud de los individuos es el incremento del sedentarismo como componente del estilo de vida¹ de la población occidental provocado por la evolución tecnológica e industrial en el transcurso de este último siglo (Tomás, 1996; Blasco, 1994).

Estudios realizados en nuestro país constatan en relación a esto que las necesidades de salud, de buena forma física y de participación social, y las nuevas pautas de sociabilidad de una población que vive cada vez en mayor proporción en centros urbanos y metropolitanos, que realiza trabajos de carácter sedentario y a la vez, y con frecuencia, estresantes, y que además dispone de mayor bienestar social y de más tiempo libre, han propiciado el desarrollo de nuevas prácticas deportivas que descansan en un modelo de deporte en buena medida antitético con el modelo de deporte competitivo tradicional de corte federativo (García Ferrando, 1998).

La necesidad de mantener la investigación en temas claves como son los instrumentos de evaluación y valoración de la actividad física, los efectos que provoca la disminución del sedentarismo, el diseño de estrategias que permitan la promoción de la actividad física encaminada hacia la consecución y el mantenimiento de la salud, es manifiesta.

En este marco son muchos los profesionales a quienes compete esta tarea: médicos, psicólogos, educadores físicos, especialistas en el mantenimiento físico y deportivo, políticos,..., sin embargo los medios que hasta ahora se empleaban para evaluar el nivel de actividad física eran considerados complejos, costosos, inapropiados, o inútiles para los propósitos planteados cuando se trataba de analizar una población importante. Por el contrario el estudio de dicha valoración específica para un individuo sí se consigue relativamente de forma fácil.

La dificultad de evaluar la actividad física con herramientas adecuadas, es decir, con métodos estandarizados y precisos se ha transformado en un elemento de constante análisis, estudio e investigación.

Cuando el objetivo es trabajar con poblaciones amplias, además de la validez y de la fiabilidad de estos instrumentos, también se valora su coste económico y personal, así como la facilidad de empleo, como es el caso de los métodos indirectos, en los cuales se incluyen los cuestionarios. Además de las características mencionadas la sencillez y simplicidad en su manejo y administración completarían su valía.

La utilidad de la prescripción del ejercicio como medida preventiva para los sujetos también ha de contar con instrumentos como los cuestionarios que recogen información que no sólo permitirá prescribir el ejercicio, sino que también contribuirá a diseñar los programas de actividad física en función de una población determinada.

En nuestro país apenas existen instrumentos de este tipo en nuestro idioma, siendo mucho más numerosos en países como Canadá, Estados Unidos o Reino Unido. Además es necesario resaltar que en dichos países las administraciones estatales en materia de salud pública emplean frecuentemente los cuestionarios para analizar el estado de salud de su población.

Sin embargo, desde el inicio década pasada comenzaron a aparecer algunas versiones de cuestionarios adaptadas al castellano y catalán en la comunidad catalana. Este era uno de los obstáculos que se presentaban en nuestro país, puesto que no existían versiones en castellano de instrumento de tanta valía para trabajar en estudios epidemiológicos, o en los que se pretendiera recoger información relativa a la actividad física de una amplia población.

El propósito general de este trabajo es exponer el procedimiento y los datos más relevantes de un estudio piloto realizado para estimar los niveles de actividad física habitual de un grupo de población mediante la administración de la versión española del Cuestionario de Actividad Física de Tiempo Libre (AFTL).

Los objetivos parciales que se plantean en el presente trabajo son:

- a. Adaptar el *Minnesota Leisure Time Physical Activity Questionnaire* (LTPA), utilizando aquellas actividades referidas por el cuestionario original para transformar éste en un formato traducido al castellano.
- b. Realizar una validación directa del mencionado cuestionario mediante test-retest.

El planteamiento de la obtención de los perfiles de actividad física de la población resulta de interés en el marco de estudios epidemiológicos encaminados a la obtención de informes descriptivos o para relacionar los resultados con la identificación de factores de riesgo o prevención de enfermedades.

Procedimiento utilizado: la administración del cuestionario de Actividad Física de Tiempo Libre (AFTL)

Las fases a través de las cuales se realizó el trabajo experimental fueron las siguientes: en primer lugar se explicó detalladamente a cada participante en qué consistía el estudio, cuál era su finalidad, y para qué se requería su participación. Asimismo, fueron descritos los tests, qué datos se intentaba conseguir con ellos y la frecuencia de su realización.

El cuestionario utilizado en este trabajo, como ya se ha indicado, ha sido una adaptación del *Minnesota Leisure Time Physical Activity Questionnaire*, también citado por la bibliografía especializada como LTPA - *Leisure time physical activity* - (Folsom y cols., 1986; Jacobs y cols., 1993). Dicha adaptación ha consistido en utilizar aquellas actividades físicas referidas por el cuestionario original (LTPA) para transformar éste en un formato traducido al castellano denominado también AFTL.

Alguna de las actividades citadas por el LTPA fueron sustituidas por otras, puesto que eran actividades muy específicas de la población a la que este cuestionario estaba dirigido. Debemos recordar que la población hacia la que se dirigía originalmente el cuestionario era estadounidense, de manera que actividades como el softball, paddle ball, han sido sustituidas por el fútbol o por el tenis de mesa.

De la misma manera, en el cuestionario original LTPA un apartado está dedicado al golf con tres posibles actividades en la práctica de este deporte. Dicho apartado en el cuestionario adaptado AFTL ha sido excluido puesto que el golf en nuestro país es un deporte minoritario. En definitiva, la transformación del cuestionario original LTPA en este estudio mantiene un formato muy similar, y tan sólo han sido modificadas algunas actividades, siendo éstas sustituidas por otras de mayor aceptación, y, sobre todo, con unos niveles de práctica muy superiores entre nuestra población.

El cuestionario que hemos utilizado en este trabajo contempla un total de 66 actividades agrupadas en 9 bloques. Se han añadido otros dos bloques, uno de ellos denominado *OTRAS ACTIVIDADES* que recogería aquéllas que no se citan en la relación de actividades, y el otro denominado *OTROS COMENTARIOS*, que recoge cualquier tipo de observaciones tales como enfermedades, vacaciones, o cualquier interrupción que haya provocado alteraciones significativas de la actividad física durante el tiempo libre del sujeto.

Tanto en el test-retest como en el cuestionario mensual se mantiene el formato relativo a la realización de la actividad, el promedio anual o mensual de la misma y el tiempo empleado en dicha actividad.

A cada uno de los sujetos que finalizaron el estudio se le administraron un total de 14 cuestionarios (2 cuestionarios anuales - al iniciarse el período anual del trabajo y al finalizar dicho período - y 12 cuestionarios mensuales por cada mes del año en que transcurrió el estudio).

Antes de comenzar con la primera entrevista, cada uno de los sujetos que participaban en el trabajo era instruido sobre los contenidos del cuestionario de manera que nos deteníamos minuciosamente al explicar que las actividades que nos interesaban eran aquéllas en las que cada sujeto empleaba su tiempo libre y, así, por ejemplo, no confundir el trabajo laboral con aquél realizado en ese tiempo libre, como podía ser en caso de un pintor o carpintero, que debían excluir las actividades de su trabajo de las referidas en el bloque G - REPARACIONES EN LA CASA .

A cada actividad le corresponde un código estándar (Folsom y cols., 1986). Estos códigos fueron revisados desde las primeras fuentes bibliográficas en relación al LTPA, y se trató de actualizarlos utilizando los códigos publicados por Ainsworth y cols. (1993).

La obtención del gasto energético a partir de los cuestionarios se efectúa a través de los datos sobre la actividad llevada a cabo, su frecuencia anual o mensual (en relación a los tests anuales o mensuales) y el tiempo (en minutos) que se emplea cada vez en dicha actividad (Taylor y cols., 1978). Así, en el test anual, se obtiene el gasto energético de cada actividad realizada durante el tiempo libre del individuo utilizando la siguiente relación:

$$AMI = I * M * F * T / 365$$

AMI = gasto energético total de la actividad; I = código de intensidad de la actividad; M = número de meses; F = número medio de veces al mes; T = tiempo cada vez (expresado en minutos).

En cuanto a los cuestionarios mensuales, la obtención del gasto energético de cada actividad física se efectúa a partir de la siguiente relación:

$$AMI = I * F * T / 30$$

AMI = gasto energético total de la actividad; I = código de intensidad de la actividad; F = número de veces por semana (suma de las 4 semanas); T = tiempo cada vez (expresado en minutos) .

La relación de actividades físicas que contienen los cuestionarios AFTL se distribuye a su vez en cuatro niveles de intensidad en función del código de intensidad que corresponda a cada actividad

Las actividades cuyo código de intensidad sea inferior o igual a 4,0, excluyendo las actividades de la casa del bloque 2, representan la intensidad ligera, y con la suma de estas actividades obtendremos los datos del AMI LIGERO.

Aquellas actividades cuyo código de intensidad se encuentre entre 4,5 y 5,5, y al igual que en el caso anterior, excluyendo las actividades de la casa, representan la intensidad media, y resultarán los datos del AMI MEDIO.

Las actividades cuyo código de intensidad sea superior o igual a 6,0, excluyendo de nuevo, las actividades de la casa, ofrecerán los datos del AMI INTENSO.

Las actividades de la casa del bloque 2 ofrecen los resultados del AMI DE ACTIVIDADES CASERAS.

La suma de estos cuatro niveles de intensidades representan el AMI TOTAL, o lo que es lo mismo, el gasto energético total en actividades físicas durante el tiempo libre del individuo.

Los datos se expresan en MET-min/día. Las tablas 1 y 2 reflejan el número de sujetos de la muestra, así como la distribución de éstos por grupos de edad y sexos, los valores medios y la desviación estándar de la edad, también por grupos de edad y sexo.

Variable	n	media	desv. est.
edad	82	26,9	9

Tabla 1.- Datos relativos a la edad de la muestra utilizada en este estudio.

	Hombres			Mujeres		
Variables	n	Media	desv. est.	n	media	desv. est.
< 20 años	9	17,7	2,8	5	15,8	5
21-30 años	23	24,1	2,5	23	24,5	3
31-40 años	8	33,6	2	8	35,1	2,9
41-50 años	2	45	4,2	1	42	-
> 51 años	2	57	7	1	52	-

Tabla 2.- Número de sujetos, valores medios y desviación estándar de la edad, por grupos de edad y sexo.

Resultados

A continuación, mostramos los resultados de gasto energético (MET-min/día) obtenidos a partir de los tests **AFTL** anuales. La variable **A1** corresponde a test anual de tipo "recordatorio" que precedió al estudio, A1L representa la *intensidad ligera*, A1M la *media*, A1I la *intensa*, A1C las *actividades caseras*, A1T la total, es decir la suma de las anteriores. Las variables **A2** hacen referencia a los resultados obtenidos para el segundo test anual, también "recordatorio", que se realizó al concluir el estudio, es decir, al concluir el año durante el cual se efectuaron los test mensuales. Las intensidades del test A2 son las mismas que hemos citado para el test A1.

Variable	N	Media	desv. est.
A1L	82	150,6	135,5
A1M	82	107,9	153,3
A1I	82	496	568,6
A1C	82	324,3	518,8

A1T	82	1091,6	764,4
A2L	82	101	75,5
A2M	82	53,2	77,5
A2I	82	308,5	331,1
A2C	82	244,7	324,5
A2I	82	707,5	451,6

Tabla 3.- Valores medios y desviación estándar para el gasto energético en las distintas intensidades de las dos formas anuales del AFTL .

En la tabla 4 se indican las correlaciones entre las dos formas anuales del AFTL para sus distintas escalas de intensidad. Se obtuvieron resultados significativos en todos los casos.

	N	A1L	A1M	A1I	A1C	A1T
A2L	82	p = 0,001 r ² = 0,173				
A2M	82		p = 0,001 r ² = 0,274			
A2I	82			p = 0,001 r ² = 0,517		
A2C	82				p = 0,001 r ² = 0,621	
A2T	82					p = 0,001 r ² = 0,487

Tabla 4 .- Correlaciones entre las dos formas anuales del AFTL para cada una de las escalas.

Las siguientes tablas corresponden a los resultados de gasto energético obtenidos a partir de los tests mensuales del **AFTL**. Los meses se enumeran desde el primero en el que se efectuó el test (que hemos denominado **M1L**) hasta el último mes (M12L), y como ya hemos mencionado, son un total de 12 meses que conforman el año durante el que se llevó a cabo parte de este trabajo.

Variable	n	Media	desv. est.
M1L	82	143,1	126,4
M2L	82	137	125,6
M3L	82	125,3	131,1
M4L	82	112,6	108,5
M5L	82	122,3	118,6
M6L	82	116,6	113,4
M7L	82	129,6	109,8
M8L	82	135,2	111,4
M9L	82	114,7	99,5
M10L	82	153,4	154,9
M11L	82	154,9	153,3
M12L	82	107,5	106,9

Tabla 5. - Valores medios y desviación estándar de los resultados del gasto energético de las doce formas mensuales del AFTL para la escala ligera.

Variable	n	Media	desv. est.
M1M	82	69,8	94,2
M2M	82	73,5	113,6
M3M	82	65,6	103,6
M4M	82	52,6	96,2
M5M	82	53,5	97,9
M6M	82	55,2	99,5
M7M	82	51,5	80
M8M	82	42,6	76,8
M9M	82	51,6	139,2
M10M	82	73,3	125,5
M11M	82	83,7	134,2
M12M	82	54,2	108,2

Tabla 6. - Valores medios y desviación estándar de los resultados del gasto energético de las doce formas mensuales del AFTL para la escala media.

Variable	n	Media	desv. est.
M1I	82	440,4	494,8
M2I	82	405,6	414,4
M3I	82	335	370,1
M4I	82	358	379,8
M5I	82	365,9	368,8
M6I	82	380,1	408,6
M7I	82	365,1	419
M8I	82	307,1	363,1
M9I	82	287,4	316,4
M10I	82	315,5	373,7
M11I	82	308,6	394,5
M12I	82	205,6	267,3

Tabla 7. - Valores medios y desviación estándar de los resultados del gasto energético de las doce formas mensuales del AFTL para la escala intensa.

Variable	n	Media	desv. est.
M1C	82	317	501,4
M2C	82	286,6	419,9
M3C	82	285,1	402,8
M4C	82	265,3	377
M5C	82	261,3	368,7
M6C	82	257,3	350,5

M7C	82	234,2	336,8
M8C	82	254,4	333,6
M9C	82	230,3	308,3
M10C	82	211,1	343,3
M11C	82	220,9	341
M12C	82	242,7	362,9

Tabla 8.- Valores medios y desviación estándar de los resultados del gasto energético de las doce formas mensuales del AFTL para la escala las actividades de la casa.

Variable	n	Media	desv. est.
M1T	82	969,7	670,7
M2T	82	905,5	581,4
M3T	82	811,1	506,1
M4T	82	788,7	491,6
M5T	82	802,3	496,1
M6T	82	806,3	497,9
M7T	82	785,4	499,1
M8T	82	737	479
M9T	82	689,5	463,7
M10T	82	753,9	575,3
M11T	82	769,2	562,5
M12T	82	614,6	513,8

Tabla 9.- Valores medios y desviación estándar de los resultados del gasto energético de las doce formas mensuales del AFTL para la suma total de las escalas ligera, media intensa y las actividades de la casa.

La siguiente tabla muestra las correlaciones entre la primera forma anual del AFTL y las formas mensuales para cada una de las escalas. Se detectaron correlaciones significativas en la práctica totalidad de los casos, a excepción de los últimos meses correspondientes a la escala de intensidad ligeras.

	n	A1L	A1M	A1I	A1C	A1T
M1	82	p = 0,001 r ² = 0,523	p = 0,001 r ² = 0,414	p = 0,001 r ² = 0,650	p = 0,001 r ² = 0,957	p = 0,001 r ² = 0,676
M2	82	p = 0,001 r ² = 0,403	p = 0,001 r ² = 0,258	p = 0,001 r ² = 0,434	p = 0,001 r ² = 0,718	p = 0,000 r ² = 0,392
M3	82	p = 0,001 r ² = 0,287	p = 0,001 r ² = 0,252	p = 0,001 r ² = 0,548	p = 0,001 r ² = 0,586	p = 0,001 r ² = 0,467
M4	82	p = 0,001 r ² = 0,119	p = 0,001 r ² = 0,155	p = 0,001 r ² = 0,373	p = 0,001 r ² = 0,487	p = 0,001 r ² = 0,343
M5	82	p = 0,005 r ² = 0,303	p = 0,001 r ² = 0,151	p = 0,001 r ² = 0,522	p = 0,001 r ² = 0,449	p = 0,001 r ² = 0,369
M6	82	p = 0,001 r ² = 0,255	p = 0,001 r ² = 0,064	p = 0,001 r ² = 0,452	p = 0,001 r ² = 0,497	p = 0,001 r ² = 0,319
M7	82	p = 0,001	p = 0,001	p = 0,001	p = 0,001	p = 0,001

		$r^2= 0,353$	$r^2= 0,113$	$r^2= 0,503$	$r^2= 0,478$	$r^2= 0,366$
M8	82	$p = 0,001$ $r^2= 0,359$	$p = 0,001$ $r^2= 0,143$	$p = 0,001$ $r^2= 0,488$	$p = 0,001$ $r^2= 0,516$	$p = 0,001$ $r^2= 0,398$
M9	82	$p = \text{n.s.}$ $r^2= \text{n.s.}$	$p = 0,001$ $r^2= 0,049$	$p = 0,001$ $r^2= 0,430$	$p = 0,001$ $r^2= 0,657$	$p = 0,001$ $r^2= 0,351$
M10	82	$p = \text{n.s.}$ $r^2= \text{n.s.}$	$p = 0,001$ $r^2= 0,069$	$p = 0,001$ $r^2= 0,300$	$p = 0,001$ $r^2= 0,469$	$p = 0,001$ $r^2= 0,266$
M11	82	$p = \text{n.s.}$ $r^2= \text{n.s.}$	$p = 0,001$ $r^2= 0,111$	$p = 0,001$ $r^2= 0,204$	$p = 0,001$ $r^2= 0,510$	$p = 0,001$ $r^2= 0,203$
M12	82	$p = \text{n.s.}$ $r^2= \text{n.s.}$	$p = 0,001$ $r^2= 0,106$	$p = 0,001$ $r^2= 0,346$	$p = 0,001$ $r^2= 0,613$	$p = 0,001$ $r^2= 0,383$

Tabla 10.- Correlaciones entra la primera forma anual del AFTL y las formas mensuales. La intensidad mensual corresponde a la indicada bajo el epígrafe de los datos anuales .

En la tabla 11 se exponen las correlaciones entre la segunda forma anual del AFTL y las formas mensuales para cada una de las escalas. En este caso todas las correlaciones han sido significativas.

	N	A2L	A2M	A2I	A2C	A2T
M1	82	$p = 0,001$ $r^2= 0,108$	$p = 0,001$ $r^2= 0,277$	$p = 0,001$ $r^2= 0,575$	$p = 0,001$ $r^2= 0,619$	$p = 0,001$ $r^2= 0,504$
M2	82	$p = 0,001$ $r^2= 0,303$	$p = 0,001$ $r^2= 0,242$	$p = 0,001$ $r^2= 0,548$	$p = 0,001$ $r^2= 0,664$	$p = 0,001$ $r^2= 0,441$
M3	82	$p = 0,001$ $r^2= 0,382$	$p = 0,001$ $r^2= 0,351$	$p = 0,001$ $r^2= 0,615$	$p = 0,001$ $r^2= 0,778$	$p = 0,001$ $r^2= 0,593$
M4	82	$p = 0,001$ $r^2= 0,465$	$p = 0,001$ $r^2= 0,363$	$p = 0,001$ $r^2= 0,540$	$p = 0,001$ $r^2= 0,793$	$p = 0,001$ $r^2= 0,574$
M5	82	$p = 0,001$ $r^2= 0,518$	$p = 0,001$ $r^2= 0,454$	$p = 0,001$ $r^2= 0,526$	$p = 0,001$ $r^2= 0,795$	$p = 0,001$ $r^2= 0,603$
M6	82	$p = 0,001$ $r^2= 0,583$	$p = 0,001$ $r^2= 0,345$	$p = 0,001$ $r^2= 0,711$	$p = 0,001$ $r^2= 0,863$	$p = 0,001$ $r^2= 0,700$
M7	82	$p = 0,001$ $r^2= 0,483$	$p = 0,001$ $r^2= 0,446$	$p = 0,001$ $r^2= 0,706$	$p = 0,001$ $r^2= 0,855$	$p = 0,001$ $r^2= 0,731$
M8	82	$p = 0,001$ $r^2= 0,530$	$p = 0,001$ $r^2= 0,457$	$p = 0,001$ $r^2= 0,625$	$p = 0,001$ $r^2= 0,847$	$p = 0,001$ $r^2= 0,734$
M9	82	$p = 0,001$ $r^2= 0,402$	$p = 0,001$ $r^2= 0,298$	$p = 0,001$ $r^2= 0,573$	$p = 0,001$ $r^2= 0,840$	$p = 0,001$ $r^2= 0,533$
M10	82	$p = 0,001$ $r^2= 0,097$	$p = 0,001$ $r^2= 0,205$	$p = 0,001$ $r^2= 0,410$	$p = 0,001$ $r^2= 0,830$	$p = 0,001$ $r^2= 0,478$
M11	82	$p = 0,001$ $r^2= 0,114$	$p = 0,001$ $r^2= 0,278$	$p = 0,001$ $r^2= 0,306$	$p = 0,001$ $r^2= 0,679$	$p = 0,001$ $r^2= 0,445$
M12	82	$p = 0,001$ $r^2= 0,233$	$p = 0,001$ $r^2= 0,150$	$p = 0,001$ $r^2= 0,553$	$p = 0,001$ $r^2= 0,911$	$p = 0,001$ $r^2= 0,651$

Tabla 11.- Correlaciones entra la segunda forma anual del AFTL y las formas mensuales. La intensidad mensual corresponde a la indicada bajo el epígrafe de los datos anuales.

Discusión y conclusiones

El coeficiente de correlación del AFTL, para ambos formatos anuales, por intensidades es para la *ligera* 0,17, para la *media* 0,27, para la *intensa* 0,51, para las *actividades de la casa* 0,62 y para la suma *total* 0,48. Por tanto, puede considerarse que los resultados son relativamente similares a los obtenidos Jacobs y cols. (1993) en el estudio SAFE, ya mencionado en este trabajo, en el que obtuvieron correlaciones entre 0,71 y -0,11 para las cuatro intensidades y la suma total de éstas. Otro estudio (Boisvert y cols., 1988) realizado con una muestra de varones de mediana edad obtuvo correlaciones de 0,85 para el valor global de la actividad durante el tiempo libre, y correlaciones entre 0,73 y 0,79 para las actividades con una escala de intensidad ligera, media y elevada, equiparables a las de nuestro análisis. Para algunos investigadores, las diferencias que puedan existir en los diferentes grupos de estudio son provocadas por las características de las muestras utilizadas en el estudio (Boisvert y cols., 1988).

En un estudio de Blair y cols. (1991) se administró el LTPA a 129 varones y 322 mujeres, con repeticiones al año y a los cuatro años. El coeficiente de correlación varió de 0,33 a 0,52 y la correlación más pobre se produjo tras el período de cuatro años. Los resultados obtenidos tras el estudio de test-retest realizado por Folsom y cols. (1986), dieron unos coeficientes de correlación de 0,88 para la actividad total del LTPA, 0,79 para la actividad de intensidad ligera, 0,86 para la escala media y 0,82 para la más intensa (en este estudio aún no eran incluidas las actividades de la casa como una intensidad más del cuestionario LTPA).

En cuanto a las correlaciones obtenidas entre la primera forma anual del AFTL y las formas mensuales para cada una de las escalas de intensidad, así como para la suma total de éstas, es necesario mencionar que para la intensidad *ligera* a partir del mes 9 las correlaciones no son significativas, quizás la causa de la ausencia de significación se debe a la diferencia del tiempo, 8 meses, entre la recopilación de información para la primera forma anual del cuestionario y la forma mensual del mes noveno. La intensidad *moderada* tiene unos niveles de correlación elevados en los doce cuestionarios mensuales, entre 0,04 y 0,41. La escala intensa mantiene una correlación aceptable que se sitúa entre 0,30 y 0,65; mientras que las *actividades de la casa* son las que producen una correlación débil que va desde 0,44 hasta 0,95. La suma total de las intensidades también ofrece una aceptable correlación, entre 0,20 y 0,67.

En contraste con lo señalado al inicio del párrafo anterior, no sucede la misma ausencia de significación en las correlaciones establecidas entre la segunda forma anual del AFTL y las formas mensuales para la intensidad *ligera*, con unos fuertes índices de correlación para los doce meses en esta intensidad puesto que está por debajo de 0,58. En cuanto a la intensidad *moderada*, también se refleja una fuerte correlación entre 0,45 y 0,15 para los doce meses respecto a la segunda forma anual, así los últimos cuatro meses no superan una correlación de 0,29. El nivel *intenso* de la escala, sufre una evolución de la correlación similar a la intensidad anterior, siendo más fuerte en los últimos cuatro meses, entre 0,57 y 0,30, que en los ocho primeros, entre 0,52 y 0,71. La escala para las *actividades de la casa* es la que ofrece un nivel de correlación más débil para la relación entre la segunda forma anual del AFTL y las doce formas mensuales, por encima de 0,61 para todos los formatos mensuales. La suma total de las intensidades de los formatos mensuales frente a la misma escala del segundo cuestionario anual mantiene unos índices de correlación entre 0,44 y 0,73.

Folsom y cols. (1986) advierten que los sujetos con un gran gasto de energía, en su estudio, obtuvieron grandes diferencias en los test-retest. Atribuyen esto al hecho de que las personas con una gran actividad, realizan ejercicio físico con gran frecuencia, y cometen errores en la estimación o anotación de la duración de la práctica física, disparando así los valores del test-retest.

Es necesario tomar como puntos de contraste estudios similares, en relación a la validación de cuestionarios o instrumentos similares, que investigan en el ámbito de la actividad física. En cuanto a la validez del diario, se considera bastante bueno para estimar el gasto energético de los grupos con un error no superior al 6% y rondando el 3%, pero con una tendencia a infravalorar el gasto de energía. Los errores individuales son importantes, de un 7% a un 8% de promedio, pero resultan bastante aceptables para muchos estudios. No parecen significativas las ventajas de la evaluación de los costes energéticos para actividades específicas en cada individuo en comparación con los valores de las tablas de costes de energía para esas actividades, sobre todo en pequeñas muestras;

si bien no puede efectuarse esta afirmación en el caso de grandes poblaciones (Montoye y cols., 1996). Sin embargo, apenas existen estudios sobre la validación de este método en el caso de los niños.

Estudios de Taylor y cols. (1984) y de Dishman y Steinhardt (1988) han conseguido unos coeficientes de correlación de 0,90 en la primera referencia respecto a actividades físicas muy intensas durante el fin de semana (los participantes eran 30 voluntarios varones), y de 0,82 a 0,87 en el segundo estudio, respecto a un diario de actividades físicas practicadas durante siete días por un grupo de 160 universitarios. Boisvert y cols. (1988) opinan que los resultados de este cuestionario no se han asociado a componentes de enfermedades. Sin embargo, si bien la validez y la fidelidad de este método son considerados como limitados, parece potencialmente útil para la evaluación del papel de la intensidad de la actividad física en función del desarrollo de una enfermedad.

Respecto al PAR-Q revisado, y que se ha presentado en versión castellana como Cuestionario de Aptitud para la Actividad Física (C-AAF) no existen estudios que establezcan la validez de este cuestionario en versión castellana, aunque se ha empleado en la batería AFISAL-INEFC para la valoración de la condición física en adultos (Rodríguez y cols., 1995). Rodríguez (1994) opina que la falta de un patrón de referencia universal sobre causas de exclusión y su elevado costo hacen poco viable un estudio adecuado de validación externa.

Las correlaciones que hemos mencionado referidas a la validación del cuestionario adaptado AFTL, permiten comprobar la validez de los cuestionario, una vez aplicado el test-retest, además esto se ratifica con resultados de otros estudios cuya similitud nos permite confiar en la utilidad de este instrumento para el diseño de investigaciones posteriores de este ámbito.

Como matización positiva es necesario añadir a lo anterior en relación a los hábitos deportivos de los españoles las aportaciones que García Ferrando (1998) efectúa en su reciente estudio reflejando que los españoles en relación a la ocupación del tiempo libre sitúan a *salir al campo, ir de excursión* como la séptima actividad más realizada por un 40% de los entrevistados (después de *estar con la familia, ver la televisión, estar con amigos/as, leer libros y revistas, oír la radio, escuchar música*), ocupando el puesto noveno *hacer deporte* con un 32% de los encuestados (quizás es necesario indicar que la octava actividad en la que los españoles ocupan su tiempo libre es *ver deporte*). En este estudio, que analiza las tendencias de las actividades físico-deportivas en nuestro país como ocupación del tiempo libre desde 1980 hasta 1995, se confirma que el deporte (en este estudio los entrevistados mayoritariamente identificaban actividad física y deporte) como actividad de tiempo libre se ha implantado por igual en toda la sociedad española, tanto en el ámbito rural como en las zonas urbanas.

Estos estudios de carácter sociológico ponen de manifiesto la necesidad de valorar la naturaleza, cantidad e intensidad de la actividad física de nuestra población. Hasta ahora la realización de dicha valoración se reducía a evaluaciones médicas individuales, sujeto a sujeto. Sin embargo, es necesario ampliar la perspectiva individual y recopilar información del estado de salud de la población en función de su actividad física.

En el transcurso de ese año (recogida de datos a través del cuestionario AFTL) también se obtiene información más detallada de la actividad que practica el individuo, que puede estar sujeta a condicionantes tan dispares como son las estaciones climáticas (así el esquí o el windsurfing están sujetos a este aspecto como determinante para su práctica) o como la "temporada específica de práctica", este es el caso de la pesca o la caza.

En relación a esto, podemos justificar nuestros resultados con las aportaciones de García Ferrando (1998) en relación a la época del año en la que los españoles hacen más deporte en referencia al año 1995, que indican que hacen actividad física en *todas las épocas por igual* un 39% de los entrevistados, un 39% *hace más en verano*, un 15% *hace más en invierno*, y un 7% *durante el curso escolar*.

Es cierto que hay actividades, como las caseras o domésticas, que mantienen cierta regularidad a lo largo de ese año. Estos condicionantes podrían tener cabida en otro estudio, puesto que es realmente importante la variabilidad de actividad, así como la naturaleza de ésta dependiendo de factores socioeconómicos, geográficos, sexo, edad, etc., baste como se disparan los resultados del gasto energético para las actividades caseras si comparamos a las mujeres con los hombres. Esto último podría justificar el alejamiento de la mujer de las actividades físico-deportivas, y un progresivo acercamiento a un determinado grupo de actividades que algunos autores han denominado "gimnasias de la forma" (gimnasia de mantenimiento, aeróbic, fitness, ...) tan habituales entre la población femenina.

Retomamos de nuevo el estudio de García Ferrando (1998) en el que se plasma que en 1995 un 26% de varones realizaban un deporte, un 22% varios deportes, y un 52% ningún deporte; en el caso de las mujeres, un 20% realizaban un deporte, un 10% varios deportes y un 70% ningún deporte. El porcentaje de mujeres que no realiza ningún deporte es considerablemente más elevado que el de los hombres, si bien García Ferrando indica que se manifiesta una ligera mejora con respecto a los datos de 1985, aunque matiza que el *incremento de la incorporación a la práctica deportiva ha sido un poco más intensa entre los varones que entre las mujeres en los últimos cinco años* (1990-1995). Es necesario recurrir a estudios que relacionan el tiempo de ocio y la actividad físico-deportiva en las mujeres, así Hargreaves (1993) indica que la carencia de tiempo disponible es una clara limitación para el ocio femenino, esta autora indica que el matrimonio incide aún más en las diferencias de oportunidades para el ocio en clara desventaja para la mujer: *como las mujeres casadas realizan la mayoría del trabajo doméstico, toda su actividad de ocio se intercala entre las esenciales tareas de criar a los hijos, cocinar, lavar, fregar, hacer la compra, etc. En el hogar, las mujeres no poseen noción real de "tiempo libre" y, en consecuencia, la distinción entre trabajo y ocio se difumina*. Este ocio doméstico, en el caso de la mujer, está íntimamente ligado a las tareas de la casa y al cuidado de los niños, también actividades físicas.

A modo de conclusión podemos indicar que:

- Se ha realizado una adaptación española del Cuestionario de Actividad Física de Tiempo Libre (AFTL). Las correlaciones obtenidas entre las diferentes escalas de actividad de los formatos anuales y mensuales del AFTL confirman, mediante test-retest, la validez del cuestionario.
- El gasto energético relativo a la intensidad de las actividades caseras muestra marcadas diferencias entre varones y mujeres, tanto en las formas mensuales como en las anuales del AFTL. Estos resultados confirman la existencia de diferencias sexuales en relación a las actividades físicas en el tiempo libre y podrían justificarse por los roles sociales atribuidos a cada sexo.
- Nuestros resultados confirman la validez de la versión española del Cuestionario de Actividad Física de Tiempo Libre. La codificación de las actividades físicas más habituales en la población española, que han sustituido a las originales de la versión en lengua inglesa del cuestionario, ha facilitado la manipulación de los formatos del AFTL y la obtención de resultados del gasto energético. La adaptación española del AFTL puede ser un instrumento de gran utilidad en estudios de carácter epidemiológico en que se pretenda obtener un perfil del estado de salud de una población, con evidentes ventajas a nivel de costes económicos, de tiempo y de personal.

Nota

1. Estilo de vida es definido como *el conjunto de patrones de conducta que caracterizan la manera de vivir de un individuo o grupo* (Mendoza, 1990), producto de la interacción y las condiciones de vida de ese individuo o grupo (Wenzel, 1983; Nutbeam, 1986).

Bibliografia

- Ainsworth, B.E., Haskell, W.L., Leon, A.S., Jacobs, D.R.Jr., Montoye, H.J., Sallis, J.F., Paffenbarger, R.S.Jr. (1993). Compendium of Physical Activities: classification of energy costs of human physical activities. *Med. Sci. Sports Exerc.*, 25, 71-80.
- Blair, S.N., Dowda, M., Pate, R.R., Kronenfeld, J., Howe, H.G.Jr., Parker, G., Blair, A., Fridinger, F. (1991). Reliability of long-term recall of participation in physical activity by middle aged men and women. *Am. J. Epidemiol.*, 133, 266-275.
- Blasco, T. (1994). *Actividad física y salud*. Barcelona: Martínez Roca.
- Boisvert, P., Washburn, R.A., Montoye, H.J., Leger, L. (1988). Mesure et évaluation de l'activité physique par questionnaire. Questionnaires utilisés dans la littérature anglo-saxonne. *Sci. & Spo.*, 3, 245-262.
- Dishman, R.K., Steinhardt, M. (1988). Reliability and concurrent validity for a 7-d recall of physical activity in college students. *Med. Sci. Sports. Exerc.*, 20, 1, 14-25.
- Folsom, A.R., Jacobs, D.R.Jr., Caspersen, C.J., Gómez-Marín, O., Knudsen, J. (1986). Test-retest reliability of the Minnesota Leisure Time Physical Activity Questionnaire. *J. Chron. Dis.*, 39, 505-511.
- García Ferrando, M. (1998). *Los españoles y el deporte, 1980-1995 (Un estudio sociológico sobre comportamientos, actitudes y valores)*. Madrid: C.S.D.
- Hargreaves, J. (1993). Promesa y Problemas en el ocio y los deportes femeninos. En Brohm, J.M., Boudieu, P., Dunning, E., Hargreaves, J., Todd, T., Young, K. (aut.); *Materiales de sociología del deporte*; (pp.109-132). Madrid: Las Ediciones de La Piqueta.
- Jacobs, D.R., Ainsworth, B.E., Hartman, T.J., Leon, A.S. (1993). A simultaneous evaluation of 10 commonly used physical activity questionnaires. *Med. Sci. Sports. Exerc.*, 25, 81-91.
- Mendoza, R. (1990). Concept of healthy lifestyle and their determinants. En *2nd. European Conference on Health Education (Warsaw, 7-9 June 1990)*, pp.13.
- Montoye, H.J., Kemper, H.C.G., Saris, W.H.M. y Washburn, R.A. (1996). *Measuring Physical Activity and Energy Expenditure*. Champaign, Illinois: Human Kinetics.
- Nutbeam, D. (1986). *Glosario de promoción de la salud*. Sevilla: Consejería de Salud, pp. 16. (Separata técnica de la revista "Salud entre todos").
- Rodríguez, F.A. (1994). *Recomendaciones para la prescripción de ejercicio físico en personas sanas*. Barcelona: I.N.E.F. de Catalunya.
- Rodríguez, F.A., Gusi, N., Valenzuela, A., Nàcher, S., Nogués, J., Marina, M. (1995). Bateria AFISAL-INEFC de valoración de la condición física relacionada con la salud en adultos. En *Aplicacions i fonaments de les activitats físico-esportives, vol. I, Actes del segon Congrés de les Ciències de L'Esport, L'Educació Física i la Recreació de L'INEFC-Lleida* (pp. 511-527). Organització del II Congrés de L'Educació Física y l'Esport INEFC-Lleida: Lleida.
- Taylor, C.B., Coffey, T., Berra, K., Iaffaldano, R., Casey, K., Haskell, W.L. (1984). Seven-day activity and self-report compared to a direct measure of physical activity. *Am. J. Epidemiol.*, 120, 818-824.
- Taylor, H., Jacobs, D.R., Schucker, B., Knudsen, J., León, A.S., Debacker, G. (1978). A questionnaire for the assessment of leisure time physical activities. *J. Chron. Dis.*, 31, 741-755.
- Tomás, Ll. (1996). La evolución de los programas de ejercicio físico en el ámbito de la salud. En J.R. Serra (coord.), *Prescripción de ejercicio físico para la salud* (pp. 9-25). Barcelona: Paidotribo.
- Wenzel, E. (1983). Lifestyles and living conditions and their impact on health: a report of the meeting. En *European Monographs in Health Education Research*, 5, 1-18. Edinburgh: Scottish Health Education Group.

QÜESTIONARI D'APTITUD PER A L'ACTIVITAT FÍSICA (Q-AAF)

Es tracta d'un breu qüestionari per tal de descartar possibles problemes mèdics previament a l'inici d'un programa d'activitat física. Com es pot desprendre d'aquest plantejament, aquest qüestionari està pensat per a gent adulta.

QÜESTIONARI D'APTITUD PER A L'ACTIVITAT FÍSICA (Q-AAF)

Llegeix amb cura les següents preguntes i indica, marcant amb una X, si en el teu cas són certes (SI) o no són certes (NO). El sentit comú és la millor guia per a respondre-les.

- | | | |
|--|--------------------------|--------------------------|
| 1. T'ha dit mai un metge que tens una malaltia del cor i t'ha recomanat realitzar activitat física només sota supervisió mèdica?. | ☐ SI | ☐ NO |
| 2. Notes dolor al pit quan realitzes alguna activitat física?. | ☐ SI | ☐ NO |
| 3. Has notat dolor al pit en repòs durant l'últim mes? | ☐ SI | ☐ NO |
| 4. Has perdut la consciència o l'equilibri després de notar sensació de mareig?. | ☐ SI | ☐ NO |
| 5. Tens algun problema d'ossos o d'articulacions que podria empitjorar a causa de l'activitat física que et proposes realitzar? | ☐ SI | ☐ NO |
| 6. T'ha prescrit el teu metge medicació per a la tensió arterial o per algun problema del cor (per exemple diurètics)? | ☐ SI | ☐ NO |
| 7. Estàs al corrent, ja sigui per la pròpia experiència o per indicació d'un metge, de qualsevol altra raó que t'impedeixi fer exercici sense supervisió mèdica? | ☐ SI | ☐ NO |

Font: ACSM (1)

Interpretació del Q-AAF.

Si s'ha contestat amb un "SI" a una o més preguntes:

CAL supervisió mèdica:

- abans d'iniciar un programa d'activitat física saludable, abans d'augmentar el nivell d'exercici (en quant a freqüència o intensitat), o abans de realitzar una prova per a valorar el nivell de condició física, indicant quines preguntes d'aquest qüestionari s'han contestat afirmativament.
- posteriorment a la revisió mèdica, cal demanar consell al metge en relació a les orientacions a tenir presents en la realització d'exercicis físics.

Si s'ha contestat amb un "NO" a totes les preguntes:

No és necessària la supervisió mèdica:

Si s'ha contestat a consciència el C-AF, es pot estar raonablement segur de poder realitzar actualment:

- a) un programa d'acondicionament físic saludable. L'increment gradual dels exercicis adequats, en quant a intensitat i freqüència, afavoreix la millora de la condició física, minimitzant o eliminant sensacions incòmodes o desagradables.
- b) una prova d'esforç o un test per a valorar la condició física. Es poden realitzar proves simples de valoració (com les que trobem en aquest treball), o unes més complexes com una prova d'esforç màxim.

Nota: malgrat s'hagi respost amb un "NO" a totes les preguntes del C-AAF, si es pateix alguna afecció temporal benigna, com per exemple un refredat o febre, és aconsellable postposar la realització d'exercici físic fins a una total recuperació.

QÜESTIONARI DE DETECCIÓ D'INTENCIONS PER A LA PRÀCTICA D'ACTIVITAT FÍSICA.

Pot servir de qüestionari inicial del curs

Cal valorar la conjunció d'intencions més que la puntuació total. És més important que es marquin moltes intencions, no només una o dues.

Qüestionari per a la Detecció d'Intencions per a la Pràctica d'AF.	
Contesta el grau en que cada pregunta s'ajusta al teu cas.	
Tinc la INTENCIÓ de practica activitat física perquè:	<i>(marca un número per a cada pregunta)</i>
	<i>Res Molt</i>
• Vull millorar la meva salut	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
• Vull perdre pes	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
• Vull millorar la meva forma física	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
• Vull sentirme millor i tenir més energia	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
• Vull divertir-me	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
• Vull establir relacions socials	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
• Segueixo el consell del meu metge	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
• Raons addicionals (especificar)	
•	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
•	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
•	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
NIVELL D'INTENCIÓ TOTAL:	(summa)

Font: Capdevila (7)

Qüestionari de nivell de coneixements sobre exercici físic i salut.	
Pel que fa a la relació entre l'activitat física i la salut, tinc coneixements sobre:	<i>(marca un número per a cada pregunta)</i>
	<i>Res Molt</i>
• Les principals causes de mortalitat	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
• Els factors de risc d'aquestes causes	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
• El sedentarisme com factor de risc	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
• Els beneficis de l'activitat física	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
• Els riscos de l'activitat física	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
NIVELL TOTAL DE CONEIXEMENTS:	(summa)

Font: Capdevila (7)

Qüestionari d'actitud envers l'activitat física.	
La meva participació en un programa d'activitat física seria:	<i>(marca un número per a cada pregunta)</i>
	Res Molt
• Agradable	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
• Interessant	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
• Estimulant	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
• Bona per a la meua salut	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
• Útil per a posar-me "en forma"	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
NIVELL TOTAL D'ACTITUD:	(summa)

Font: Chamarro (12)

Qüestionari de detecció de nivell d'hàbit previ d'activitat física.	
En quant a la teua participació en activitats esportives o en programes d'exercici d'una duració mínima de 30 minuts i de prou intensitat com per provocar suor:	
• Quants cops ho has intentat?	cops
• Quants cops ho has aconseguit?	cops
• Quant de temps ha passat des de l'últim cop que has participat?	mesos
• Participes actualment?	Sí No
• L'últim cop (o ara), quants dies a la setmana practicaves (o practiques), durant quants minuts i durant quants mesos?	dies/setm.minuts/diamesos

Font: Capdevila (7)

Registre de malalties importants	
• Pateixes o has patit alguna malaltia important?, quina?	Sí No
• Tens algun familiar directe que pateixi o hagi patit alguna malaltia important?, quina?	Sí No

Font: Capdevila (7)

REGISTRE SETMANAL D'ACTIVITAT FÍSICA

Aquest registre és una eina molt vàlida per a avaluar el nivell d'activitat física quotidiana. Està pensat per a gent adulta.

Malgrat que no es practiqui cap tipus d'exercici físic programat, una persona pot tenir un estil de vida actiu. Una persona que en el seu temps de lleure no realitza cap activitat física, però que a la feina desenvolupa tasques que impliquen una despesa energètica significativa, no pot ser considerada sedentària.

Aquí presentem un mètode que no requereix d'aparells sofisticats ni d'una supervisió d'un professional. Es tracta del Registre Setmanal d'Activitat Física (RSAF). Per avaluar la quantitat d'activitat física realitzada, el RSAF es basa en el registre de totes les activitats quotidianes, en el seu temps de duració i en el càlcul de la despesa d'energia que suposen. El RSAF consta de tres elements principals:

- a) Una taula d'activitats, organitzada a partir de la seva tipologia, que permet la conversió a unitats d'energia. La unitat que utilitzarem per aquest càlcul és el MET (una abreviatura de "metabòlic"), que medeix la despesa d'energia segons el pes corporal. Un MET és una unitat de consum energètic i representa el nivell metabòlic en repòs. Així, tres METs es considera tres cops la despesa del metabolisme en repòs.
- b) Un autorregistre diari de totes les activitats realitzades, que té en compte la seva ubicació temporal i la seva duració. S'utilitzen set fulls de registre, un per a cada dia de la setmana, on s'especifiquen les 24 hores diàries en períodes de 15 minuts.
- c) Un resum setmanal de les activitats realitzades i del seu cost energètic. L'objectiu del RSAF és quantificar l'activitat física realitzada durant una setmana completa d'una forma estandaritzada. Es tracta de realitzar un promig setmanal de totes les conductes realitzades diàriament durant una setmana típica. Per tant, s'haurà de descartar el registre quan es tracti d'una setmana excepcional, que no representi el promig de setmanes habituals durant la major part de l'any. En analitzar-se 7 dies consecutius, es suposa que la persona segueix un cicle setmanal estandaritzat de treball i descans laboral, on habitualment el cap de setmana es dedica al lleure.

Taula d'activitats i de conversió energètica.

En aquesta taula es troben la majoria d'activitats quotidianes més freqüents, distingint diferents àmbits. Cada apartat o àmbit té un codi d'identificació d'un sol número, com per exemple el codi 6 que correspon a l'activitat laboral. Dins de cada apartat general, s'identifiquen diferents tipus d'activitats afegint altre número al codi, com per exemple el codi 6.1., que correspon a l'activitat laboral sedentària.

Per a cada activitat s'especifica la despesa mitjana d'energia expressada en METs, segons diferents fonts. En alguns casos, en tractar-se d'activitats molt variables, resulta difícil establir un valor mig de METs i s'especifiquen, a més, els valors màxim i mínim establerts segons diversos autors. Llavors, en valorar una d'aquestes activitats concretes, cal triar un valor de despesa energètica entre els dos extrems en funció de l'estimació de la seva intensitat. En el cas d'un mecànic de cotxes s'escolliria l'activitat 6.3., però si el seu treball requereix sempre d'un nivell d'esforç elevat, es podran comptabilitzar 5 METs (valor màxim) en lloc de 3,3 (valor promig).

Si alguna activitat habitual no queda reflectida a la taula, ha d'especificar-se a l'apartat 8, realitzant-se una estimació de la seva despesa energètica en METs a partir de la comparació amb altres activitats de la taula o de la seva relació amb la situació de dormir (codi 1), que representa 1 MET.

TAULA D'ACTIVITATS I DE CONVERSIÓ ENERGÈTICA	
CODI / ACTIVITAT (METs mínims / METs màxims)	METs
1. Dormir. Descansar en posició estirada.	1
2. Desplaçaments:	
2.1. Caminar a menys de 4 km/h. o costa avall (2/4)	3
2.2. Caminar a més de 4 km/h o costa amunt (4/8,5)	6
2.3. Automòbil, bus, tren (assegut)	1,5
2.4. Automòbil, bus, tren (dempeus)	2
2.5. Anar en bicicleta a menys de 9 km/h.	4
3. Temps d'estudi. Assistir a classes. Escoltar, escriure assegut.	1,5
4. Tasques domèstiques:	
4.1. En posició asseguda (1,5/2)	1,5
4.2. Dempeus (treure la pols=2/fregar el terra=4)	3
4.3. Jardineria, bricolatge (2,5/6)	4
5. Activitat física lleugera indeterminada	2
6. Activitat laboral:	
6.1. Activitat laboral sedentària (assegut en oficines, ordinador)	1,5
6.2. Activitat laboral lleugera dempeus (oficina, supervisió)	2,5
6.3. Treball manual lleuger (2,3/5) (cadena de muntatge, electricitat, reparació automòbils)	3,3
6.4. Treball manual a ritme moderat (4/8) (fusteria, paleta, agricultura, pintar parets)	5,6
6.5. Treball manual intens (6/15) (talar arbres, arrossegat troncs, mineria, picar/remoure terres)	7,8
7. Activitats d'exercici o esportives:	
7.1. Ballar (3,4/4,7)	3,5
7.2. Bàsquet	6
7.3. Bicicleta a més de 9 km/h (5/10)	7,5
7.4. Córrer a una velocitat d'entre 8 i 12 km/h (8,5/12)	10
7.5. Córrer a una velocitat de més de 12 km/h (12/16)	14
7.6. Esquí alpí	8
7.7. Esquí de fons	9,5
7.8. Futbol	6,5
7.9. Golf	3,5
7.10. Muntar a cavall	5,5
7.11. Natació	4
7.12. Esquaix	7,5
7.13. Tennis	5,5
7.14. Tennis de taula	3,5
7.15. Voleibol	4,5
8. Altres activitats:	
8.1.	...
8.2.	...
8.3.	...

Font: Capdevila (7)

A continuació presentem la taula de conversió del Health Fitness Instructor Manual (11). Com veureu, hi ha petites diferències en funció de la intensitat amb la què es practiqui l'activitat.

ESPORT	MET's
Tir amb arc	3-4
Badminton	4-9+
Basquet	3-12+
Billar	2,5
Bitlles	2-4
Boxa	8-13
Rem-piragüisme	3-8
Cricket	4-7
Croquet	3,5
Ciclisme	3-8+
ball-social-comp.	3-7
Aerobic	4-10
Esgrima	6-10
Hoquei herba	8
Pesca (assegut)	2-4
Pesca al riu	5-6
Futbol	5-12
Golf (sense portar pals)	2-3
Golf (portant carro)	4-7
Handbol	8-12
Hiking	3-7
Backpacking	5-11
Hípica (salts, compet.)	3-8
Hípica (passeig a cavall)	2-3
Caça	3-7
Jogging	5-10Pàdel
Rope jumping	9-12
Vela	2-5
Immersió	5-10
Shuffleboard	2-3
patinatge (gel, rodes...)	5-8
Esquí alpí	5-8
Esquí nòrdic	6-12
Esquí aquàtic	5-7
Sledding, tobogganing	4-8
Raquetes de neu	7-14
Squash	8-12
Tennis de taula	3-5
Tennis	4-9
Voleibol (recreatiu)	3-6

Autorregistre diari d'activitats.

L'autorregistre diari d'activitats té com a finalitat recollir totes les activitats que es realitzen durant un determinat dia. En ell s'especifiquen les 24 hores del dia segons períodes de 15 minuts. L'ha de confeccionar el propi interessat. L'objectiu és omplir absolutament totes les caselles de la taula amb un codi numèric que representa alguna de les activitats de la Taula d'Activitats. En cas de dubte sobre l'activitat que s'ha dut a terme en un període determinat, si realment no ha comportat un nivell important d'esforç físic, haurà d'anotar-se el codi 5 corresponent a *activitat física lleugera indeterminada*. És a dir, sempre que en finalitzar un autorregistre diari quedin forats en alguna de les caselles i es desconeixi l'activitat que s'ha dut a terme durant aquest període, hauran de completar-se amb un valor de 5 (corresponent a una despesa energètica de 2 METs, que seria un promig d'activitat lleugera combinant les posicions dreta i asseguda).

Cal destacar la importància de, sempre que sigui possible, omplir l'autorregistre en finalitzar l'activitat, moment a moment. Amb això aconseguirem reflectir fidelment la situació real. De tota manera, això no és sempre possible, especialment en situacions laborals que requereixin de gran varietat d'activitats. En aquests casos, una bona estratègia serà establir promitjos de despesa energètica durant els períodes laborals.

AUTORREGISTRE DIARI D'ACTIVITATS					
Data:..... Dia setmanal:..... ☐ Dia Típic ☐ Dia Atípic					
Instruccions: escriu a cada espai el codi (número) que representa millor a l'activitat dominant que has realitzat durant cada període de 15 minuts. Consulta la Taula d'Activitats per a triar el codi correcte. En cas de dubte, anota-ho a l'apartat d'observacions.					
Minuts Hora	0-15	16-30	31-45	46-60	Observacions.
0					
1					
2					
3					
4					
5					
6					
7					
8					
9					
10					
11					
12					
13					
14					
15					
16					
17					
18					
19					

20					
21					
22					
23					

Font: Capdevila (7)

A continuació trobem un **exemple** d'aplicació de l'Autorregistre Diari d'Activitats:

AUTORREGISTRE DIARI D'ACTIVITATS					
Data: 13/05/04 Dia setmanal: dijous ☐ X Dia Típic ☐ Dia Atípic					
Instruccions: escriu a cada espai el codi (número) que representa millor a l'activitat dominant que has realitzat durant cada període de 15 minuts. Consulta la Taula d'Activitats per a triar el codi correcte. En cas de dubte, anota-ho a l'apartat d'observacions.					
Minuts Hora	0-15	16-30	31-45	46-60	Observacions.
0	4.1	4.1	1	1	Veure TV. Dormir a les 12:30
1	1	1	1	1	Dormir...
2	1	1	1	1	
3	1	1	1	1	
4	1	1	1	1	
5	1	1	1	1	
6	1	1	1	1	
7	1	1	1	4.1	Aixecar-se a les 7:45
8	4.1	4.2	2.3	2.3	Esmorzar. Agafar cotxe a les 8:30
9	6.1	6.1	6.1	6.1	Treball: despatx en oficina
10	6.1	6.1	6.1	6.1	
11	2.1	4.1	6.2	6.2	Caminar, esmorzar, treball dret
12	6.1	6.1	6.1	6.1	
13	6.1	6.2	2.1	4.1	Caminar. Dinar a les 13:45
14	4.1	4.1	4.1	2.1	Tornar al treball a les 14:45
15	6.1	6.1	6.1	6.1	Treball fins les 19h
16	6.1	6.1	6.1	6.2	
17	6.1	6.1	6.1	6.1	
18	6.1	6.1	6.1	6.2	
19	2.3	2.3	2.3	5	Agafar cotxe fins piscina
20	7.11	7.11	7.11	5	Nedar 45 min. Vestidor
21	2.3	5	5	4.2	Cotxe fins a casa. Diversos.
22	4.1	4.1	4.1	4.1	Sopar. Veure TV
23	4.2	4.2	5	5	Ordenar cuina/menjadó. Diversos

Font: Capdevila (7)

Registre Setmanal d'Activitat Física (RSAF).

Donada la complexitat d'aquest registre setmanal, s'aconsella que sigui elaborat per la persona responsable del qüestionari i no per l'interessat. (?).

El RSAF té per objectiu quantificar l'activitat física diària i setmanal en termes de despesa energètica, de forma que els resultats siguin comparables entre diverses

persones. Per això és necessari estandaritzar la unitat de mesura de la despesa energètica (METs) de les activitats en funció del temps. Malgrat que l'autorregistre diari recull les activitats cada 15 minuts, escollirem l'hora com a unitat de temps per a la realització dels càlculs definitius. Per aquest motiu dividirem entre 4 els valors obtinguts en el l'Autorregistre Diari d'Activitats.

Tot seguit expliquem el contingut del Registre Setmanal d'Activitat Física (RSAF) i s'exposa, pas a pas, el procediment per a utilitzar-lo de forma correcta:

- La columna ACT representa el codi de les activitats quotidianes possibles representades a la Taula d'Activitats. Haurem de realitzar els càlculs sols per aquelles activitats registrades en l'Autorregistre Diari d'Activitats. Respecte a les activitats relacionades amb l'exercici físic i l'esport (codi global 7), ha d'especificar-se el segon dígit corresponent a l'activitat o activitats específiques desenvolupades, segons la Taula d'Activitats.
- A continuació, es representen els set dies de la setmana en 7 columnes, cadascuna d'elles subdividida en dues columnes més (n/4 i Mxh). La interpretació final del nivell d'activitat física quotidiana resultarà més representativa com més típics siguin els dies escollits per a l'autorregistre.
- Un cop complimentats els autorregistres diaris, per a cada dia de la setmana s'han d'efectuar els següents passos, partint de les daes específiques de cada dia de l'autorregistre:

1r. Realitzar el sumatori total d'ocasions en que apareix cada codi al llarg del dia (n), dividir-lo entre 4 i anotar-lo a la columna n/4. Aquest valor representa la duració, en hores, de cada activitat.

2n. En la columna Mxh (METs x hores) corresponent a aquest codi, multiplicar el valor n/4 de la columna anterior per l'equivalència en METs per aquesta activitat, reflectida a la Taula d'Activitats i de despesa energètica, i anotar-lo. Per tant, la fórmula a aplicar és: $Mxh = n/4 \times METs$.

3r. A la fila *Suma* de la part inferior de la columna Mxh, per a cada dia de la setmana realitzar el sumatori dels valors superiors continguts a la columna. El valor resultant és el total de METs x hores corresponent a l'activitat física global realitzada aquest dia. Així, es poden comparar els valors obtinguts en diferents dies i es pot constatar quin dia s'ha realitzat més activitat física.

4t. A la última fila de la columna Mxh, s'anota el valor resultant de dividir la suma anterior entre 24 hores. Amb això s'estima el promig diari de METs per hora i representa un criteri similar a l'anterior per a comparar la despesa energètica entre els diferents dies.

5è. La columna final SEM representa tota la setmana avaluada. Per a cada activitat es realitza el sumatori dels 7 valors diaris corresponents a Mxh. Amb això obtenim el còmput total de METs x hores corresponent a aquesta activitat física realitzada durant tota la setmana.

6è. A la part inferior de la columna *Setmana* es realitzen els següents càlculs:

TS = sumatori de tots els valors superiors de la columna (obtidrem el mateix resultat que amb la *suma* dels valors Mxh diaris d'aquesta mateixa filera). Representa el total de METs x hores corresponent a l'activitat física global setmanal.

PD = TS / 7. Representa el promig diari de METs x hores d'aquesta setmana.

PH = PD / 24. Representa el promig per hora de METs d'aquesta setmana.

REGISTRE SETMANAL D'ACTIVITAT FÍSICA (RSAF)															
	Dilluns		Dimarts		Dimecres		Dijous		Divendres		Dissabte		Diumenge		SEM
ACT	n/4	Mxh	n/4	Mxh	n/4	Mxh	n/4	Mxh	n/4	Mxh	n/4	Mxh	n/4	Mxh	Suma
1															
2.1															
2.2															
2.3															
2.4															
2.5															
3															
4.1															
4.2															
4.3															
5															
6.1															
6.2															
6.3															
6.4															
6.4															
7.															
7.															
7.															
7.															
7.															
8.1															
8.2															
8.3															
Suma	24		24		24		24		24		24		24		TS= PD=
Mitja	/24														PH=

Exemple de RSAF:

REGISTRE SETMANAL D'ACTIVITAT FÍSICA (RSAF)															
	Dilluns		Dimarts		Dimecres		Dijous		Divendres		Dissabte		Diumenge		SEM
ACT	n/4	Mxh	n/4	Mxh	n/4	Mxh	n/4	Mxh	n/4	Mxh	n/4	Mxh	n/4	Mxh	Suma
1	7.25	7.25	7	7	7.25	7.25	7	7	7.25	7.25	8.5	8.5	9	9	53.25
2.1	0.75	2.25	1	3	0.75	2.25	1	3	0.75	2.25	1	3			15.75
2.2															
2.3	1.5	2.25	2	3	1.5	2.25	2	3	1.5	2.25	2	3			15.75
2.4															
2.5													1	4	
3											2	3			
4.1	3.25	4.9	3	4.5	3.25	4.9	3	4.5	3.25	4.9	4	4.5	5	7.5	35.7
4.2	1	3	1	3	1	3	1	3	1	3	2	6	3	9	30
4.3											2	8	2	8	16
5	1.5	3	2	4	1.5	3	2	4	1.5	3	2.5	5	3	6	28
6.1	6.75	10.1	7	10.5	6.75	10.1	7	10.5	6.75	10.1					51.3
6.2	1.25	3.1	1	2.5	1.25	3.1	1	2.5	1.25	3.1					14.3
6.3															
6.4															
6.4															
7.11	0.75	3			0.75	3			0.75	3			1	7.5	9
7.3															7.5
7.															
7.															
7.															
8.1															
8.2															
8.3															
Suma	24	38.8 Mxh	24	37.5 Mxh	24	38.8 Mxh	24	37.5 Mxh	24	38.8 Mxh	24	41 Mxh	24	51 Mxh	TS=279.5 PD=39.9
Mitja	/24	1.62 M/h		1.56 M/h		1.62 M/h		1.56 M/h		1.62 M/h		1.7 M/h		2.1 M/h	PH=1.6

En aquest exemple analitzem les dades del dilluns:

- Activitat 1 (*Dormir*):

- Columna n/4: s'han comptabilitzat 29 caselles amb l'activitat 1 a l'exemple del registre diari. Com representen períodes de 15 minuts, haurem de dividir aquest valor entre 4. El resultat (29/4) és 7.25, que representa 7 hores i quart en fracció decimal. És a dir, en aquest exemple la persona avaluada dorm aquest dilluns un període de 7 hores i 15 minuts.
- Columna Mxh: a la taula d'activitats es comprova que el cost energètic de l'activitat 1 és d'1 MET (ja que es tracta de l'activitat de dormir), valor que es multiplica pel número d'hores d'activitat (columna n/4). El resultat és 7.25

- **Activitat 2.1 (*Caminar*):**

- Columna n/4: s'han comptabilitzat 3 caselles amb l'activitat 2.1 a l'autorregistre d'activitat diària. El resultat de dividir aquest valor entre 4 ($3/4$) és 0.75, que representa tres quarts d'hora en fracció decimal. És a dir, en aquest exemple la persona avaluada camina aquest dilluns per un període de 45 minuts.
- Columna Mxh: a la Taula d'Activitats es comprova que la despesa energètica de l'activitat 2.1 és de 3 METs, valor que es multiplica pel 0.75. El resultat és 2.25.

- **Activitat 2.3 (*Anar en cotxe*):**

- Columna n/4: s'han comptabilitzat 6 caselles amb l'activitat 2.3 a l'autorregistre diari. El resultat de dividir aquest valor entre 4 és 1.5, que representa una hora i mitja en fracció decimal. És a dir, en aquest exemple la persona avaluada condueix en cotxe aquest dilluns per un període d'una hora i 30 minuts.
- Columna Mxh: a la taula d'activitats es comprova que la despesa energètica de l'activitat 2.3 és d'1.5 METs, valor que es multiplica per 1.5. El resultat és 2.25.

- **Activitat 4.1 (*Posició asseguda*):**

- Columna n/4: s'han comptabilitzat 13 caselles amb l'activitat 4.1 a l'autorregistre diari. El resultat de dividir aquest valor entre 4 és 3.25, que representa 3 hores i quart en fracció decimal. És a dir, en aquest exemple la persona avaluada està asseguda aquest dilluns per un període de 3 hores i 15 minuts.
- Columna Mxh: A la Taula d'activitats es comprova que la despesa energètica de l'activitat 4.1 és d'1.5 METs, valor que es multiplica per 3.25. El resultat és 4.875, que s'arrodoneix a 4.9.

- **Activitat 5 (*Activitat lleugera indeterminada*):**

- Columna n/4: s'han comptabilitzat 6 caselles amb l'activitat 5 a l'autorregistre d'activitat diària. El resultat de dividir aquest valor entre 4 és 1.5, que representa una hora i mitja en fracció decimal. És a dir, en aquest exemple la persona avaluada desconeix l'activitat realitzada aquest dilluns per un període d'una hora i 30 minuts, tot i que sí sap que no ha realitzat un esforç important.
- Columna Mxh: a la Taula d'Activitats es comprova que la despesa energètica de l'activitat 5 és de 2 METs, valor que es multiplica per l'1.5. El resultat és 3.

- **Activitat 6.1 (*Activitat laboral sedentària*):**

- Columna n/4: s'han comptabilitzat 27 caselles amb l'activitat 6.1 a l'autorregistre d'activitat diària. El resultat de dividir aquest valor entre 4 és 6.75, que representa sis hores i tres quarts d'hora en fracció decimal. És a dir, en aquest exemple la persona avaluada roman asseguda a la feina aquest dilluns per un període de 6 hores i 45 minuts.
- Columna Mxh: a la Taula d'Activitats es comprova que la despesa energètica de l'activitat 6.1 és de 1.5 METs, valor que es multiplica pel 6.75. El resultat és 10.1.

- **Activitat 6.2 (*Activitat laboral lleugera*):**

- Columna n/4: s'han comptabilitzat 5 caselles amb l'activitat 6.2 a l'autorregistre d'activitat diària. El resultat de dividir aquest valor entre 4 és 1.25, que

representa una hora i quart en fracció decimal. És a dir, en aquest exemple la persona avaluada està dreta realitzant activitats diverses a la feina aquest dilluns per un període d'1 hora i 15 minuts.

- Columna Mxh: a la Taula d'Activitats es comprova que la despesa energètica de l'activitat 6.2 és de 2.5 METs, valor que es multiplica per l'1.25. El resultat és 3.1.

- Activitat 7.11 (*Natació*):

- Columna n/4: s'han comptabilitzat 3 caselles amb l'activitat 7.11 a l'autorregistre d'activitat diària. El resultat de dividir aquest valor entre 4 (3/4) és 0.75, que representa tres quarts d'hora en fracció decimal. És a dir, en aquest exemple la persona avaluada neda aquest dilluns per un període de 45 minuts.
- Columna Mxh: a la Taula d'Activitats es comprova que la despesa energètica de l'activitat 7.11 és de 4 METs, valor que es multiplica pel 0.75. El resultat és 3.

- Fila "*suma*" / columna Mxh: es calcula el sumatori de tots els valors superiors de la columna. Per aquest dilluns, la despesa energètica total de l'activitat física realitzada és de 38.85 METs x hores. Aquest valor representa un índex de l'activitat física global realitzada aquest dia.

- Fila "*mitja*" / columna Mxh: el valor de 38.85 obtingut a la casella anterior es divideix entre 24 hores. El resultat és de 1.62 METs/hora i representa el valor promig de l'activitat física durant les hores de vigília d'aquest dia.

➡ De la mateixa forma, es calculen els diferents valors per a cada dia de la setmana, a partir dels autorregistres diaris específics.

➡ A la columna "*SEM*" s'efectua el resum setmanal:

- Per a cada activitat es calcula el sumatori dels METs x hores (Mxh) corresponents als 7 dies. Així es pot comparar entre les diferents activitats la quantitat d'energia total destinada setmanalment a cadascuna d'elles.

- El valor TS = 279.5 s'obté sumant tots els valors superiors de la columna, i representa, en METs x hores, la despesa energètica total setmanal o la quantitat d'activitat física global realitzada aquesta setmana.

- El valor PD = 39.9 s'obté dividint el valor TS entre 7, i representa en METs x hores el promig diari d'activitat física durant aquesta setmana.

- El valor PH = 1.6 s'obté dividint el valor PD entre 24 i representa, en METs x una hora, el promig d'activitat física a la hora durant aquesta setmana.

ESTABLIMENT D'OBJECTIUS.

El *qüestionari de detecció d'intencions* i l'*autoinforme sobre motius per a la pràctica d'activitat física* (AMPAF) ens donen pistes sobre les motivacions i les barreres que té una persona per a la pràctica d'activitat física.

L'*autoinforme de barreres per a la pràctica d'activitat física* (ABPAF) ens diu les barreres que tenim per a la pràctica d'activitat física.

D'altra banda, els *tests de valoració de la condició física* ens indiquen quins aspectes hem de millorar (capacitat cardiorrespiratòria, força i resistència muscular, flexibilitat, composició corporal o estàtica/dinàmica postural).

Amb aquestes dades podem proposar-nos objectius generals per a:

- satisfer la motivació inicial per a practicar.
- superar les barreres per a la pràctica d'activitat física.
- millorar el nivell de condició física.

Establiment d'objectius generals			
Objectiu 1: satisfer la motivació inicial per a practicar activitat física (AMPAF)			
	Àrea		Objectiu (segons factor)
1.1			
1.2			
1.3			
Objectiu 2: superar les barreres per a la pràctica d'activitat física (ABPAF)			
	Factor		Objectiu (segons ítem)
2.1			
2.2			
2.3			
Objectiu 3: millorar el nivell de condició física (test de valoració de la CF)			
	Component	Nivell actual	Objectiu
3.1			
3.2			
3.3			

Font: Capdevila (7)

Els objectius específics (en la graella, tres objectius específics per a cadascun dels objectius generals) han de ser els adequats per a cada persona i per a cada situació. I per això han de seguir les següents directrius:

- que siguin individualitzats i específics.
- que siguin desafiants però realistes.
- que estiguin establerts amb dates per al seu assoliment a curt, mig i llarg termini.
- que estiguin enunciats en termes positius.
- que es puguin enregistrar (els objectius assolits).
- que s'evaluïn i es revisin.
- que obtinguin recolzament i recompensa pel seu assoliment.

Els objectius a curt termini (entre una setmana i un mes) han de ser els més assequibles i són els que han d'encarrilar el camí cap als objectius a mig termini (de 4/6 fins 12 mesos). Els objectius a llarg termini representen canvis en l'estil de vida de la persona. Representen incorporar l'estil de vida actiu a la nostra vida quotidiana. El temps d'execució d'aquests objectius és força elàstic, normalment a partir d'un any.

Exemple d'establiment d'objectius personals.

Exemple d'establiment d'objectius personals			
Establiment d'objectius generals			
Objectiu 1: satisfer la motivació inicial per a practicar activitat física (AMPAF)			
	Àrea	Objectiu (segons factor)	
1.1	Motius corporals	Millorar la imatge corporal	
1.2	Motius corporals	Disminuir el pes	
1.3	Motius psicològics	Controlar l'estrès	
Objectiu 2: superar les barreres per a la pràctica d'activitat física (ABPAF)			
	Factor	Objectiu (segons ítem)	
2.1	Imatge	<i>Despreocupar-se dels altres en quant a l'aparença física. Sentir-se còmode practicant activitat física davant els altres.</i>	
2.2	Imatge		
2.3	Imatge		
Objectiu 3: millorar el nivell de condició física (test de valoració de la CF)			
	Component	Nivell actual	Objectiu
3.1	Flexibilitat	Molt baix	Millorar la flexibilitat
3.2	Força i res. musc.	Baix	Millorar la força i resisit. musc.
3.3	Composició corporal	Baix (sobrepès)	Millorar la composició corporal

I en concret, es pot proposar uns objectius més concrets a curt i mig termini:

Exemples d'objectius específics establerts a curt i mig termini		
OBJECTIU	Data prevista	Data actual
A mig termini		
1. Perdre 8 kg. de pes.	01 / 10 / 04	01 / 06 / 04
2. Reduir 2 cm. de cintura	01 / 10 / 04	01 / 06 / 04
3. Recórrer en bicicleta 20km. sense aturar-se	01 / 12 / 04	01 / 06 / 04
4. Practicar activitat física 5 dies per setmana.	01 / 10 / 04	01 / 06 / 04
A curt termini		
1. Perdre 1 kg. de pes.	20 / 06 / 04	01 / 06 / 04
2. Reduir 0,25 cm. de cintura	20 / 06 / 04	01 / 06 / 04
3. Recórrer en bicicleta 5km. en menys de 30'.	30 / 06 / 04	01 / 06 / 04
4. Practicar activitat física 2 dies per setmana.	10 / 06 / 04	01 / 06 / 04

EL SHOW DE LA SALUT.

Activitat de reflexió a través de l'expressió corporal. Es tracta de representar alguns conceptes relacionats amb la salut. Es pot aplicar a qualsevol edat tot fent alguna petita variació metodològica.

Agrupem la classe en grups de 5-6 persones i els assignem un tema a cada grup. Disposen de 5 minuts per a preparar l'activitat que presentaran i posaran en pràctica a la resta de la classe. En la presentació han d'experimentar-se o representar-se *repercussions positives i negatives que per a la nostra salut pot exercir l'adequat o inadequat tractament del tema que els ha tocat a cada grup, sempre de forma il·lustrativa, mai posant en perill la salut dels companys i companyes.*

Es poden utilitzar diferents possibilitats: un joc, esport, escenificacions, danses, etc. que ja coneguin o crear una nova situació. Les representacions cal que es facin "en clau de salut".

Possibles temes a tractar:

- Alimentació i hidratació saludables al voltant de l'activitat física: què, quant i quan.
- Primers auxilis relacionats amb la pràctica d'activitats físiques: què fer davant un esguinç, una contusió, un mareig...
- Temps i condicions dedicats al descans.
- Disposició i utilització d'espais i materials que afavoreixin una pràctica segura d'activitat física, prevenint el major nombre de lesions possible.
- Roba, calçat i complements (rellotges, cadenes, pulseres, arrecades...) i el seu grau d'adequació a la pràctica de diferents activitats físiques i la seva presentació o ajust més saludable.

En funció de l'edat de l'alumnat es poden triar temes més afins (tabac, drogues, sexe, esport escolar, culturisme, Jocs Olímpics, mitjans de comunicació, etc).

La part més important d'aquesta activitat és el debat, comentaris, discussió posterior al voltant de cada representació per tal de remarcar els conceptes importants i de desmuntar els conceptes erronis que puguin tenir els alumnes.

En aquesta part és molt destacat el paper del professor/moderador, ja que és qui pot fer que realment es produeixi un pont de relació entre la teoria i la pràctica i es reflexioni correctament sobre els temes que hagin sortit a la sessió i sobre es que procupen als alumnes.

Aquesta activitat pot finalitzar amb un petit treball escrit on es recullen les idees més importants a fer i les que no s'han de fer "en clau de salut".

EL CONTRACTE CONDUCTUAL.

El *contracte conductual* és una tècnica àmpliament utilitzada en les consultes de psicòlegs amb orientació conductual per a potenciar la motivació del client i per a aconseguir formalitzar el seu compromís de dur a terme una sèrie de tasques establertes. En realitat es tracta de fer públic els objectius generals i “legalitzar-los”, normalment a través d’una signatura de l’interessat, la del psicòleg i de vegades d’alguna persona de l’entorn que fa el paper de testimoni i de recolzament emocional per a la persona que signa el contracte.

Una proposta de contracte pot ser la següent:

Model de contracte conductual per a comprometre’s amb un programa d’activitat física saludable.

Jo,.....(nom),
em comprometo a seguir el Programa d’Activitat Física Saludable amb l’objectiu general de millorar el meu estil de vida i la meua salut, segons les indicacions marcades pel meu monitor.

Concretament, em comprometo a:

- ☒ _____.
- ☒ _____.
- ☒ _____.
- ☒ _____.

En cas d’assolir aquests objectius en els temps establerts em recompensaré amb.....

I per a que així consti, signo el present document en presència del meu monitor, amb datade.....de.....

Signatura de l’interessat/da

Signatura del monitor/a

Font: Capdevila (7)

Un altre exemple de model:

EL CONTRACTE CONDUCTUAL.

Jo,....., alumne/a del curs....., em comprometo a seguir el programa d'activitat física i salut que m'he proposat amb una duració desetmanes.

Durant aquest període em proposo aconseguir les següents fites (físiques, psíquiques i socials):

A curt termini: -

-

-

A llarg termini: -

-

-

Signatura de l'interessat

Signatura del professor/a

A, ade.....de 2004.

Font: J. Devís, C. Peiró (16)

També es pot plantejar el contracte com un compromís per a desenvolupar un programa específic en part en les classes d'educació física i en part fora del centre.

A continuació us en proposem un exemple on es proposa un tercer dia setmanal de pràctica d'activitat física (el que no és classe d'educació física) que serveix de pont real entre el que es fa a l'escola i la vida real a fora del centre escolar.

EL CONTRACTE.

A continuació tens l'oportunitat d'elaborar el teu propi programa d'activitat física i salut. És un primer pas per aconseguir que siguis autònom en la planificació de la teva pròpia activitat física i per a conèixer millor les possibilitats i les limitacions del teu propi cos.

Què necessites saber?:

- *Les variables del principi FITT-PV: freqüència, intensitat, temps, tipus d'activitat, progressió i varietat.*
- *Els components físics de salut (exercici aeròbic, resistència i força muscular i flexibilitat).*
- *Els elements vivencials i de relació (vivències, experiències i sensacions positives i placenteres de benestar).*

Suggeriments que has de tenir en compte:

- *Triar les activitats que més t'agradin i, sobre tot, escoltar el teu cos. Gaudir fent activitat física.*
- *Triar els dies (dos poden ser les classes d'educació física) i les hores del dia que consideris més convenientes i que et facilitin la consecució del programa.*
- *És convenient que, inicialment, realitzis més sessions per setmana (mínim de tres) amb activitats de baixa intensitat i de poca duració. Augmentar a mesura que et trobis a gust amb elles. Si t'excedeixes pot resultar contraproduent.*
- *Seleccionar, per a cada sessió, una activitat com a mínim per a cadascun dels diferents components físics de salut, i no oblidis incloure les activitats físiques quotidianes. Alternar pràctica i descans.*
- *És convenient que combinis activitats d'alt i de baix impacte.*
- *Quan sigui possible, intentar realitzar les activitats amb mics, amigues o algun familiar. Resulta més motivador.*
- *Adequar la teva pràctica a l'entorn; no oblidis que alguns espais i equipaments provoquen un deteriorament important del medi ambient.*
- *Sigueu flexible a l'aplicar el programa i realitzar les modificacions necessàries.*
- *És interessant que escriguis un diari personal per a recollir vivències, canvis efectuats en el programa, problemes que han sortit i solucions que has trobat, etc.*

Seguint aquests suggeriments, elabora una graella amb el calendari de les properes setmanes tot indicant quins dies i a quines hores penses realitzar les activitats que has decidit.

AUTOAVALUACIÓ

Aquesta activitat és una proposta de fitxa per avaluar l'estil de vida saludable a primària.

Unitat didàctica		
EM DIVERTEIXO EN MOURE'M DE FORMA SALUDABLE		
Fitxa d'autoavaluació de l'alumne		
NOM:	COGNOMS:	
NIVELL:	GRUP:	
OBJECTIUS	 MILLORANT	 ACONSEGUIT
1. Conec els beneficis que proporciona per a la meua salut la pràctica d'activitat física		
2. Utilitzo els patis com a medi saludable de divertir-me i ocupar el temps lliure		
3. Utilitzo la marxa com a medi saludable de divertir-me i ocupar els temps lliure		
4. Utilitzo els patins amb els meus amics per a divertir-me de forma saludable		
5. Preparo correctament la motxilla en les sortides	la ordeno correctament Duc sols allò necessari Poso els alimnets adequats La porto correctament	
6. Protegeixo, tinc cura i respecto els espais naturals.		
7. Conec els beneficis i la necessitat de l'escalfament.		
8. Conec i utilitzo algunes activitats que serveixen per a escalfar		
9. M'esforço en la pràctica d'activitats físiques, tot i que no em vegi la professora		

Font: González (coord.) (1998)

Proposta de materials generals d'activitat física i salut.

[Cursa d'Orientació d'Activitat Física i Salut.](#)

[Diari de classe.](#)

[Dietari de salut.](#)

[Models de salut.](#)

[Activitat física i consum de greixos.](#)

[Anàlisi de publicitat.](#)

[Consells per a la pràctica en bicicleta.](#)

CURSA D'ORIENTACIÓ ACTIVITAT FÍSICA I SALUT.

Per tríos heu de trobar les 10 fites del joc. Cada fita té un número i una informació al darrere per respondre a la pregunta que teniu en aquesta fitxa (fita 1, pregunta 1). Escriviu la resposta de totes elles. En finalitzar ens reunirem a la zona dels arbres i cada grup llegirà una pregunta i la comentarem.

PREGUNTA	RESPOSTA
1.- Quin es considera el mínim d'activitat física saludable?	
2.- Les persones sedentàries posseeixen aproximadament____de risc relatiu que les persones físicament actives, de patir_____.	
3.- Els components de la condició física relacionada amb la salut són:	
4.- Es considera persones obeses els homes amb més del_____% i les dones amb més del_____% de massa grassa corporal respecte al pes total.	
5.- L'ansietat física social és:	
6.- Quin aspecte és indispensable per a realitzar les primeres conductes de la pràctica d'activitat física?.	
7.- A quina freq. cardíaca hem de treballar la capacitat cardiorrespiratòria	
8.- Quin tipus de població resulta més sedentària i en quin percentatge?	
9.- És cert que beure molta aigua engreixa (fa pesar més)?	
10.- Es recomana la pràctica de l'activitat física en el temps de lleure com a complement i fins i tot com alternativa a la teràpia tradicional per al tractament de:	

PREGUNTA	RESPOSTA
1.- Quin es considera el mínim d'activitat física saludable?	L'equivalent a caminar 30' al dia.
2.- Les persones sedentàries posseeixen aproximadament___de risc relatiu que les persones físicament actives, de patir_____.	el doble; malalties cardiovasculars
3.- Els components de la condició física relacionada amb la salut són:	capacitat cardiorrespiratòria, força i resistència musculars, flexibilitat i composició corporal.
4.- Es considera persones obeses els homes amb més del_____% i les dones amb més del_____% de massa grassa corporal respecte al pes total.	25; 33
5.- L'ansietat física social és:	La preocupació (i fins i tot vergonya) sobre l'apariència física davant els altres.
6.- Quin aspecte és indispensable per a realitzar les primeres conductes de la pràctica d'activitat física?.	l'actitud individual.
7.- A quina freq. cardíaca hem de treballar la capacitat cardiorrespiratòria	Entre 120 i 160 pulsacions per minut.
8.- Quin tipus de població resulta més sedentària i en quin percentatge?	les dones, en més d'un 40%.
9.- És cert que beure molta aigua engreixa (fa pesar més)?	Fals. El nostre cos necessita aigua per a poder funcionar correctament, i disposa de mecanismes per eliminar tota l'aigua que sobra (orina, suor...)
10.- Es recomana la pràctica de l'activitat física en el temps de lleure com a complement i fins i tot com alternativa a la teràpia tradicional per al tractament de:	depressió lleu i moderada

DIARI DE CLASSE

La confecció de diaris de classe és una eina que pot servir de reflexió sobre la feina feta a classe.

A continuació us en posem un model proposat per Fraile.

Diari d'Educació Física

Conviure de forma saludable



Nom:

Curs:

Escola:

Professor:

Sessió número:

Data:

Títol de la sessió:

T'ha agradat la classe d'avui?

Quines coses noves has après?

Dibuixa alguna cosa relacionada amb el que has après.

Aquest és un altre exemple, també per a primària.

FITXA DE L'ALUMNE/A.

Nom:.....**Curs:**.....

Tinc anys

La data d'avui és:.....

Vaig a dibuixar l'activitat que més m'ha agradat de la classe d'avui, després la pintaré i posaré un nom al meu dibuix.

Aquesta activitat és la que més m'ha agradat perquè

.....

.....

.....

Font: Fraile (coord.) (1996)

DIETARI DE SALUT.

Una idea per ajudar a enregistrar l'activitat física saludable pot ser la de “crear” un dietari personal on es pugui enregistrar tot allò relacionat amb la salut que pot ser d'interès:

- activitat física.
- alimentació.
- medicació / visites mèdiques
- descans (son).
- consum de tabac, cafè, alcohol, drogues.
- molèsties / trastorns / malalties

Al llarg del dietari, poden anar apareixent consells i trucs per a “motivar” i millorar l'activitat física

MODELS DE SALUT.

Activitat de reflexió sobre les influències del nostre entorn en els temes de salut. Degut a que es desenvolupa a través d'una dinàmica de grup, cal que el grup sigui mínimament madur, o que el grup estigui acostumat a fer altres dinàmiques de grup per tal de poder aprofitar més l'activitat. Aquesta activitat està pensada per alumnat de la ESO (al final, en proposem una variant més senzilla per a primària).

1r. Cada alumne, individualment, omplirà una fitxa ("fitxa de l'alumnat") per tal d'observar, reflexionar i recollir per escrit "en quins aspectes ens sembla negatiu o positiu el model de salut que ens presenta:..." des de 4 àmbits diferents (família, esport d'èlit i esport escolar, publicitat i mitjans de comunicació, classes d'educació física escolar). Cada alumne en desenvoluparà un sol àmbit, per sorteig.

2n. Un cop completada individualment la fitxa de l'alumnat, es faran 4 grups segons cadascun dels àmbits, i cadascun treballarà fent una posta en comú fins arribar a un recull únic per àmbit, que entregarà al professorat.

És important el paper del professorat per tal d'orientar, aclarir dubtes..., durant el treball grupal. Si els grups són massa nombrosos, es poden subdividir en grups més petits.

3r. Cada grup haurà de confeccionar un lema reivindicatiu a favor de la salut des de cada àmbit. Aquest exercici de síntesi ens donarà pistes inequívokes del grau de reflexió i del grau de maduresa pel que fa al concepte de salut que té l'alumnat. Aquest lema serà exposat i explicat al grup classe per part dels alumnes.

4t. Cada grup canviarà de tema obligatòriament per passar a fer un póster on quedi reflexat el més clarament possible tot allò que cada àmbit pot tenir de positiu i de negatiu per a la salut.

OBSERVACIONS: Aquesta activitat, per la seva durada, es pot realitzar en més d'una sessió.

FITXA PER A L'ALUMNAT.

És possible que alguns dels apartats no s'ajustin a la realitat del vostre àmbit; encara i així, anoteu tot allò que considereu vàlid per a saber si s'està fomentant de forma positiva o negativa la salut, fins i tot incluint les vostres apreciacions personals.

Components del grup:

Àmbit:

	INFLUÈNCIES POSITIVES	INFLUÈNCIES NEGATIVES
Per a les Activitats Físiques.		
Alimentació i higiene.		
Tipus de cos. Persona que es fomenta.		
Conclusions.		

MODELS DE SALUT (variant per a primària)

Variant de l'anterior activitat, aquest cop per a alumnes de primària. Es tracta d'una fitxa que han d'omplir a casa amb ajut de la família.

Posteriorment es pot fer una posta en comú a classe, i fins i tot es pot fer un collage amb un recull de totes les fotos positives i les negatives.

FITXA PER A L'ALUMNAT

Activitat per a casa.

NOM:

CURS:

Busca revistes que puguis retallar i demana al teu pare/mare/tutor que t'hi trïi una imatge que pensi que és positiva i altra de negativa per a la salut. Enganxa-les al lloc corresponent. Pregunta les raons de la seva elecció i escriu la seva resposta.

POSITIVA

NEGATIVA

ACTIVITAT FÍSICA I CONSUM DE GREIXOS.

A continuació reproduïm un article prou interessant sobre el consum de greixos i l'activitat física. Es tracta d'un formulari per profunditzar en un tema que preocupa molt a la gent adulta que vol practicar activitat física (la reducció del pes és un dels motius més anomenats per a iniciar-se en un programa d'activitat física).

10 preguntas sobre actividades físicas y consumo de grasas

Karina Fuks (Argentina)

Especialista en Fitness y Nutrición

fuks@fibertel.com.ar

<http://www.efdeportes.com>

Preguntas

1. El numero de calorías que uno debe gastar para quemar medio kilo de grasa es de:
☐ 1700 cal
☐ 2600 cal
☐ 3800 cal
2. Verdadero o falso: Los ejercicios aeróbicos de baja intensidad consumen mas calorías totales de grasa que los de intensidad elevada.
☐ Verdadero
☐ Falso
3. ¿En qué momento del ejercicio aeróbico moderado empezamos a consumir un mayor porcentaje de grasa corporal?
☐ Al empezar a hacer ejercicio
☐ a los 10 minutos
☐ a los 20 minutos
4. Combinar un programa de aeróbicos con una reducción drástica de calorías es la forma más inteligente y efectiva de perder peso.
☐ Verdadero
☐ Falso
5. De todos los componentes del fitness o puesta en forma, la resistencia cardiovascular es la que más afecta la salud, la resistencia a la enfermedad y la longevidad.
☐ Verdadero
☐ Falso
6. Para desarrollar puesta en forma cardiovascular, una actividad debe usar movimientos repetitivos y grandes grupos musculares como las piernas.
☐ Verdadero
☐ Falso
7. ¿Cuál es la zona de pulsaciones por minuto adecuada, para una persona sana de aproximadamente 30 años en un entrenamiento aeróbico?
☐ 91-127

- ☐ 117-166
- ☐ 175-195
- 8. ¿Cuántas horas son necesarias para la recuperación completa de los depósitos de glucógeno agotados?
 - ☐ 1 a 2
 - ☐ 10 a 2
 - ☐ 24 a 48
- 9. ¿Cómo se denominan las fibras que son más eficientes para usar oxígeno durante el proceso de metabolismo aeróbico?
 - ☐ ST
 - ☐ FT I
 - ☐ FTII
- 10. El ejercicio vigoroso. ¿Cuál es el cambio en el perfil lipídico que puede ocasionar?
 - ☐ Disminuye el colesterol total
 - ☐ Sube el HDL (colesterol bueno)
 - ☐ Disminuye el colesterol malo

Respuestas

1. **C.**
2. **Falso.** El ejercicio aeróbico de baja intensidad quema un porcentaje mayor de calorías de grasa, pero los estudios revelan que el ejercicio de alta intensidad quema más calorías totales de grasa.
3. **C.** Durante los primeros 20 minutos, el cuerpo gasta aproximadamente un quinto de sus depósitos de glucógeno. Cuesta tiempo estimular al tejido graso para que los ácidos grasos puedan ser transportados a las células musculares y para utilizadas en forma de energía.
4. **Falso.** La reducción drástica de las calorías le informa al cuerpo que estamos a punto de morir de hambre, por lo que se pone en marcha un mecanismo ancestral de supervivencia que genera el descenso del metabolismo y el aprovechamiento de las pocas calorías que se consumen. Además de producirse proteólisis muscular al practicar ejercicios. *Lo ideal: combinar un programa inteligente de ejercicios aeróbicos con un recorte modesto de calorías suficientes para producir un déficit total de unas 500 calorías diarias y una pérdida de peso de medio kilo de grasa por semana.*
5. **Verdadero.**
6. **Verdadero.** Las actividades repetitivas que usan pequeños grupos musculares, no son adecuadas para el acondicionamiento aeróbico.
7. **B.** Si bien la frecuencia cardíaca no se debe tomar como un único parámetro de intensidad del ejercicio, estadísticamente entre 120 a 170 pulsaciones por minuto es un rango seguro para entrenarse aeróbicamente. Estos datos deben ser complementados con otros más específicos, como ser lactato producido, sensación subjetiva del esfuerzo, entre otros.
8. **C.** La actividad física utiliza el glucógeno acumulado en los músculos entrenados, que debe reemplazarse a través de comidas ricas en carbohidratos.
9. **A.** Las ST son las fibras de contracción lenta. Tienen más mitocondrias y enzimas usadas en el metabolismo aeróbico.
10. **HDL:** Los estudios demuestran que la actividad física puede elevar el HDL (Colesterol bueno) confiriendo de un 20 a un 40% de reducción en el riesgo de enfermedad cardiovascular. La pérdida de grasa corporal desciende aún más este riesgo.

ANÀLISI DE PUBLICITAT.

Cal que el professorat, o els mateixos alumnes, busquin un o més anuncis d'algun mètode d'aprimament miraculós i molt efectiu. Aquest mètode ha d'estar relacionat amb l'activitat física (no només amb la dieta o amb algun medicament).

Amb l'exemple triat, cal que l'alumnat elabori una fitxa similar a la que a continuació ens proposa la Fina López Espert.

Amb les fitxes elaborades, cal una reflexió i posta en comú per part del grup classe. L'objectiu últim no és tant l'avaluació del mètode, com l'avaluació de la publicitat.

Es pot aprofitar la posta en comú per a marcar les pautes d'un aprimament saludable (quan és necessari aprimar-se?, com actua la pràctica d'activitat física?, com actua la ingesta d'aliments?, com cal que sigui l'activitat física que cal realitzar?, com ha de ser l'alimentació?, com ha de ser la pèrdua de pes?, fins a quin punt cal aprimar-se?, etc.).

VAIG PERDRE 8 KILOS EN UN MES

GRATIS! Una magnífica samarreta per a vostè

Telèfon:

Adreça:

*Dibuix
d'una noia
jove,
esbelta
i blanca.*

Cupó per a una prova sense compromís

ANÀLISI DEL MISSATGE ESCRIT

1. Titular:
2. Aventatges que ofereix el producte:
3. Per què es vol destacar la rapidesa del seu efecte? Per què no fa falta esforç?
4. Si el que diu l'anunci fos cert, creus que seria saludable perdre 8 kg. tan ràpidament?. Per què?
5. Regalen alguna cosa? Per què?
6. L'anunci fa alguna referència sobre portar alguna dieta equilibrada o realitzar activitat física?
7. Creus que es pot aconseguir un cos com el de la fotografia amb aquest producte?

ANÀLISI DE LA IMATGE

1. La persona de la fotografia, és una dona o un home?.
2. És un nen/nena, jove o vell/a?
3. De quina raça és la persona?
4. Per què creus que han triat aquesta persona i no altra?
5. El model de bellesa corporal actual ha estat sempre el mateix al llarg de la història? Pregunta als teus pares o avis.
6. Què passa amb les persones que no tenen el cos com el de la persona de la foto?.

ANÀLISI DEL PREU

1. Preu inicial.
2. Preu real.

OPINIÓ PERSONAL:

CONSELLS PER A LA PRÀCTICA EN BICICLETA.

A continuació exposem uns quants consells per aquelles persones que trien la bicicleta com a mètode de treball per a mantenir-se en forma.

VALORACIÓ DELS DIFERENTS TIPUS DE BICICLETA			
TIPUS	CARACTERÍSTIQUES	INCONVENIENTS	PREU
Bicicleta de carretera	Per a circular principalment pel carrer, carretera o trams asfaltats. Ideal per a recorreguts llargs	Preu elevat. Pocs models per triar. Cal un bon domini de la bicicleta (és més inestable).	entre 500€ i 750€
Bicicleta de muntanya	Per a rodar, principalment, fora de carreteres, per trams no asfaltats.	Posició erguida. És una bicicleta més pesada.	entre 400€ i 600€
Bicicleta híbrida	Per a rodar indistintament per trams asfaltats i camins de terra en bon estat i amb no massa pendent	Resulta incòmoda per a trajectes llargs. No és l'adequada per a camins difícils.	entre 300€ i 500€
Bicicleta estàtica	Per a rodar a cobert (en llocs on el clima és molt fred i/o plujós, per a rodar de nit, per evitar caigudes)	situació artificial que no permet el contacte amb la naturalesa. Avorriment.	entre 250€ i 3000€

EQUIPAMENT I ACCESORIS PER ANAR EN BICICLETA
➤ CASC: els més freqüents són els de poliestirè expandit. Pesen menys de 200 grams. Cal vigilar que tinguin una bona subjecció i una bona ventilació. ➤ PANTLONS: tenen un acolxament per a millorar la subjecció del cul al selló. ➤ GUANTS: acolxats al palmell per esmorteir els sots i millorar la subjecció al manillar. Sense dits per no disminuir el control dels frens i dels canvis. Absorbeixen la suor i protegeixen en les caigudes. ➤ CALÇAT: el més recomenat ha de ser de sola rígida (distribueix millor la força de les cames als pedals) i amb sistema de subjecció al pedal (ja sigui amb fixació automàtica, o clips). ➤ ALTRES ELEMENTS NECESSARIS: portabidons i bidons d'aigua (cal una bona hidratació), bomba d'aire, ciaxa (o bosseta) amb eines, petita farmaciola i una càmera de recanvi. ➤ ALTRES ACCESORIS: equipació adequada per al clima extrem i variat (que protegeixi del vent, del fred, de l'aigua) i que sigui transpirable. Ulleres de protecció (tant per a la protecció del sol, com per a la protecció de partícules i insectes), velocímetre (amb control de velocitat i del temps), pulsòmetre (control de la freqüència cardíaca).

ELECCIÓ DEL RECORREGUT I NORMES DE CIRCULACIÓ

● Per a circular per carretera:

Hem de triar una carretera amb arcens pavimentats, pocs senyals i pocs semàfors, i el menys transitada possible. Si no podem triar la carretera, intentar triar l'horari que sigui millor.

Rodant per carretera hem de tenir present:

- circular tant a la dreta com sigui possible.
- desplaçar-se en línia recta, sense fer ziga-zagues.
- senyalitzar els girs i efectuar moviments no imprevistos.
- respectar les normes de trànsit com si conduïssim un cotxe (per exemple, detenir-se en un stop o un semàfor vermell).

● Per a circular per camins sense asfaltar:

Hem de triar un poc transitat per evitar la pols i les pedres llançades per vehicles a motor.

Rodant per camins hem de tenir present:

- circular sense envair el costat contrari en les corbes sense visibilitat (per si s'aproxima algú en sentit contrari).
- anunciar la nostra presència quan avancem algú (amb la veu o un timbre).
- procurar no erosionar el terreny derrapant o patinant.

NORMES BÀSIQUES ABANS DE SORTIR EN BICICLETA

◆ ajustar la bicicleta adaptant-la a les nostres mides. Ajustar l'altura del selló i del manillar, pedalar correctament i adoptar una postura adequada. Tot això ens proporcionarà comoditats, evitant tensions, dolors i molèsties.

◆ portar sempre un bidó d'aigua com a mínim, tot i que el recorregut previst sigui curt. Cal beure poc i amb freqüència, abans de notar la sensació de set.

◆ portar alguns aliments fàcilment digeribles i d'alt contingut energètic quan el recorregut duri més de 45 minuts, com panses, figues seques, ametlles torrades, fruita, tauletes energètiques.

◆ portar roba extra per prevenir canvis en la meteorologia, com impermeable o escalfadors per a braços i cames.

◆ portar telèfon mòbil i una mica de diners per si patim algun accident, per trucar o comprar menjar, beguda o recanvis.

◆ tenir present la direcció del vent. Si podem triar, iniciar el recorregut amb el vent en contra i tornar amb el vent a favor (així no ens evitarem més d'un ensurt).