

**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 1)

INDEX

- 1.- Introducció.
- 2.- L'activitat física i la salut.
- 3.- Materials curriculars de promoció de la salut
- 4.- Valoracions finals.
- 5.- Bibliografia.

Abstract	<i>pàgina 4</i>
1.- <u>Introducció</u>	<i>pàgina 5</i>
1.1.- <u>Concepte de salut.</u>	<i>pàgina 5</i>
1.2.- <u>Qualitat de vida.</u>	<i>pàgina 6</i>
1.3.- <u>Estil de vida.</u>	<i>pàgina 7</i>
1.4.- <u>Hàbits de salut.</u>	<i>pàgina 8</i>
1.5.- <u>Promoció de l'activitat física.</u>	<i>pàgina 9</i>
2.- <u>L'activitat física i la salut</u>	<i>pàgina 10</i>
2.1.- <u>Models teòrics de relació</u>	<i>pàgina 11</i>
2.1.1.- <u>El model biològic o mèdic</u>	<i>pàgina 13</i>
2.1.2.- <u>El model psicoeducatiu</u>	<i>pàgina 14</i>
2.1.3.- <u>El model sociocrític</u>	<i>pàgina 16</i>
2.2.- <u>Beneficis de l'activitat física sobre la persona</u>	<i>pàgina 18</i>
2.2.1.- <u>A nivell biològic</u>	<i>pàgina 18</i>
2.2.2.- <u>A nivell psicològic</u>	<i>pàgina 21</i>
2.2.3.- <u>A nivell social</u>	<i>pàgina 22</i>
2.3.- <u>Motivacions per a la pràctica d'activitat física.</u>	<i>pàgina 23</i>
2.4.- <u>Hàbits de salut relacionats amb l'activitat física</u>	<i>pàgina 27</i>
2.4.1.- <u>Higiene postural.</u>	<i>pàgina 27</i>
2.4.2.- <u>Respiració i relaxació</u>	<i>pàgina 29</i>
2.4.3.- <u>Condicció física: resistència aeròbica, força i resistència muscular,</u> <u>flexibilitat, composició corporal.</u>	<i>pàgina 31</i>
2.4.4.- <u>Regulació de l'activitat física (tipologia, càrrega i dosificació de l'activitat).</u>	<i>pàgina 34</i>
2.4.5.- <u>Activitat física i alimentació.</u>	<i>pàgina 37</i>
2.4.6.- <u>Higiene corporal i activitat física (dutxa, calçat, equipació).</u>	<i>pàgina 39</i>
2.4.7.- <u>Seguretat i accidents. Primers auxilis.</u>	<i>pàgina 39</i>
2.4.8.- <u>Reducció d'hàbits negatius per al nostre cos: sedentarisme.</u>	<i>pàgina 43</i>
2.4.9.- <u>Transtorns més usuals: cruiximents, butllofes, asma, rampes, flat,</u> <u>menstruació, lipotímia, mal d'esquena, obesitat, sedentarisme.</u>	<i>pàgina 45</i>
2.4.10.- <u>Preguntes més freqüents sobre activitat física i salut.</u>	<i>pàgina 48</i>
2.5.- <u>Valoració de la salut des de l'activitat física</u>	<i>pàgina 50</i>
2.5.1.- <u>Valoració de la condició física.</u>	<i>pàgina 50</i>
2.5.2.- <u>Valoració de l'activitat física saludable a nivell d'hàbits i d'actituds</u>	<i>pàgina 54</i>
2.5.3.- <u>Valoració de les motivacions cap a la pràctica d'activitat física saludable.</u>	<i>pàgina 55</i>
2.6.- <u>L'activitat física saludable.</u>	<i>pàgina 56</i>
2.6.1.- <u>Concepte d'Activitat Física Saludable.</u>	<i>pàgina 56</i>
2.6.2.- <u>Tipologia de l'Activitat Física Saludable i edat.</u>	<i>pàgina 57</i>
2.6.3.- <u>Motivacions per a l'Activitat Física Saludable.</u>	<i>pàgina 62</i>
2.6.4.- <u>Elecció d'una Activitat Física Saludable.</u>	<i>pàgina 63</i>
2.6.5.- <u>Objectius de l'Activitat Física Saludable.</u>	<i>pàgina 64</i>
2.6.6.- <u>Regulació de l'Activitat Física Saludable.</u>	<i>pàgina 65</i>
2.6.7.- <u>Estructura d'una sessió d'Activitat Física Saludable Formal.</u>	<i>pàgina 67</i>
2.6.8.- <u>Control de l'Activitat Física Saludable.</u>	<i>pàgina 69</i>

Promoció de les activitats físiques com a eina de salut i prevenció. Elaboració de propostes i de materials didàctics.

2.6.9.- Persistència i abandó de l'Activitat Física Saludable.	pàgina 70
2.6.10.- Estats que contraindiquen la pràctica d'activitat física.	pàgina 70
2.7.- L'educació de l'activitat física saludable.	pàgina 75
2.7.1.- Activitat Física Saludable i edat: la salut com a valor.	pàgina 75
2.7.2.- Educació de l'Activitat Física Saludable.	pàgina 79
2.7.3.- Seqüenciació de continguts.	pàgina 80
2.7.4.- L'educador com a model.	pàgina 82
2.7.5.- La promoció d'un estil de vida actiu.	pàgina 85
3.- Materials curriculars de promoció de la salut:	pàgina 86
3.1.- Tipus i possibilitats.	pàgina 86
3.2.- Propostes de materials curriculars.	pàgina 88
3.2.1.- Materials d'educació postural.	pàgina 89
3.2.2.- Materials de condició física, respiració i relaxació.	pàgina 89
3.2.3.- Materials d'estil de vida actiu - sedentarisme.	pàgina 90
3.2.4.- Materials generals d'activitat física i salut.	pàgina 90
3.2.5.- D'altres possibles propostes.	pàgina 91
4.- Valoracions finals.	pàgina 93
5.- Bibliografia.	pàgina 95

Agraïments:

Aquest treball ha estat possible gràcies a la tutela i supervisió de l'Assumpció Roset, així com de la Roser Viladot, responsable i tècnica del Programa d'Educació per a la Salut a l'Escola (PESE) del Departament d'Educació de la Generalitat de Catalunya.

També vull agrair molt especialment l'assessorament i orientacions inicials de la Carme Peiró, de la Universitat de València, i les aportacions d'Antonio Fraile de la Universidad de Valladolid.

No puc oblidar els i les alumnes de l'IES Vall d'Arús de Vallirana, que han estat els millors col·laboradors de totes les experiències prèvies que m'han portat a la realització d'aquest treball, i que seran els primers en posar a prova totes les noves propostes.

Abstract.

El fet de parlar d'Activitat Física Saludable implica el reconeixement implícit de l'existència d'una Activitat Física No Saludable. Fins a quin punt una activitat és saludable?, a partir de quin punt deixa de ser-ho?, existeix una frontera clara?, és la mateixa frontera per a tothom?.

Aquest treball intenta donar resposta a totes aquestes preguntes, a més de marcar pautes per a una correcta promoció de les Activitats Físiques Saludables en el món de l'educació.

L'estil de vida actiu es caracteritza pel nivell d'activitat física que es realitza. Aquesta activitat pot ser formal o informal (no necessàriament ha de ser activitat esportiva).

La mera pràctica ens proporciona un seguit de beneficis físics, psicològics i socials. Però cal que aquesta pràctica resulti gratificant i no generi sentiments negatius.

Com a hàbits de salut relacionats amb l'activitat física tenim la higiene postural, la respiració, la relaxació, la condició física, la regulació i dosificació de l'activitat, l'alimentació, la higiene corporal i la seguretat i primers auxilis.

També es fa un repàs als aspectes que són necessaris en l'educació de la salut i l'activitat física com a valor.

Finalment s'analitza la tipologia dels materials curriculars i es fa una proposta concreta que pretén ser un motiu per a la reflexió i la nova creació de més materials específics per a la realitat de cada centre.

1.- Introducció.

1.1.- Concepte de salut

El concepte de salut ha anat evolucionant al llarg del temps i difereix segons les diferents cultures.

Podem dir que les institucions internacionals han definit quatre etapes en l'evolució del concepte de salut en la nostra societat:

- salut amb significat d'absència de malaltia (fins 1945)
- salut amb significat de benestar (fins la dècada dels 60).
- salut amb significat col·lectiu i d'equilibri (fins principis dels 80).
- salut amb significat de desenvolupament de potencialitats (actualment).

Salut amb significat d'absència de malaltia.

Des de sempre, l'home ha pres més consciència de la malaltia que del concepte positiu de salut. Així, inicialment la salut era concebuda com l'absència de malaltia. I la malaltia es reduïa a aspectes físics i biològics. Aquest concepte inicial de la salut és el que ha fet evolucionar la medicina tradicional (busca remeis específics a mals concrets).

Gran part de la societat encara entén actualment que la salut és l'absència de malaltia i qui té menys malalties i menys dolors és qui té més bona salut. Fins i tot la salut s'entén com a factor hereditari i genètic. Hi ha persones de bona salut i persones de salut molt dèbil.

Salut amb significat de benestar.

Amb la creació de l'OMS (Organització Mundial de la Salut) al 1945 els governs dels països més avançats comencen a crear polítiques específiques de promoció de la salut amb la creació de ministeris de sanitat i de benestar social.

Al 1945 l'OMS defineix la salut com un estat de complet benestar físic, mental i social, i no l'absència de malaltia o minusvalidesa. Amb aquest concepte s'amplia la salut a una dimensió mental i social (a part de la física) i la salut passa a entendre's no només com un aspecte negatiu (malaltia) sino que s'entén com un aspecte positiu (benestar).

Salut amb significat col·lectiu i d'equilibri.

Sepeli afirma al 1966 que "la salut és una condició d'equilibri armònic funcional físic i psíquic de l'individu, dinàmicament integrat en el seu ambient natural i social". Amb aquesta redefinició de la salut s'afegeix un caràcter que avui podriem anomenar ecològic, ambiental. Així començarà a parlar-se no només de la salut de les persones, sino també de salut ambiental. Són els anys de lluita per a reduir el tristament famós "smog" de Londres.

Posteriorment, treballs de Mark Lalode (1977) sobre la salut al Canadà s'han convertit en un dels clàssics de la salut pública. Aquest autor estableix el concepte d'estils de vida de la població. Defineix els estils de vida de la població com el conjunt de pautes d'actuació individual i col·lectiva i el medi ambient, especialment en allò que suposa les condicions del terra, aire i aigua. Les implicacions d'aquesta nova revisió de la salut ha generat un gran moviment social a nivell mundial que busca preservar la salut no només individual, també social, de la humanitat, de la Terra (del planeta). Les implicacions d'aquesta visió encara avui estan per explotar.

Salut amb significat de desenvolupament de potencialitats.

Al 1985 l'OMS redefineix la salut com "la capacitat de desenvolupar el propi potencial personal i respondre de forma positiva als reptes de l'ambient". Amb aquesta nova concepció la salut s'abarca quasi tota l'existència de l'individu. Per a procurar el desenvolupament del potencial personal cal:

- Disposar d'uns recursos bàsics: alimentació, vivenda, treball, etc.
- Informació suficient, adequada i correcta sobre temes de salut.
- Entorn que ofereixi oportunitats de realitzar activitats saludables.
- Fomentar el desenvolupament d'habilitats personals que permetin la presa de decisions saludables, individuals i col·lectives.

1.2.- Qualitat de vida.

Estudis comparatius sobre la salut de la població en els darrers temps ens diuen que hem anat passant d'unes malalties basades en trastorns infecciosos i aguts a un altre tipus de malalties cròniques o permanents (sedentarisme, hipertensió, obesitat, trastorns cardiovasculars).

D'altra banda la medicina ha anat millorant i les expectatives de vida són cada vegada més altes. Ens trobem amb que hi ha una esperança de vida molt alta, però acompanyada d'un "patró de malaltia permanent"

Si reprenem aquell concepte inicial de salut com a absència de malaltia (aquell que està tant arrelat en el subconscient de la societat), s'entén el nou concepte de "qualitat de vida". A nivell col·loquial podríem arribar a dir que la qualitat de vida és el nivell de salut d'una persona malalta. Si millorem la salut d'un individu malalt en algun dels seus aspectes, millorem la seva qualitat de vida.

Així es pot donar que una persona sigui obesa (i per tant malalta) però tingui diferents nivells de qualitat de vida en funció dels efectes i les conseqüències que sobre la seva vida diària pugui tenir aquesta malaltia.

Tots aquest conceptes han donat peu a parlar d'estils de vida.

1.3.- Estils de vida.

L'estil de vida es compon de moltes pautes o tipus de comportaments individuals o de grup que es "fonen" en una amalgama conceptual que per al seu anàlisi i estudi s'agafen per separat. D'aquesta manera podem parlar de costums alimentaris, manera d'ocupar el temps de lleure, d'exercici físic, d'hàbits higiènics, de consum, de ritme de treball, etc.

Els estils de vida es refereixen a una manera general de viure. Des del punt de vista de la promoció de la salut, l'estil de vida estarà basat en la interacció entre les condicions de vida i les pautes individuals de conducta, determinada per factors socioculturals (actituds, valors i normes) i característiques personals.

Les despeses de salut en països desenvolupats com els EUA són degudes majoritàriament a despeses assistencials i no preventives tot i que l'estil de vida és el factor relacionat amb la salut que més incidència té en la reducció de la mortalitat. Segons C. Vallbona (1997), la distribució de la despesa real destinada a la reducció de la mortalitat als EUA i la seva teòrica incidència directa en la mortalitat és la següent:

CONTRIBUCIÓ DE RECURSOS DE SALUT EN LA REDUCCIÓ DE LA MORTALITAT (als Estats Units d'Amèrica, segons Vallbona, 1997).

	Despesa REAL	Despesa IDEAL
Sistema assistencial	90%	11%
Estil de vida	1,5%	43%
Entorn	1,6%	19%
Biologia humana	6,9%	27%

Font: C. Vallbona (52)

La contribució potencial més significativa per a la reducció de la mortalitat de la població correspondria a actuacions sobre la modificació dels hàbits de salut i/o estils de vida. Segons el Dr. Vallbona l'adopció d'estils de vida saludables, i entre ells un estil de vida actiu, pot contribuir en un 43%, respecte al total d'actuacions, en la reducció de la mortalitat de la població per causes no naturals. Contràriament, a la realitat, tan sols es destina un 1,5% dels recursos totals a la promoció d'estils de vida saludables, destacant el 90% que es destina al sistema assistencial per al tractament de les malalties quan aquestes ja han aparegut.

Un altre estudi elaborat als EUA per la US Surgeon General l'any 1996, provava que el 9,4% del cost de sanitat era imputable a la inactivitat. Cada dòlar invertit en temps i equipaments esportius estalviava 3,2 dòlars en assistència sanitària (11).

El sistema sanitari de Canadà estima que cada dòlar invertit en promoció de l'activitat física estalvia a llarg termini onze dòlars en costos d'atenció sanitària (11).

1.4.- Hàbits de salut.

Els hàbits de salut són les pautes o tipus de comportaments que conformen l'estil de vida.

Els aspectes en els que tots els autors estan d'acord són els 5 "massa" i 1 "massa poc". Hi ha "massa" tabac, alcohol, estrès, menjar i drogues; i hi ha "massa poc" exercici.

Actualment, fer promoció de la salut implica fer promoció de tots i cadascun d'aquests aspectes per separat.

La literatura americana, que és la que tradicionalment ha realitzat més estudis sobre el tema, destaca els següents hàbits de salut relacionats amb la condició física (32):

Activitat física regular:

- activitat de baixa intensitat.
- exercicis de moderada intensitat.
- flexions abdominals.
- estiraments estàtics de l'articulació coxofemoral.
- flexibilitat general del cos amb exercicis de força i resistència.

Dieta saludable:

- apropiades proporcions de greixos, hidrats de carboni i proteïnes.
- equilibri entre la ingesta i la despesa d'energia.
- equilibri entre els grups d'aliments (piràmide).
- nivells alts de carbohidrats complexos.
- baix nivell de greixos i greixos saturats.
- baix consum de sal.

Ús de substàncies:

- no tabac.
- no drogues (excepte les prescrites per metges).
- consum limitat (moderat) d'alcohol.

Estrès:

- aprendre a afrontar els agents estressants.
- aprendre a relaxar-se.

Son regular.

Controls regulars de la condició física i la salut:

- avaluació dels riscos de salut.
- hàbits saludables.
- nivell de condició física.

A Catalunya, les dades del Departament de Salut ens indiquen que més d'un 40% de les causes de mort no natural en la població són les malalties cardiovasculars.

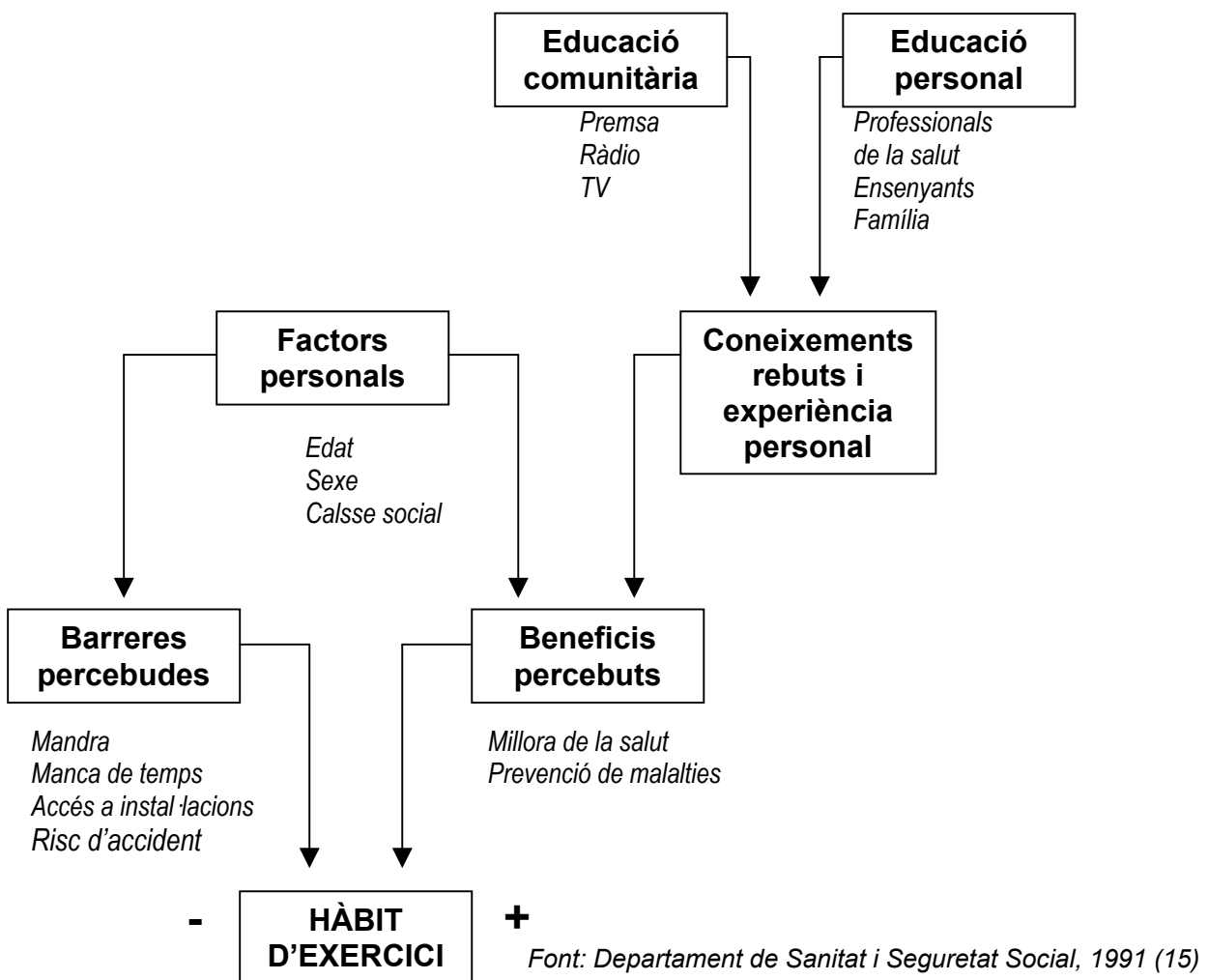
D'altra banda, el sedentarisme a Catalunya pot situar-se entre el 40 i el 60%, segons si la pregunta és general o específica del temps de lleure respectivament. I en ambdós casos les dones obtenen valoracions entre un 10 i un 15% més sedentàries que els homes.

Pel que fa a l'obesitat, i sempre segons les darreres dades del Departament de Sanitat de la Generalitat de Catalunya, aquesta ha augmentat 6 punts en els darrers deu anys (estem al 17%), mentre que el sobrepès ho ha fet en 11 punts (estem al 38%).

1.5.- Promoció de l'activitat física.

Al 1991 es promulga el Pla de Salut de Catalunya, on es destaca la importància extraordinària de l'activitat física, atès que el percentatge de persones sedentàries a Catalunya era massa alt (el 66% de les dones i el 51% dels homes enquestats en el període 1992-1993 declaraven ser sedentaris).

Al "Llibre Blanc de l'Activitat Física i Promoció de la Salut" (15) es proposa una adaptació del model de creences sobre la salut i l'hàbit d'exercici:



Al llarg d'aquest treball aprofundirem en tot allò que fa referència als continguts específics de l'activitat física i la salut segons la literatura especialitzada i sempre amb un enfoc educatiu. La finalitat última del treball és la proposta de materials curriculars que ajudin a la promoció de l'activitat física en el món educatiu.

2.- L'activitat física i la salut.

Concepte d'activitat física.

Popularment es barregen els termes d'*activitat física*, *exercici físic* i *esport*, i s'utilitzen com a sinònoms. Com que hem de parlar de salut i activitat física és del tot necessari que diferenciem aquests tres termes, que tenen connotacions significativament diferents.

L'activitat física es refereix a tot moviment dels grups musculars que es fa per qualsevol motiu (incloent-hi fins i tot la relaxació muscular), i implica un component psicològic i social de l'activitat (a més de l'estrictament físic).

Exercici físic és tota activitat física que es fa amb caràcter repetitiu, més o menys reglamentat i amb el propòsit de millorar o mantenir un o més dels components de la forma física i la salut. Per exercici entendrem una activitat física planificada, estructurada i repetitiva. El component físic és el més important (enfront del psicològic i del social).

Esport és l'exercici físic competitiu, reglamentat i institucionalitzat. El component més important és el rendiment físic, l'eficàcia, el resultat.

Comparativament, l'exercici físic ha tingut una fonamentació i una raó de ser molt mèdica, mentre que l'activitat física ha tingut un component recreatiu i psicoemocional molt més rellevant. Si entenem que la salut és un component del nostre cos, del nostre físic, parlarem d'exercici físic. Si entenem que la salut implica un component psicològic i emocional, necessàriament hem de parlar d'activitat física.

L'exercici físic implica un objectiu de millora del rendiment que, portat a les darreres conseqüències, pot ser contrari a la salut. A més no contempla l'aspecte psicològic i emocional com a factor bàsic per a la salut integral. La salut psicològica arribarà després de la salut física.

El concepte d'activitat física és un concepte més ampli que el d'exercici físic, que intenta superar les connotacions negatives que un mal ús (i un abús) d'exercici físic pot comportar per a la salut de les persones. De fet, la literatura específica diferencia cinc orientacions possibles a l'activitat física.

Orientacions de l'activitat física.

Les cinc orientacions possibles o finalitats de l'activitat física responen a les diferents funcions que pot tenir la pròpia activitat: funció recreativa, funció competitiva, funció rehabilitadora, funció educativa i funció saludable.

L'activitat física recreativa: fa referència a la funció lúdica, de diversió, d'entreteniment, de socialització, generadora de plaer.

L'activitat física competitiva: fa referència a la funció agonística, que busca la superació i la victòria davant els altres i davant d'un mateix.

L'activitat física rehabilitadora: es refereix a la funció terapèutica, de restabliment, de recuperació i de millora d'alguna capacitat i funcionalitat orgànica lesionada o malalta, necessària per a la vida quotidiana de la persona.

L'activitat física educativa: fa referència a la capacitat d'educar, tot ajudant al correcte desenvolupament del seu procés maduratiu, tant pel que fa al cos, com pel que fa a la personalitat (habilitats socials, creixement moral, etc.).

L'activitat física saludable: fa referència a la incidència favorable que té sobre la salut. No a nivell rehabilitador, sino a nivell preventiu i de millora de la qualitat de vida.

De la conjunció de les darreres dues orientacions (educativa i saludable) desenvoluparem un marc teòric on recollir les idees, conclusions i propostes de diversos autors especialitzats en aquesta temàtica. Tot aquest marc de continguts el concretarem en set punts:

- models teòrics de relació entre l'activitat física i la salut.
- beneficis de l'activitat física sobre la persona.
- motivacions per a la pràctica d'activitat física.
- hàbits de salut relacionats amb l'activitat física.
- valoració de la salut des de l'activitat física.
- l'activitat física saludable.
- com educar l'activitat física saludable.

2.1.- Models teòrics de relació.

En la introducció hem vist com ha anat evolucionant el concepte de salut. Paral·lelament el concepte d'activitat física saludable també ha anat evolucionant. Pérez Samaniego (43) ja introdueix un dualisme clar entre un model de racionalitat tècnica (prioritzant els factors quantitius del treball de condició física per a millorar la salut) i un altre model de racionalitat pràctica (prioritzant els factors qualitius de la pràctica com la gratificació, l'autonomia, la seguretat, la continuïtat, l'adequació i la crítica). En l'actualitat Peiró i Devís, de la Universitat de València, defineixen tres models teòrics en el context de l'Educació per a la Salut (42) que són els que adoptarem en l'enfoc d'aquest treball:

- model mèdic
- model psicoeducatiu
- model sociocrític

Cadascun d'aquests models té una fonamentació científica diferent, tenen interpretacions del concepte de salut diferents, així com enfocs educatius diferents.

Cadascun dels tres models té aportacions interessants i limitacions concretes. La següent taula de Devís-Peiró (1992) i Peiró-Devís (1995) ens mostra els grans trets de cadascun dels models enunciats en l'Educació Física per a la Salut:

	MODEL MÈDIC	MODEL PSICOEDUCATIU	MODEL SOCIOCRICTIC
Fonamentació científica	Anatomia, fisiologia i biomecànica.	Psicologia educativa.	Sociologia i crítica.
Concepció de salut	Absència de malaltia i de lesió: custòdia mèdica, prevenció ortodoxa i rehabilitació.	Responsabilitat individual: elecció i canvi individual d'estil de vida.	Construcció social: acció individual i col·lectiva per a crear ambients saludables.
Caractrització de l'E.F. per a la Salut	Funcionament del cos i els efectes de l'exercici sobre el mateix.	Estil personal de vida, benestar personal.	Crítica social i ideològica a la cultura física, corporal i esportiva.
Aportacions	<ul style="list-style-type: none"> - Reajust i reorientació dels components de la condició física. - Realització segura i efectiva dels exercicis. - Identificació de les variables d'un programa d'exercici físic i salut. 	<ul style="list-style-type: none"> - L'accés de l'alumnat al coneixement bàsic sobre les relacions entre exercici físic i salut. - Participació i presa de decisions informades de l'alumnat al voltant de l'activitat física i la salut. - Responsabilitat i autonomia de l'alumnat respecte a la seva pròpia pràctica. - Elaboració de materials curriculars per part del professorat amb diferents propòsits: informar, vincular teoria i pràctica, avaluar, promoure actituds i valors. 	<ul style="list-style-type: none"> - Facilitació d'una consciència crítica en l'alumnat (analitzar la salut i l'exercici físic dins d'un context social i cultural ampli) amb l'objectiu de capacitar-los per a la reflexió crítica i el canvi social. - Afavorir el treball i la discussió col·lectiva de temes relacionats amb l'activitat física i la salut (materials curriculars).
Limitacions	<ul style="list-style-type: none"> - Desenvolupament de la condició física com a producte associat al rendiment. - Assumir que la informació i la repetició que suggereix el professorat produeix canvi de conducta en l'alumnat. - Oblida aspectes psicosocials i experiencials. 	<ul style="list-style-type: none"> - Desenvolupament de sessions teòriques a l'estil de les assignatures acadèmiques. - Oblida els condicionaments socials, econòmics i culturals que influeixen en la presa de decisions i que pot convertir-se en un nou darwinisme social. - Pot arribar a culpabilitzar a qui no realitza exercici o no s'ajusta als cànons socials d'activitat i forma física. 	<ul style="list-style-type: none"> - Pot negar la capacitat d'elecció individual. - Centrar-se exclusivament en la discussió i el recolzament teòric.

Font: C. Peiró – J. Devís (42)

Com es veu, cada model té aportacions interessants i també presenta limitacions que cal superar. Així, el repte serà com abordar l'activitat física i la salut aprofitant allò que de bo presenta cada model i superant les seves limitacions.

A continuació detallem alguns aspectes més concrets de cadascun dels tres models.

2.1.1.- El model mèdic.

Aquest model té moltes relacions amb les teories biològiques de la personalitat: la salut ens ve predeterminada genèticament, així com la personalitat. Hi ha autors que arriben a identificar somatotips amb trets personals i nivells de salut. Sheldon defineix tres somatotips bàsics (persona ectomorfa o leptosomàtica, mesomorfa o atlètica i endomorfa o pícnica) i a cadascun d'ells hi associa trets de caràcter, tendències de composició corporal i nivells de salut. Modificant el meu somatotip puc modificar la meua personalitat i la meua salut (aquest raonament està absolutament extès en el món de la publicitat actual).

El model mèdic també té moltes reaccions amb el conductisme (la salut es fa). Si jo realitzo un seguit d'activitats concretes milloro la meua salut, així com determinades activitats i conductes són les responsables de la "pèrdua" de salut. Aquestes teories conductistes són les que han justificat la recerca de quines activitats concretes hem de realitzar, i en quines condicions, per a millorar la meua salut.

El model mèdic és el més antic i probablement el més arrelat a la societat actual. Interpreta el cos com una màquina, i busca un òptim funcionament de totes les seves peces. El punt de partida és la presència o l'absència de malalties, dolències, lesions. És llavors quan l'activitat física pren rellevància: és una eina terapèutica per al nostre cos. L'exercici físic ens ajuda a retrobar l'equilibri de la "biomàquina". Quan el cos es troba bé, no cal "prescriure" l'exercici físic (com si es tractés d'una medicació).

El Col·legi Americà de Medicina Esportiva (ACSM, 1978, 1991) és un referent mundial sobre la prescripció de l'exercici físic. Cal ser, però, molt cautelosos amb aquestes prescripcions i entendre-les com a orientacions genèriques que cal individualitzar.

L'anàlisi sistemàtic del cos, dels exercicis i del rendiment esportiu que han seguit els investigadors d'aquest model mèdic han generat algunes aportacions molt importants:

- S'han concretat els components de la condició física que tenen una relació directa amb la salut: resistència cardiorrespiratòria, resistència i força muscular, flexibilitat i composició corporal.
- S'han fixat els criteris de seguretat i efectivitat en els exercicis de força i resistència muscular i flexibilitat (evitant riscos, contraindicacions i repercussions negatives sobre el cos).
- S'han estudiat i determinat les variables quantitatives i qualitatives de l'exercici a realitzar (tipus d'activitat a realitzar, freqüència, duració, intensitat, progressió i varietat d'activitats).

Ara bé, aquest model presenta algunes limitacions significatives. La més extesa és la de confondre els termes de condició física i de salut. La valoració de la salut a través de la valoració de la condició física comporta l'aplicació de tests físics. Els tests provoquen que el procés (la mera pràctica) perdi importància davant del resultat (el nivell de condició física). Valorant l'estat de salut individual pel nivell de condició física de la persona es dona a entendre, indirectament, que a millor condició física, millor salut. Però la realitat és que una bona condició física no garanteix una bona salut. És més, tothom està d'acord que la recerca d'una condició física límit és contraproductiu per a la salut. Aquesta confusió conceptual (fer sinònims els termes de salut i de condició física) és el que provoca que es pugui realitzar activitat física no saludable, activitat contrària al concepte de salut.

Una altra limitació que trobem en aquest plantejament mèdic de l'activitat física és la forma d'ensenyança i, fins i tot, l'enfoc educatiu. En aquest model mèdic la pràctica de l'activitat física està conduïda-guiada per un professional. És aquest professional (docent, monitor, tècnic esportiu, tècnic rehabilitador, etc.) qui ens diu què, com i quan cal fer les activitats. Es busca una millora en els resultats a base de la repetició d'unes activitats. La mera repetició per part de l'alumnat (o del pacient) d'aquestes activitats no implica que en el futur l'alumne canviï els seus hàbits i les seves conductes. Així, el model mèdic segueix uns estils d'ensenyança que no afavoreixen l'adquisició d'hàbits de salut perdurables per part de l'individu.

Una darrera limitació a la que ens volem referir és la derivada de la vivència personal de la pròpia activitat física. Els aspectes psicossocials i experiencials lligats a la pràctica de l'activitat física (motivacions, presa de decisions, autoconeixement, relació amb els altres, acceptació i valoració de les diferències, etc.) poden ser absolutament determinants alhora de definir una mateixa activitat física com a saludable o no. Com que el concepte de salut no fa referència única i exclusivament al cos, no podem valorar l'activitat física únicament des del punt de vista físic o biològic.

Pérez Samaniego i Devís, J (43) ens proposen un exemple per a la reflexió: Imaginem a Júlia i Mara, dues persones de la mateixa edat, amb un nivell de condició física semblant que van a córrer 30 minuts, 5 cops per setmana, a una velocitat de 5 minuts per quilòmetre, el que correspon a un 70% del seu índex cardíac màxim. Des d'una perspectiva de resultat (objectiva, quantificable), aquestes dues persones fan el mateix donat que el tipus d'activitat, la freqüència, la intensitat i el temps (variables FITT) estaran provocant adaptacions similars en els seus respectius sistemes cardiorrespiratoris i locomotors. Malgrat això, és possible que mentre corren juntes, la Júlia estigui pendent del temps i la distància, mentre la Mara n'estigui del paisatge o de les sensacions que experimenta en córrer. O que la Mara estigui satisfeta perquè el córrer li permet gaudir de sí mateixa i de la companyia de la seva amiga, mentre que la Júlia se sent culpable perquè pensa que, en realitat, 30 minuts és "massa poc". Pot ser que la Júlia odï el seu cos i senti una necessitat compulsiva de fer exercici per a alliberar-se dels seus "mitxelins" mentre que la Mara s'accepti tal com és. Tot i que probablement la Júlia i la Mara estiguessin aconseguint efectes orgànics semblants amb la pràctica, la seva experiència en el procés (vivència subjectiva i no quantificable amb cronòmetre o cinta mètrica) sigui molt diferent. Aquesta diferència no radica en les característiques quantitatives de la pràctica, sino en les característiques personals i els aspectes socioculturals que condicionen la seva pràctica.

La conclusió és que cal conèixer i comprendre les persones que realitzen pràctica física per a entendre la seva experiència i la possible incidència en la seva salut (entenent-la com a estat integral de la persona).

Aquest exemple ens serveix per justificar l'aparició d'un nou model de relació entre la salut i l'activitat física: el model psicoeducatiu.

2.1.2. El model psicoeducatiu.

En el camp de la psicologia i en un intent de trobar una teoria que pugui englobar totes les casuístiques (la salut depèn de la meua genètica i és inalterable?, depèn del que jo pugui fer o deixar de fer?, depèn del meu entorn?), s'ha anat conformant el que es coneix com a teories humanistes. Aquestes teories suposen una capacitat interior en l'home per avançar en sentit positiu. L'home, com a persona, és singular i irrepètible, i sols es pot estudiar com un tot.

La persona pot decidir la seva vida perquè és portadora de forces dirigides a la recuperació, manteniment i desenvolupament de la seva salut psíquica. L'ésser humà posseeix forces internes per a la seva autorealització. Aquesta autodeterminació és la clau diferenciadora. Pels humanistes, l'home és responsable dels seus actes, de la seva vida i del seu futur.

Així, la salut s'entén com una responsabilitat individual, i dependrà de l'estil de vida adoptat individualment i de la seva capacitat per a modificar-lo per un altre de més saludable.

En aquest model que busca el benestar personal, l'activitat física pren rellevància perquè és un dels elements definidors de l'estil de vida. L'activitat física és una opció personal que millora el nostre benestar. L'exercici físic és necessari tot i que no tinguem malalties, dolències ni lesions.

Aquest model presenta un enfoc educatiu orientat a les actituds positives i a l'autoestima de l'alumnat, que juntament amb el coneixement i la racionalitat, ens ha d'ajudar a triar i prendre decisions envers les actituds personals respecte l'exercici físic i la salut.

Les aportacions més importants dels investigadors en aquest camp (salut i activitat física) i sota aquest model psicoeducatiu han estat plasmades bàsicament en l'àmbit educatiu:

- Accés de l'alumnat a les pràctiques físiques relacionades amb la salut, fins al punt que l'alumne ha de ser capaç d'elaborar un programa personal que pugui aplicar fora del context escolar (aquest és un dels objectius prescriptius de la LOGSE i de la LOCE per a la matèria d'educació física).
- Les metodologies d'ensenyament han passat de ser de dirigides únicament pel professor a més participatives (i més significatives) de cara a l'alumnat.
- Necessitat de materials curriculars i educatius que afavoreixin la inter-relació entre la pràctica i la teoria, que provoquin la reflexió sobre diversos aspectes dels estils de vida i la salut i que ajudin al procés d'avaluació de l'acte d'ensenyament-aprenentatge.

Actualment totes aquestes aportacions del món educatiu s'estan incorporant al camp laboral (prevenció de riscos, estils de vida i salut laboral) i al terreny del lleure (turisme verd, turisme actiu, etc.).

Les limitacions més destacables que presenta aquest model són el risc de donar més importància a la teoria que a la pràctica. No cal oblidar que els beneficis físics es produeixen per la realització moderada i continuada de l'activitat física i no només per la vivenciació d'aquesta. Cal dotar d'eines pràctiques el procés d'aprenentatge teòric.

Un altre aspecte que cal tenir present és que aquest model psicoeducatiu és massa individualista. Atorga tota la responsabilitat d'elecció de models i estils de vida a l'individu, oblidant-se que hi ha factors econòmics, socials i culturals que intervenen de manera decisòria en la presa de decisions personals sobre estils de vida. Per a contrarrestar aquest fet cal tenir presents els factors socials que envolten l'individu.

L'educació per a la salut, des de l'activitat física, es troba davant el problema d'ensenyar per a la vida i més enllà dels murs de l'escola i de l'escolarització. L'educació física (activitat física) i l'escola no poden ser illes desconnectades de món real, sino que han d'estar vinculades amb la societat. Per tant, el repte està en trobar estratègies que connectin allò que es fa a l'educació física escolar i allò que es fa i succeeix fora d'ella. La influència de la família i la societat és massa gran com per a obviar-la i no adoptar estratègies per a la seva correcta assimilació per part dels alumnes.

Fins i tot es pot arribar a donar el cas que una persona porti un estil de vida saludable dins dels paràmetres correctes i que per pressió social tingui sensació de culpabilitat per no realitzar allò que socialment està ben vist. Podem posar l'exemple d'una mestressa de casa

grassoneta que porti un estil de vida correcte (realitza les feines domèstiques, passeja, s'alimenta correctament, es fa càrrec dels seus fills, etc.) però que no s'acaba de trobar bé (amb la conseqüent pèrdua de nivell de salut) perquè el model de persona-sana-activa és la noia prima que està poc a casa i que gaudeix del poc temps lliure de què disposa per la seva feina, que fa un control dietètic (consumeix molts productes "light") i que realitza activitat física intensa en un gimnàs proper a la feina. Aquesta situació li provoca un estat de culpa per la pressió social, per un concepte de salut mal entès.

La conclusió és que, al marge d'actuacions individuals, cal donar eines per a saber valorar i actuar davant la pressió social en favor de la salut individual i de la salut pública.

Aquest exemple ens serveix per justificar l'aparició d'un nou model de relació entre la salut i l'activitat física: el model sociocrític.

2.1.3. El model sociocrític.

La psicologia ens presenta models d'interpretació de les conductes de l'individu. Les teories biològiques i conductistes són la base sobre la que ha evolucionat la concepció mèdica de l'activitat física-salut. Les teories humanistes ens han donat peu a la visió psicoeducativa de l'activitat física-salut. Les teories cognitives intercalen entre l'estímul (estat individual, motivació, entorn...) i la resposta (estil de vida concret) un seguit de variables intermitges la naturalesa de les quals és cognitiva. Les persones no experimenten el món de la mateixa manera (com ja hem pogut veure en el cas de la Júlia i la Mara). L'experiència similar de dues persones és deguda a que tenen "estructures personals" (filtres) similars. Les persones intenten reduir la dissonància entre les percepcions i les conductes, i augmentar la consistència entre les seves creences personals.

El significat d'un èxit (p.ex. la pràctica o no d'activitat física) està determinat per un procés d'avaluació cognitiva. Hi ha tres avaluacions primàries possibles: dany, amenaça o repte.

- Dany o pèrdua (ja consumats). La percepció de falta o pèrdua de salut, causa una avaluació cognitiva que motiva i justifica la relació "mèdica" de l'activitat física i la salut. Actuem quan es produeix la pèrdua objectiva de la salut.
- Amenaça (de dany o pèrdua en un futur). Si entenem que cal actuar des de la prevenció, aquesta és l'avaluació cognitiva que pot correspondre al model psicoeducatiu de relació entre l'activitat física i la salut (una força interna ens fa actuar abans que aparegui el dany o pèrdua). Actuem abans de la pèrdua, per evitar que es produeixi aquesta.
- Repte (créixer i adquirir mestratge). Si entenem que l'individu vol millorar la seva salut per a buscar un millor benestar global, seguim movent-nos en el model psicoeducatiu. Poden donar-se, però, diverses motivacions o orientacions per a voler créixer: orientació cap a l'habilitat, orientació cap a la tasca i orientació cap a l'aprobació social. En el cas de la realització de proves de valoració de la salut a través de la condició física individual, podem dir que en l'orientació cap a l'habilitat jo em comparo amb la societat (estic per sobre o per sota de la mitjana), en l'orientació cap a la tasca jo em comparo amb mi mateix (estic millor o pitjor que fa un temps). I si el que ens mou és l'orientació cap a l'aprovació social és quan ens podem trobar davant del cas més extrem de possible influència negativa de l'entorn sobre l'individu.

Un dels eixos d'investigació de les teories cognitivistes és el relacionat amb l'aprenentatge social. Aquest fet ha donat peu a l'aparició de les teories socio-cognitives i a l'estudi de les habilitats socials. S'incorporen els afectes i valors a les variables cognitives. Adquireix

importància l'autoacceptació, autoeficiència (percepció de l'eficiència personal), autoestima, creences, motivació, etc.

Així, aquest model sociocrític té una fonamentació més sociològica (i més àmplia) de la salut. La salut no és l'absència de malaltia (model mèdic) ni tant sols depèn de l'elecció personal d'un estil de vida saludable ni és una responsabilitat individual (model psicoeducatiu). La salut és una construcció social, fruit de l'acció individual i col·lectiva que tracta de crear ambients més saludables. És necessària una crítica social del concepte de salut, de la pròpia activitat física i dels estils de vida. L'estudi de l'activitat física i la salut es situa a nivell social i polític.

Les principals aportacions d'aquest model són l'enfoc crític en l'educació. Cal un qüestionament de les distorsions i contradiccions que existeixen al voltant de l'activitat física i la salut, i relacionar-los amb els processos socioeconòmics i culturals de la nostra societat, del nostre entorn. Educar la capacitat crítica i promoure la reflexió i el canvi social és l'eix principal d'aquest model.

A tall d'exemple podem proposar la discussió col·lectiva sobre el model de noia excessivament prima o de noi atlètic que impera en la societat actual, perquè s'associa la bona condició física a bona salut, perquè s'exagera la decisió individual davant de l'estil de vida, perquè l'estil de vida justifica un munt d'interessos de la societat consumista.

Actualment ens trobem amb un munt d'informacions, sovint contradictòries, creences, artíficis i productes miraculosos per a l'activitat física, el cos i la salut. Sovint, les persones demanen seguir les modes, les creences socials dominants i altres formes distorsionades de veure i practicar l'activitat física per a la salut. Per tal d'afrontar aquesta situació és del tot necessari oferir criteris i experiències crítiques a l'alumnat per a realitzar judicis i sobreviure en l'espiral consumista de la societat actual.

La gran limitació d'aquest model és negar les evidències i les aportacions dels dos models anteriors. La crítica social sobre l'activitat física i la salut no ha de ser contradictori amb els beneficis reals tant a nivell físic com psicològic de la pràctica d'activitat física, així com no ha de ser contradictori amb la capacitat d'elecció individual d'un estil de vida concret.

Una altra limitació és que aquest model és el més teòric de tots, i cal abordar-lo d'una manera metodològicament atractiva per no caure en una no pràctica en l'ensenyament.

Un altre punt a destacar és la gran importància del professor. Cal saber com actuar quan es presenten situacions de conflicte amb les creences prèvies de l'alumnat per tal de poder obrir portes, i no tancar-les (més endavant parlarem d'aquests aspectes).

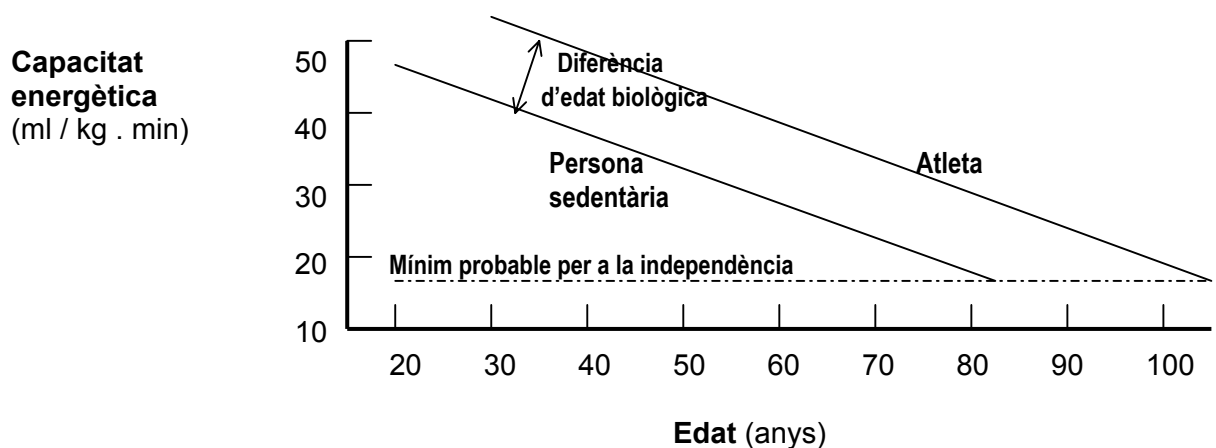
2.2.- Beneficis de l'activitat física sobre la persona.

A nivell general podem destacar que la pràctica d'activitat física de manera contínua i moderada genera els següents beneficis preventius:

- beneficis metabòlics que, entre d'altres efectes, prevenen l'obesitat i la diabetes mellitus.
- beneficis cardiovasculars i circulatoris que suposen la prevenció de trastorns i malalties.
- beneficis preventius sobre l'osteoporosi i sobre determinats tipus de càncer com el de còlon, el de pròstata i el de mama.
- beneficis psicològics com l'augment de la sensació de benestar, l'autoestima i la millora dels estats d'ànim com l'ansietat, l'estrès i la depressió.
- a la tercera edat, aquests beneficis retarden el deteriorament físic i frenen la pèrdua de capacitats cognitives i intel·lectuals.
- a la infància i l'adolescència, l'adopció d'un estil de vida actiu prevé el sedentarisme a l'edat adulta i els seus trastorns associats.

Qui pot beneficiar-se dels efectes de la pràctica de l'activitat física?. Fa molts anys es considerava que l'activitat física era una activitat d'entreteniment i que només era beneficiosa per a determinades persones amb malalties concretes (respiratòries i musculoesquelètiques bàsicament). Actualment sabem que salut no és dicotòmica (o es té, o no es té), i que la salut no és un terme exclusivament orgànic, sino que fa referència també als aspectes psicològics i socials de la persona. Es pot dir, per tant, que tothom pot beneficiar-se dels efectes positius que l'activitat física reporta sobre l'individu perquè tothom està en situació de millorar el seu estat de salut i tothom en pot rebre benefici (millora de la qualitat de vida).

Disminució de la forma física en funció de l'edat i diferències entre els atletes i les persones sedentàries. La línia de punts indica el nivell mínim per a la independència.



Font: Dr. Carles Vallbona (52)

2.2.1.- A nivell biològic.

A nivell biològic podem parlar de les modificacions que produeix l'activitat física en la condició morfològica, la condició musculoesquelètica, la condició cardiorrespiratòria, la condició motora i la condició metabòlica.

Millora de la condició morfològica (composició corporal).

La proporció de teixit gras es pot modificar variant la dieta i els hàbits d'activitat física d'una persona. L'activitat física ajuda a regular una correcta composició corporal.

Millora de la condició musculoesquelètica (força, resistència i flexibilitat dels nostres músculs, tendons i articulacions).

❖ Efectes sobre el sistema muscular:

- ♦ augment de la capacitat de treball, reduint el risc de lesions.
- ♦ millora de la velocitat, elasticitat, força i resistència musculars.
- ♦ disminució dels efectes de les malalties musculars.
- ♦ augment del tamany i nombre de les mitocòndries (allà on es genera l'energia per al moviment muscular).

❖ Efectes sobre el sistema osteoarticular: l'activitat física produeix un augment de la densitat òssia degut a l'augment de l'activitat dels processos implicats en la remodelació de l'os i redueix el ritme de desgast ossi que es produeix amb el pas dels anys. També es millora l'estructura i les funcions dels lligaments i dels tendons, així com de les articulacions. Tots aquests efectes ajuden a la:

- ♦ prevenció de l'osteoporosi.
- ♦ prevenció de lesions.
- ♦ lubricació de les articulacions.
- ♦ prevenció en la limitació de moviments articulars.
- ♦ afavoriment de l'estabilitat articular.

Millora de la condició cardiorrespiratòria:

Per aconseguir aquests beneficis s'aconsellen exercicis dinàmics com caminar ràpidament, córrer, anar en bicicleta o nedar durant uns 30 minuts de 3 a 4 cops per setmana i a una intensitat del 70% de la freqüència cardíaca màxima.

❖ Efectes sobre el sistema cardiovascular:

- ♦ increment del volum sistòlic.
- ♦ augment de potència contràctil del cor.
- ♦ disminució de la freqüència cardíaca.
- ♦ augment de vascularització muscular.
- ♦ millora de la irrigació del miocardi (per augment de la vascularització i per augment del temps de diàstole)
- ♦ millora de la recuperació.
- ♦ redueix el risc d'aparició de varius i trombosi a les cames.
- ♦ reducció del risc d'infart de miocardi i d'accidents vasculars cerebrals.
- ♦ prevenció de l'aparició d'hipertensió i disminució de l'existent (d'entre 2-5 mmHg.).
- ♦ millora del rendiment del cor (implusió de sang més eficaç amb menys esforç).
- ♦ contribució a la millora general dels malalts amb patologia cardíaca (sota prescripció mèdica).

❖ Efectes sobre el sistema respiratori:

- ♦ augment de la ventilació pulmonar.
- ♦ augment de l'eficàcia dels músculs respiratoris (diferència entre els inspiradors i espiradors en la vellesa).
- ♦ augment del nombre d'alveols i de l'intercanvi gasós.
- ♦ augment de la capacitat pulmonar vital.

Millora de la condició motora (control postural i millora del sistema nerviós).

L'activitat física ajuda a un millor coneixement del propi cos, millora la transmissió dels impulsos nerviosos i la coordinació de les cadenes motores. Millora l'equilibri i la propiocepció.

Millora de la condició metabòlica (a destacar el metabolisme dels carbohidrats, dels lípids, la regulació de la temperatura corporal, la hipertensió, la diabetes mellitus, els nivells de colesterol, l'envelliment...).

- ♦ ajuda en la disminució i control del pes corporal.
- ♦ prevenció i millora de l'obesitat.
- ♦ disminució de la secreció d'insulina propiciant una major captació de glucosa al múscul (es redueix el nivell de glucosa en sang i s'incrementa el nombre de receptors d'insulina).
- ♦ modulació i regulació del metabolisme en general.
- ♦ facilita el trànsit intestinal (redueix l'estrenyiment), prevenint el de càncer de còlon.
- ♦ contribueix al manteniment de la capacitat funcional de les persones en edat avançada (retarda i disminueix els efectes de l'envelliment).

Si aprofundim a nivell fisiològic, podem dir que amb la pràctica regular d'activitat física (16):

- ♦ augmenta la capacitat aeròbica i la potència dels sistemes oxidatius de les cèl·lules musculars, especialment de les de contracció lenta.
- ♦ redueix la producció de lactat durant la realització d'una activitat física per un determinat nivell d'esforç.
- ♦ potencia la utilització dels àcids grassos com a substrate energètic per a la realització d'un determinat nivell d'esforç físic i permet estalviar glucògen muscular.
- ♦ incrementa l'activitat metabòlica general tant durant la realització de l'esforç com durant les hores (dies) posteriors.
- ♦ augmenta la sensibilitat a la insulina, redueix els nivells d'aquesta hormona en plasma i perllonga la supervivència del pàncrees endocrí.
- ♦ accelera el metabolisme de les lipoproteïnes del plasma i redueix els nivells de triglicèrids.
- ♦ millora els nivells de colesterol, reduint el nivell de colesterol lligat a les lipoproteïnes de baixa i molt baixa densitat.
- ♦ evita l'excés de reserva adiposa i afavoreix una distribució o ubicació del greix corporal amb un patró més saludable, contribuint al control del pes.

EFFECTES DE L'ACTIVITAT FÍSICA SOBRE LES FUNCIONS BIOLÒGIQUES I SOBRE LES MALALTIES CORRESPONENTS.				
Sistema biològic	Adaptació funcional a l'activitat física	Grau de certesa	Efecte preventiu de l'activitat física. Malaltia	Grau de certesa
Cardiovascular	Volum sistòlic i VO ₂ max. ↑	+++	Arteriosclerosi	+
	Volum sanguini total ↑	+++	Malalties coronàries	+++
	Capacitat de transport vascular ↑	+++	Accident vascular cerebral	+
	Fibrinolisi ↑	+	Tensió arterial	+++
	Agregació de plaquetes ↓	+		
Sist. pulmonar.	Capacitat pulmonar total, lleu ↑	+++	Afecció pulmonar crònica	?
Músculs de l'esquelet.	Rendiment màxim ↑	+++	Transtorns neuromusculars	?
	Resistència i potència ↑	+++	(fractures per caigudes)	
	Preservació de la massa muscular en persones grans	+	Osteoartritis	+
Teixits conjuntius	Solidesa ↑	++	Osteoporosi	?
	Activitat metabòlica ↑	++	(fractures per caigudes)	++
			Mal d'esquena	+
Teixits adiposos			Sobrepès i obesitat	++
	Massa adiposa ↓	+++		
	Qualitat dels teixits adiposos en les víceres ↓	+++	Diabetes de tipus 2	++
Metabolisme glucídic	Capacitat d'absorció de glucosa pels músculs ↑	+++		

Metabolisme lipídic i lipoproteínic.	Reserves de glucògen ↑	+++	Perfil lipídic aterogen	+++
	Capacitat d'oxidació de greixos ↑	+++		
Funció immunitària	Aptitud del sist. immunitari per reaccionar en cas d'agressió externa ↑	+	Infeccions (entrenament moderat)	+
Digestió	Peristaltisme de còlon ↑		Càncer de còlon	+
	Segmentació ↑	+		
Sistema nerviós	neurorreceptors i circuits nerviosos ↑	+++	(fractures per caigudes)	+
Sistema cognitiu.	Temps de reacció ↑		(fractures per caigudes)	+
Sistema psicosocial	Autoestima, eficàcia, salut psíquica ↑	+	Depressió lleugera-mitja ↓	+
		+	Ansietat ↓	++

+++ Correlació ben establerta a partir de dades concordants de nombrosos estudis metòdics i ben controlats, incloses també les correlacions casuals.

++ Correlació mitjanament provada a partir de dades concordants de nombrosos estudis de determinació transversals i de seguiment.

+ Correlació de poca certesa a partir d'indicacions d'alguns estudis d'observació metodològicament poc fiables.

Font: Consejo Superior de Deportes, 1998 (10)

2.2.2.- A nivell psicològic.

Són molts i molt diversos els estudis que vinculen l'activitat física amb la modificació de diferents aspectes psicològics i conductuals de les persones. Existeixen estudis que demostren que les persones que realitzen activitat física controlada de manera continuada són més sociables, emprenedors i entusiastes. Els estudis arriben a la conclusió que l'activitat física i esportiva facilita l'adaptació de l'individu a l'esforç en general, estimula l'afany de superació, millora el domini i control de si mateix, millora el seu equilibri personal, i exerceix una important influència de caràcter positiu en la lluita amb el tabaquisme, alcoholisme i altres tipus de drogodependències.

Hi ha estudis que analitzen els beneficis en conductes de salut degudes a l'activitat física:

- abús de substàncies addictives com l'alcohol i les drogues*: no hi ha estudis concludents pel que fa a relació directa, però sembla que l'activitat física pot actuar facilitant una major abstinència en la desintoxicació de l'alcohol a partir del millor control sobre la depressió i sobre l'ansietat que poden dur a una persona a la recaiguda en l'alcoholisme.
- consum de tabac*: en aquest cas tampoc trobem estudis concludents. Com que el tabac és causa directa de malalties respiratòries cròniques, l'activitat física pot incidir directament en la millora o estabilització d'aquestes malalties. De manera anàloga al cas de les substàncies addictives, l'activitat física ajuda a tolerar millor els estats d'apetència.
- el sobrepès i l'obesitat*: combinant tractaments basats en control de dieta i programes d'activitat física és com s'aconsegueixen més èxits per al tractament d'aquestes malalties (es treballa tant sobre la ingesta com sobre la despesa calòrica).

Un aspecte molt important és que l'AF contribueix a la millora de la imatge corporal (autoconcepte), que és la base per a una millora de l'autoestima (molt necessària en la prevenció de les depressions).

Un altre aspecte en el que tots els autors es posen d'acord és que l'AF millora el control emocional, que és un altre dels pilars en la prevenció de les depressions.

En la literatura sobre psicologia i activitat física trobem molts estudis que busquen relacions causa-efecte entre l'activitat física i diferents aspectes de la personalitat. Hiram Valdés (51) fa quatre agrupacions:

Activitat física i estrès cardiovascular: entenent que la reactivitat cardiovascular pot ser una causa de malaltia coronària, l'activitat física moderada i continuada redueix la intensitat de la resposta cardiovascular de l'estrès d'ordre psicològic.

Activitat física i ansietat: la tensió muscular és una de les fonts d'ansietat (degut a la seva acció sobre el sistema reticular activador ascendent). Tant l'activitat física moderada i continuada com els exercicis de relaxació produeixen un descens en els nivells de tensió muscular basal, el què redueix els estats d'ansietat.

L'efecte de l'activitat física no ha estat comprovat en casos aguts d'ansietat, mentre que sí que hi ha evidències d'aquests efectes en casos d'ansietat generalitzada i de fobies simples.

L'activitat física té efectes semblants als de sessions de relaxació (sobre tot en individus amb símptomes de tensió muscular i taquicàrdies).

Activitat física i son (i descans): la pràctica d'exercicis aeròbics produeix més i millor son (descans) que el sedentarisme. Així, els individus actius tenen una alta proporció de moviments oculars lents i una més baixa proporció de moviments ràpids de l'ull durant el son (moviments REM) que els individus sedentaris. Aquest efecte que es produeix amb l'activitat física és similar a l'obtingut per medicació antidepressiva o per electroxoc (44).

Activitat física i depressió: els estudis comparatius entre el tractament de depressions per l'activitat física o per psicoteràpia són també molt clars: tots dos tipus de tractaments obtenen resultats similars. A més també es conclou que els resultats són molt més estables i duraders en el cas de l'activitat física que en el cas dels tractaments exclusivament de psicoteràpia.

En els tractaments antidepressius s'inclouen processos de reforçament de l'autoestima. Amb l'activitat física es reforça l'autoconcepte que és una de les bases de l'autoestima.

Activitat física i el sentiment de benestar: per tots aquests motius de tall psicològic, a més de la millora cardiovascular i energètica de l'organisme, podem afirmar que les persones que realitzen activitat física milloren el seu estat de benestar general

El model biopsicològic d'anàlisi del comportament humà diu que amb la pràctica d'AF es regula i millora el metabolisme de les endorfines (hormones responsables de les sensacions de benestar) i de l'adrenalina (hormona responsable de l'estrès i estats d'activació). Aquest fet biològic pot ser el responsable d'un millor equilibri personal.

Carles Vallbona (52) ens proposa la següent taula per als beneficis dels aspectes psicològics:

<i>Augmenta</i>	<i>Disminueix</i>
- Productivitat acadèmica i/o laboral.	- Absentisme.
- Decisió.	- Alcoholisme.
- Confiança.	- Ira.
- Estabilitat emotiva.	- Ansietat.
- Independència.	- Confusió.

<ul style="list-style-type: none"> - Funció intel·lectuals. - Locus de control intern. - Memòria. - Humor. - Percepció. - Popularitat. - Imatge corporal positiva. - Autocontrol. - Satisfacció sexual. - Benestar. - Eficiència en el treball. 	<ul style="list-style-type: none"> - Depressió. - Dismenorrea. - Cefalees. - Hostilitat. - Fòbies. - Conducta psicòtica. - Resposta a l'estrès. - Tensió. - Conducta de tipus A. - Errors en la feina.
--	--

Font: Carles Vallbona (52)

2.2.3.- A nivell social.

La pràctica d'activitat física indueix al contacte personal i mediambiental, afavorint la cooperació, la tolerància, la integració i acceptació dels altres, a més d'aprendre a valorar, estimar i protegir la naturalesa.

La pràctica continuada d'activitat física a la infància té una gran utilitat educativa i socialitzadora, important per al desenvolupament moral i l'adquisició de valors prosocials. Contribueix a l'ensenyament d'aspectes com la responsabilitat, la conformitat, el respecte de les normes, l'acceptació del retard en les gratificacions o l'assumpció de riscos.

Qui té la capacitat d'adquirir un bon hàbit de salut pel que fa a l'activitat física té més probabilitat d'adquirir d'altres hàbits com els de seguir normes de bona nutrició, no fumar, abstenir-se de substàncies addictives i consumir alcohol amb moderació. Treballant en la promoció d'un estil de vida actiu (no sedentari) es pot incidir en dltres aspectes i hàbits de salut.

Actualment l'activitat física forma part dels programes terapèutics o de rehabilitació de trastorns psicològics i socials com són l'abús de substàncies addictives com l'alcohol i les drogues, el consum del tabac, el sobrepès i l'obesitat, les conductes desadaptatives.

Per conductes desadaptatives entenem conductes agressives que s'exterioritzen en la relació amb l'entorn social de la persona (violència domèstica, racisme, vandalisme, etc.). Però cal pensar que no només els individus amb comportaments psicòtics presenten aquestes conductes. El cas de la conducció és un exemple on les conductes d'agressivitat són molt generalitzades.

Carles Vallbona (52) ens proposa la següent taula per als beneficis dels aspectes psico-socials:

<i>Augmenta</i>	<i>Disminueix</i>
<ul style="list-style-type: none"> - Funció mental. - Interacció social. - Qualitat de vida. 	<ul style="list-style-type: none"> - Independència. - Cost dels serveis de salut.

Font: C. Vallbona (52).

2.3.- Motivacions per a la pràctica d'activitat física.

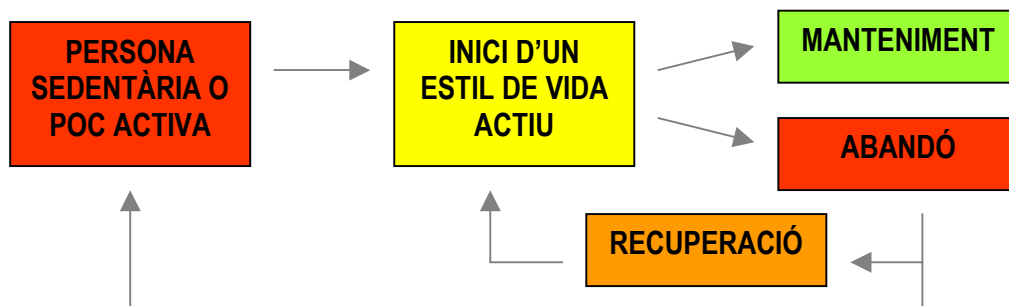
Per tal de poder gaudir dels beneficis saludables produïts per la pràctica de l'activitat física cal practicar activitat física. En el punt 1.4., d'hàbits de salut, hem vist que no tota la població practica activitat física amb la mateixa continuïtat, amb la mateixa intensitat. La realitat és que hi ha persones motivades cap a la pràctica d'activitat física, i d'altres no tenen aquesta motivació. Ara analitzarem les motivacions i factors que estan relacionats amb el seguiment o abandó d'un estil de vida actiu.

Els autors del corrent biopsicològic han intentat justificar biològicament la pèrdua de motivació cap a l'activitat física que es produeix en l'adolescència. Així, investigacions amb animals no humans ens diuen que els cadells necessiten moure's i jugar constantment, mentre que els adults són més sedentaris. Aquests investigadors suposen que a més dels factors culturals i ambientals pot existir una base biològica relacionada amb unes certes alteracions dels neurotransmissors del sistema de la dopamina, responsable de la motivació cap a la locomoció, que siguin les causants del descens en els nivells de pràctica dels nens entre 13 i 18 anys.

Però a part d'una possible base biològica, la motivació es pot incrementar o disminuir voluntàriament. Segons Capdevila (7), quasi un 50% de les persones que han iniciat un programa d'exercici físic l'abandona abans dels sis mesos.

El seguiment d'un estil de vida actiu és un procés que depen de la voluntat dels individus. Si volem promocionar les pautes "actives", hem de conèixer els factors involucrats en l'adopció voluntària de l'estil de vida actiu. Només amb aquest coneixement i comprensió podrem comprometre les persones menys persistents amb la pràctica de l'activitat física i fer que puguin experimentar els beneficis en la salut.

Capdevila distingeix entre els factors que poden portar una persona a iniciar un estil de vida actiu i els factors que el portaran a mantenir-se o abandonar l'estil de vida actiu.



Blasco (4) i Capdevila (7) concreten un llistat de factors que afavoreixen l'inici d'un programa d'activitat física i un llistat de factors que dificulten aquest inici:

- Afavoreixen l'inici:
- coneixement sobre exercici i salut.
 - constitució corporal atlètica.
 - actituds positives envers l'activitat física.
 - autoeficàcia elevada.
 - programes d'activitat física d'intensitat moderada.
 - nivell d'estudis alt.
 - edat jove.
 - automotivació.
 - desig de millorar la salut.
 - desig de millorar la forma física.
 - desig de millorar l'aspecte físic.

Difículten l'inici:

- percepció de falta de temps.
- falta de coneixement sobre el tema.
- sensacions de cansament.
- presència d'obligacions familiars.
- manca de força de voluntat.
- manca de condició física.
- baixa acceptació de la pròpia imatge

A part dels factors individuals també cal parlar dels factors socials o col·lectius que també incideixen en les decisions individuals. Des de les administracions públiques cal fer accions en aquest sentit amb programes de:

- a) sensibilització de la població.
- b) difusió de programes.
- c) adequació de l'entorn i d'instal·lacions.
- d) facilitació de l'accés a instal·lacions i programes.
- e) organització d'activitats de participació ciutadana.

Normalment, els beneficis observables per la realització d'un programa d'activitat física (beneficis físics, psicològics, socials i sobre la salut) no són immediats. I si afegim que una persona sedentària que comença bruscament un programa d'activitat física acostuma a sentir molèsties, dolors, sentiment de pèrdua d'alguna activitat que feia anteriorment, ens trobem davant d'una situació que tendeix a provocar l'abandó de la pràctica d'un estil de vida actiu.

Blasco defineix un seguit de factors antecedents i uns altres de conseqüents que condicionen la permanència i manteniment o abandó de la pràctica.

Per factors antecedents entén aquells factors que afecten a la realització de l'exercici físic, incloent-hi factors ambientals i individuals.

Per factors conseqüents entén aquells factors derivats de la pràctica de l'exercici, incloent-hi sensacions i símptomes corporals dels practicant.

Factors relacionats amb el manteniment:

Antecedents:

- disponibilitat de temps.
- disponibilitat d'instal·lacions.
- recolzament social vers la pràctica de l'exercici.
- història prèvia d'exercici.
- autoeficàcia i automotivació elevades.
- habilitats conductuals de manteniment.
- actitud positiva vers l'activitat física.

Conseqüents:

- recolzament social durant l'exercici.
- execució d'un programa d'intensitat moderada.
- gaudi amb l'exercici.
- efecte reforçant de la forma física.
- percepció de bona salut.

Factors relacionats amb l'abandó:

Antecedents:

- manca de temps.
- obligacions familiars o laborals.
- tabaquisme.
- manca d'història prèvia d'exercici.
- sobrepès o obesitat.
- expectatives elevades de resultat.
- ocupació laboral que impliqui activitat física.
- pèrdua de la motivació.

Conseqüents:

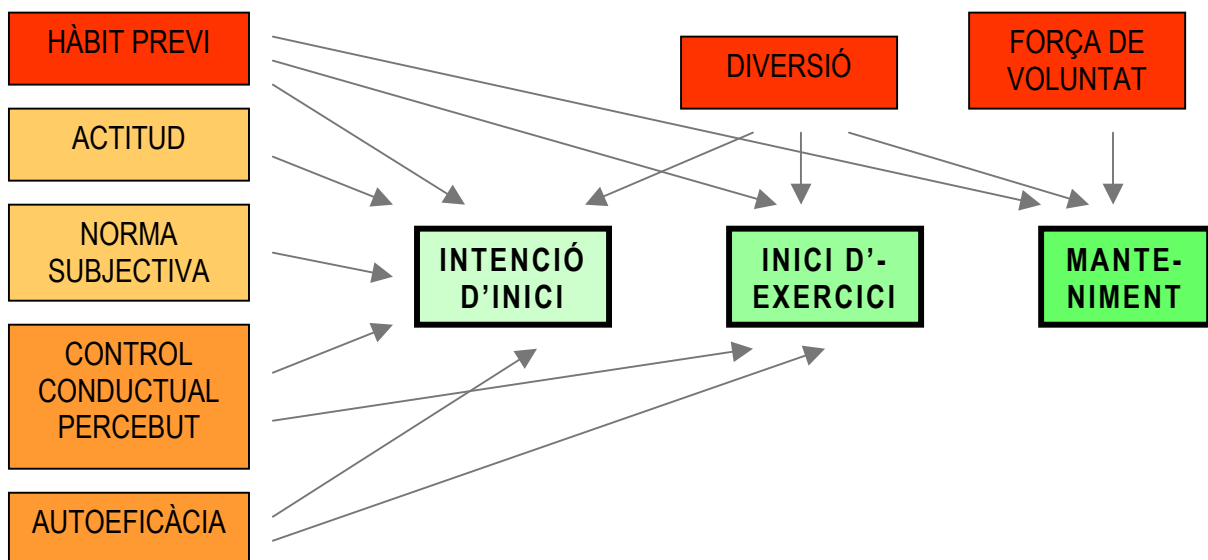
- manca de recolzament social durant l'exercici.
- absència de gaudi amb l'exercici.
- manca de reforçament.
- execució d'un programa d'intensitat elevada.
- presència de dolors musculars o dolors articulars.
- fatiga i cansament.

El problema més freqüent és que els programes es realitzen en grup, i per tant tenen un mateix plantejament per a tothom, mentre que la realitat de cada persona és individual i el que pot ser bo per a un, pot ser dolent per a altre.

Igual que passa amb l'afició per la lectura, començar per un llibre "dolent" pot provocar l'abandó de la motivació per la lectura. Cal saber triar un bon programa d'activitat física, igual com cal saber triar un "bon" llibre, per aconseguir un manteniment, una adherència, una permanència en la pràctica d'un estil de vida saludable (tal com passa amb la lectura).

Segons la Teoria de la Conducta Planificada d'Azjen, les *creences* d'una persona influeixen en la seva conducta, a través de les seves *actituds* i de les seves *intencions*. Chamarro (12) proposa una adaptació d'aquesta teoria per al cas de l'inici i manteniment d'un programa d'activitat física:

Model integrador explicatiu del procés d'inici i manteniment de la pràctica d'exercici físic (Chamarro, 1997) (12)



Chamarro distingeix dues fases:

- a) *L'inici real de l'exercici*, que inclou els factors determinants en la decisió de practicar exercici. Així, si la conjunció d'aquests factors és la idònia, s'origina la *intenció d'iniciar exercici físic* que, alhora, és indispensable per a realitzar les primeres conductes de la pràctica de l'exercici.
- b) El *manteniment o persistència de l'exercici*, que vindrà determinat pel període de pràctica inicial (p. ex. d'un mes) i les seves conseqüències, essent important l'haver experimentat diversió a partir de la pràctica. La persistència en el programa també es veurà potenciada per l'existència d'un hàbit previ en la pràctica d'exercici i de força de voluntat del practicant.

El coneixement de les motivacions d'una persona ens ha d'ajudar a facilitar l'aparició d'una motivació interna cap a la pràctica de l'activitat física que doni entrada als beneficis saludables que aquesta comporta a nivell individual i social.

En l'apartat 2.6.3. seguirem aprofundint en l'aspecte motivacional vers l'activitat física saludable i en l'apartat 2.7.1. veurem els aspectes educatius de la salut com a valor, i de les actituds personals envers aquest valor i envers l'activitat física saludable.

2.4.- Hàbits de salut relacionats amb l'activitat física.

2.4.1.- Higiene postural.

Entenem per positura correcta aquella que no produeix mal o sobrecàrrega sobre les estructures del nostre cos (òssies, articulars, musculars, tendinoses, etc.). Sempre que parlem de la higiene de la posició parlem fonamentalment de la columna vertebral, encara que cal no oblidar que les alteracions o desalineacions dels membres inferiors (genolls i peus), poden provocar greus repercussions sobre l'estàtica de la positura i el raquis.

La positura que té cadascú deriva de la realitat anatòmica, neuromuscular i psicomotor. El factor que més afecta, però, és el to muscular. El desequilibri muscular modifica l'alineació i implica un estat de tensió locomotora. Els problemes posturals crònics poden originar malestar, dolor i fins i tot incapacitat.

No existeix una positura millor per a tots els individus. Cada persona ha d'acceptar el cos que té i treure-li el millor partit possible.

Les alteracions posturals més freqüents les podem dividir en anomalies ortopèdiques (peu pla, peu valg, peu buit, genu var, genu valg, genu flexum, genu rectum, coxa anteverosa, cúbit var, cúbit valg, escàpula alada, tòrax en quilla i enfonsat) i trastorns estructurals de la columna vertebral (escoliosi, desviacions laterals, hiperlordosi, hiperlordosi, cifolordosi i rectificacions).

Herrador-Latorre-Zagalaz (31) ens diuen que per a cada individu, la millor posició és aquella en què els segments del cos estan equilibrats en la posició de menor esforç i màxima sustentació, intentant, en la mesura que sigui possible, protegir les estructures de suport del cos contra els traumatismes o deformacions progressives.

Durant l'"estirada" puberal (10-14 anys), el creixement del raquis és molt sobtat i es desenvolupa una hiperlordosi lumbar amb tendència a hiperlordosi dorsal deguda als desequilibris en el creixement (els músculs són més curts que els ossos, inestabilitzant i limitant la mobilització del maluc). Un excés de moviments repetitius de flexió, extensió o rotació en aquesta època, pot afavorir l'aparició de desviacions del raquis, lumbàlgies, espondilolisi i espondilolistesi. Un nivell adequat d'activitat física és necessari per al correcte desenvolupament dels cartílegs articulars.

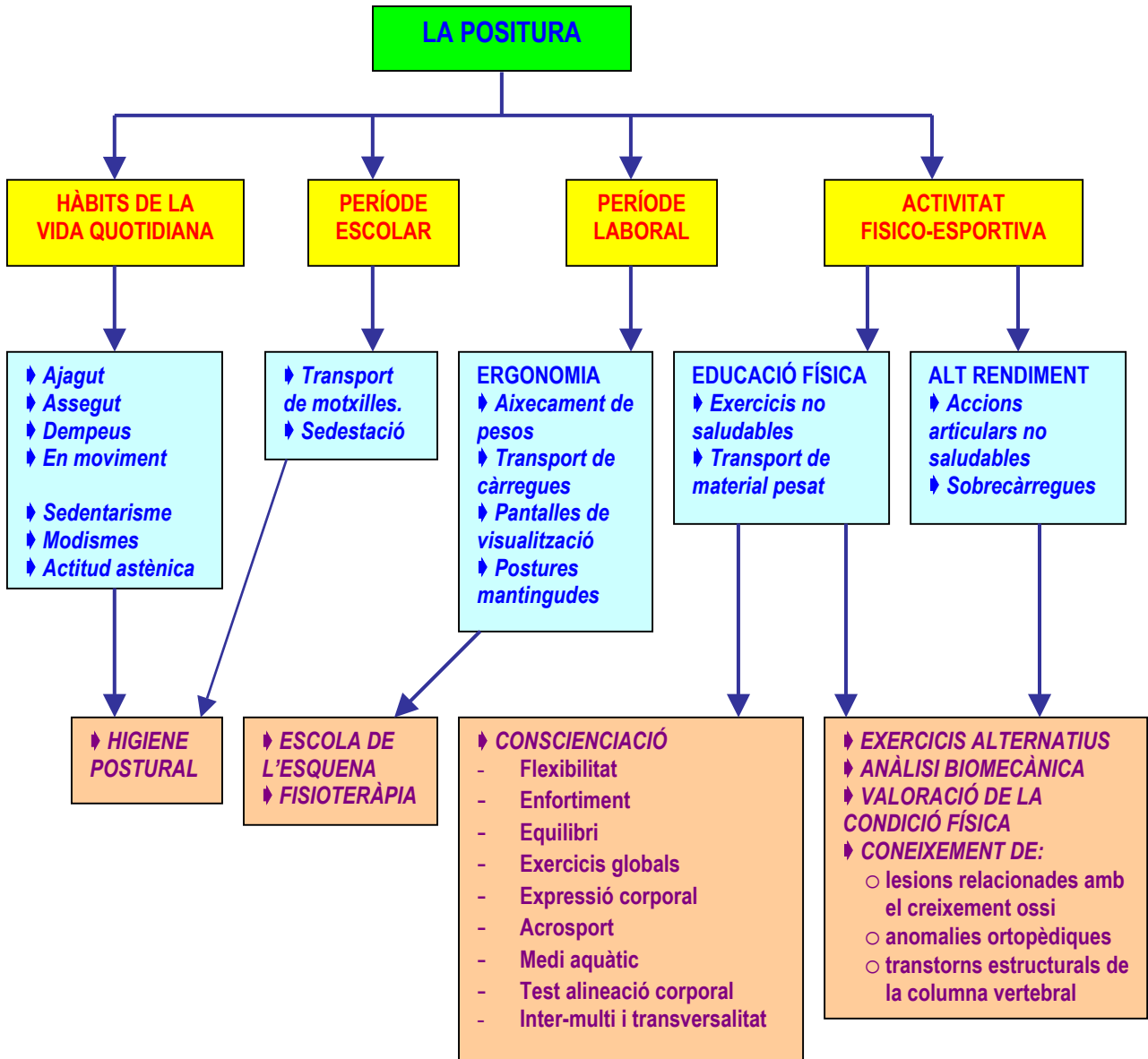
Les males posicions més estudiades per aquestes èpoques adolescents són la posició dempeus i asseguda, que depenen molt de l'actitud personal, i per tant poden ser fàcilment modificables.

Posició dreta (dempeus): Esperar estàtic l'arribada de l'autobús, anar caminant amb companys de diferents estatures (per què la gent alta té tendència a encorbar-se?), fer cua per anar al cinema..., totes són postures en posició dempeus que dependran de la nostra actitud. Així, si la nostra actitud és correcta, la nostra postura serà la correcta. Contràriament, si la nostra és una actitud laxa, decaiguda per un estalvi energètic mal entès, adoptarem una postura cifòtica, lordòtica o escoliòtica. La persistència d'aquestes actituds, que són modificables voluntàriament, ens poden fer arribar a patologies instaurades quan la modificació postural ja no la podem rectificar voluntàriament.

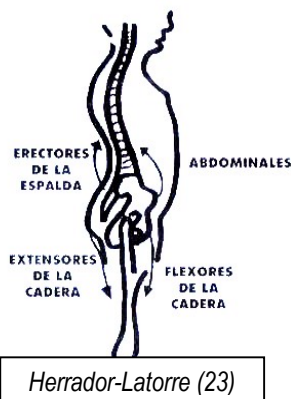
Posició asseguda: la gran quantitat d'hores que un alumne està assegut al dia ens planteja una manca de mobilitat important. La manca de moviment genera tensions

musculars en la zona lumbar i cervical. Els músculs de la part anterior del cos es debiliten i s'atrofien en relació als de la part posterior (que reben una sobredemanda de tensió). Les forces internes d'equilibri-reequilibri es descompensen, accentuant-se les desviacions de la columna i limitant-se la capacitat de corregir-les.

Herrador ens proposa la següent anàlisi de la higiene postural:



Segons Herrador i cols. (31)



Factors determinants de l'equilibri postural.

L'equilibri postural està garantit fonamentalment pel domini de la posició pèlvica. Aquesta té relació directa amb la base de sustentació (els peus en la posició dempeus) i amb la musculatura del tronc (és la primera en activar-se quan hi ha un desequilibri en el tren inferior).

La bàscula pèlvica (anteversió-retroversió) depèn de l'acció dels músculs abdominals (recte anterior de l'abdomen i

oblics externs), músculs isquiotibials i glutis (tots dos proporcionen la retroversió pèlvica), els músculs flexors de la cadera (tensor de la fàscia lata, recte anterior, psoas ilíac, i sartori) i extensors del tronc (dorsal llarg, iliocostal), que produeixen l'anteverció pèlvica.

En una persona sana, ha d'existir un equilibri entre l'elasticitat dels músculs erectors (adductors, psoas ilíac i tensor de la fàscia lata) i la tonicitat o força dels músculs que donen mobilitat al tronc (abdominals). En general, cal treballar l'elasticitat dels isquiotibials i el reforçament de la paret abdominal.

La basculació lateral de la pelvis també pot provocar disfuncions del raquis (menys freqüents). Es produeix quan la musculatura abductora perd la seva capacitat funcional i s'anula la contenció pèlvica.



En els treballs dinàmics cal evitar accentuar la concavitat del raquis (no aixecar les cames, el tronc i braços al màxim). Cal mantenir el control del moviment en tot moment i realitzar-lo lentament (els moviments ràpids i bruscos poden ser molt perillosos). El cap s'ha de considerar com a prolongació de la columna, i no flexionar-lo i deixar-lo caure per no modificar les corbatures fisiològiques de la columna.

Herrador-Latorre (23)

Per a una higiene postural correcta, cal treballar i millorar els altres aspectes de la condició física relacionats amb la salut (capacitat cardiorrespiratòria, força i resistència musculars, elasticitat i flexibilitat, i composició corporal), ja que tots ells incideixen en la millora de la higiene postural. La reducció del pes gras a través del treball de resistència cardiovascular, sobre tot de la regió abdominal, disminueix la possibilitat de patir hiperlordosi lumbar en reduir-se l'avançament del centre de gravetat.

Els tres pilars de l'educació postural són la conscienciació corporal, la flexibilització, i el reforçament muscular.

Per a ampliar el tema de la higiene postural també podeu consultar altres dues llicències d'estudis retribuïdes que desenvolupen aquesta temàtica. En concret les de Felipe Isidro (33) i de Francesc Xavier Tur (50).

2.4.2.- Respiració i relaxació.

Hi ha una relació directa entre el grau de relaxació i la respiració; són dos conceptes que interactuen entre sí. Com més relaxada estigui una persona, més lenta i pausada és la seva respiració. Si respirem voluntàriament de manera lenta i pausada, fent inspiracions i espiracions profundes, estarem ajudant a una relaxació general del cos. Una activitat física intensa incrementa l'estat de tensió general del cos i altera de forma substancial la nostra respiració. Una situació d'estrès emocional també altera significativament el grau de tensió-relaxació muscular i la freqüència respiratòria.

Una bona respiració i una bona relaxació ajuden a percebre millor un bon estat de salut.

Podem modificar la nostra respiració voluntàriament sempre, però la nostra respiració involuntària costa més de modificar. La modificació de la respiració involuntària no és immediata, requereix pràctica, temps, i capacitat de concentrar-se i percebre la respiració. El control de la nostra respiració i del nostre estat de relaxació intervé de manera directa quan fem activitat física i quan estem descansats economitzant la despesa energètica i ajudant a una correcta posició corporal (sense deformacions).

Mecànica de la respiració: en estats de repòs, sense activitat, la respiració ha de ser diafragmàtica, sense intervenció d'altres grups musculars.

Per a respirar modifiquem el volum de la caixa toràcica. I això ho podem fer sempre modificant el volum de l'espai abdominal. Tots dos volums estan tocant-se i l'augment d'un es fa a costa de la disminució de l'altre. El diafragma separa els dos espais i el seu desplaçament avall i amunt, amb les seves contraccions i relaxacions, és el responsable de la respiració.

La pujada (relaxació) del diafragma acompanya l'expiració, i la baixada (contracció) del diafragma acompanya la inspiració.

El moviment del diafragma acostuma a acompanyar-se per una acció de contracció abdominal (en l'expiració) i relaxació abdominal (en la inspiració)



Aquest diafragma està sostingut per la fàscia profunda que s'insereix a les cervicals, baixa per la caixa toràcica, sosté el ventre del diafragma, i s'insereix finalment a les costelles baixes i a les primeres vèrtebres lumbars. L'escurçament d'aquesta fàscia provoca hiperlordosi cervical i hiperlordosi lumbar, a més de limitar la mobilitat del diafragma, i per tant de la respiració. Una persona amb la fàscia profunda escurçada haurà de suplir l'acció del diafragma amb d'altres músculs respiratoris (abdominals, pectoral, intercostals, esternocleidomastoideu, trapezi i d'altres), el que representa un increment de la despesa energètica, un major cansament, un increment general de la tensió muscular del cos, una limitació de la mobilitat del tronc i de les extremitats, i una tendència a la deformació de la postura, un increment de risc de contractures.

Respiració i relaxació: la tonicitat dels músculs respiratoris condiciona i afecta la tonicitat de tot el conjunt de la musculatura corporal. Treballant la relaxació general del cos millorarem la nostra capacitat respiratòria, i treballant la nostra respiració millorarem la nostra relaxació general del cos (alliberant les tensions que generen dolors, malestar i deformacions posturals).

El treball de la respiració està íntimament lligat a la presa de consciència corporal, així com al control sobre el to muscular, que és un dels elements limitadors del moviment que afecta més a la mobilitat de la columna vertebral.

Per a treballar la respiració / relaxació cal:

- Fer treballs de mobilitat diafragmàtica.
- Practicar diferents tipus de respiració.
- Treballar ritmes respiratoris que requereixin determinades activitats o esports (com natació, expressions de ràbia, d'ira, de tranquil·litat).
- Tècniques de respiració de ioga.
- En el treball actiu insistir en les fases respiratòries i el seu millor moment. La inspiració acompanya als moviments d'allargament i fases de repòs en l'execució dels exercicis; l'expiració, com treball actiu, acompanya a la fase d'esforç de l'exercici, ja que obliga a contraure els músculs abdominals.

Tot aquest treball de respiració i relaxació cal ampliar-lo amb un treball de l'equilibri (amb l'equilibri es busca la integració postural correcta). Caldrà treballar amb una reducció de la base de sustentació, una elevació del centre de gravetat i una millora de la propiocepció suprimint el sentit de la vista.

La respiració i l'activitat física: per a qualsevol activitat física cal tenir una bona respiració i un bon grau de relaxació. En general, cal mantenir la respiració el més normalitzada possible, intentant que es produeixi per acció diafragmàtica i amb la resta de musculatura el més relaxada possible. Tot i que l'esforç pugui ser intens i llarg, s'ha d'evitar que la respiració sigui massa ràpida i superficial.

ACTIVITAT	EXEMPLES	QUÈ CAL FER
Situacions sense esforç	situacions de descans o molt poca activitat	Concentrar-se en la relaxació abdominal. Fer una respiració completa i amb fases d'inspiració i espiració lentes.
Activitats moderades	marxa, bicicleta, bricolatge, jardineria	Ralaxar els abdominals en la inspiració, i tensar-los suaument en l'espiració. Mantenir un ritme respiratori lent i els moviments del cos al manteniment de la respiració diafragmàtica.
Activitats intenses i sostingudes	cursa, ciclisme, arts marcial, entrenament esportiu	L'estabilització del tronc dificulta el moviment respiratori. Important descontractura molt breument els abdominals en la inspiració. Intercalar de forma regular inspiracions i espiracions profundes per mantenir el funcionament del diafragma sense bloquejos.
Esforços lleugers	maneig d'una aixada, canvi i muntatge d'una roda de cotxe	Per estabilitzar el tronc, necessitem moments de bloqueig paravertebral (bloqueig respiratori, preferentment en inspiració, amb contracció simultània dels músculs de l'esquena, abdominals i diafragma), descarregant-se considerablement la compressió sobre els discos intervertebrals.
Cant	cantar	Cal una relaxació diafragmàtica i de tota la musculatura alta del coll per tal de permetre las vibracions de les estructures responsables de la parla i del cant. Una respiració llarga i lenta allarga els temps de cant i el control de la veu.

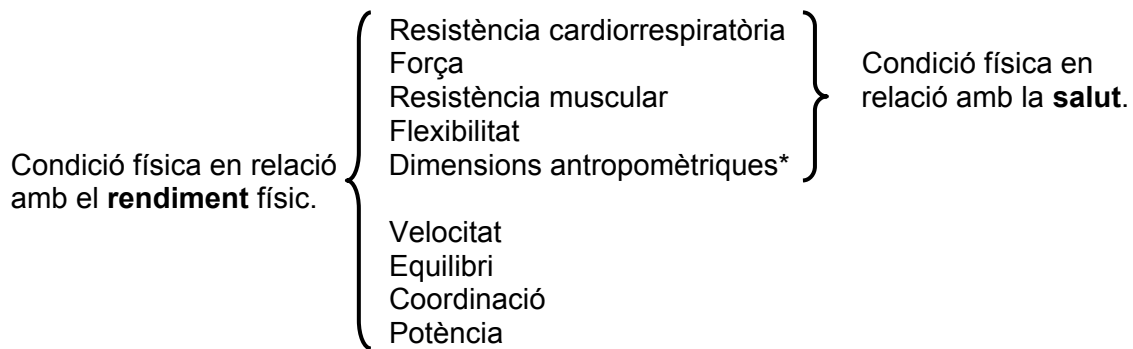
2.4.3.- Condició física: resistència aeròbica, força i resistència muscular, flexibilitat, composició corporal.

Tradicionalment s'ha associat l'estat de condició física individual amb el nivell de salut. La condició física (fitness en anglès) també s'ha denominat forma física o aptitud física.

L'American College of Sports Medicine diu que la condició física es refereix a un estat dinàmic d'energia i vitalitat que permet a les persones portar a terme les tasques diàries habituals, disfrutar del temps de lleure actiu i afrontar les emergències imprevistes sense fatiga excessiva, a l'hora que ajuda a evitar les malalties derivades de la manca d'activitat física i a desenvolupar al màxim la capacitat intel·lectual.

A nivell esportiu, parlar de condició física és parlar de velocitat, de potència, de coordinació i d'equilibri. Però si parlem de salut, la condició física es refereix a la resistència cardiorrespiratòria, la composició corporal, la força i la resistència musculars i la flexibilitat.

Elements de la condició física (Consell d'Europa, Comitè per al Desenvolupament de l'Esport, 1989).



* Es refereix, fonamentalment, a la composició corporal.

Els plantejament més actuals consideren la condició física com a conseqüència de la pràctica d'activitat física (fet saludable) i no com a causa de bona salut. És a dir, no s'ha de treballar la condició física per a millorar la salut, sino que cal millorar la pràctica d'activitat física per a millorar la salut (i la millora de la condició física és una conseqüència de la millora de la salut). Així, Delgado (14) diu que en el cas de nens i nenes, la realització d'exercici físic regular i freqüent produeix beneficis saludables que no necessàriament impliquen increments en els nivells de condició física.

La gran contribució que ofereix la condició física centrada en el rendiment està en la planificació dels programes d'activitat física, ja que serveix per orientar el treball equilibrat en els diferents components relacionats amb la salut (la resistència cardiorrespiratòria, la força i resistència muscular i la flexibilitat).

Es considera que una persona té una bona condició física des del punt de vista de la salut quan:

- és capaç de pujar escales sense fatigar-se (resistència cardiorrespiratòria).
- té al voltant d'un 15% de greix corporal els nois i un 22% les noies (composició corporal).
- és capaç de carregar amb caixes sense fatiga muscular (força i resistència muscular).
- és capaç de romandre assegut llegint una bona estona sense mal d'esquena o de cervicals.

Des d'una visió mèdica es diu que per a cada component de la condició física es pot "prescriure" un tipus d'activitat diferenciada i característica:

Prescripció del tipus general d'exercici, segons els diferents components de la condició física.	
COMPONENT	TIPUS D'EXERCICI
• Cardiorrespiratori	➔ aeròbic (que mobilitzi les gans masses musculars).
• Composició corporal	➔ aeròbic, complementat amb exercicis calistènics.
• Força i resistència musculars	➔ taula d'exercicis calistènics.
• Flexibilitat	➔ taula d'exercicis d'estiraments.

Font: Lluís Capdevila (7)

La resistència cardiorrespiratòria és la capacitat de realitzar tasques vigoroses en les que participen grans masses musculars durant períodes de temps prolongats. Es basa en la capacitat funcional dels aparells circulatori i respiratori per a l'ajust i la recuperació dels efectes de l'exercici. Resulta bàsica per al manteniment de la salut cardiovascular, pel que molts especialistes la consideren la condició física més important en relació amb la salut.

Per a treballar la capacitat cardiorrespiratòria és necessari fer-lo amb activitats amb un caràcter dinàmic i aeròbic. Cal que sigui realitzada almenys tres cops per setmana .

La força i resistència muscular és la capacitat dels músculs de generar tensió i per aplicar-la de forma repetida o mantinguda durant un període de temps prolongat. Els músculs encarregats de suportar la columna vertebral i les extremitats són especialment importants, malgrat tots els grups musculars han de tenir un cert grau de força i de resistència.

La flexibilitat és la capacitat funcional de les articulacions per a moure's al llarg de tota la seva amplitud possible. És específica per a cada articulació, depenent de les seves característiques funcionals i dels sistemes de control nerviós del moviment.

Les articulacions que tenen més incidència en la salut són les que mobilitzen / limiten els moviments del maluc: articulació coxofemoral, articulacions raquídees (lumbars, dorsals i cervicals) i articulació glenohumeral.

Per a millorar la flexibilitat cal treballar la relaxació (disminuint el to muscular s'aconsegueix millor elasticitat muscular) i les tècniques de treball actuals de la flexibilitat estan associades a moviments lents i controlats que condueixen el múscul fins una posició de certa tensió, per a continuació mantenir l'estirament durant un temps; recomanant arribar a la posició i abandonar-la lentament, procurar relaxar-se i respirar de forma pausada.

Les fàscies són membranes de teixit conjuntiu que constitueixen embolcalls i connexions entre els òrgans, i que requereixen una menció especial quan parlem de flexibilitat i d'elasticitat. Els moviments corporals posen en marxa els músculs, les articulacions i la respiració. La fluidesa i l'adaptació de tots els moviments (gestos, esforços habituals i moviments esportius) depenen de la qualitat de les fàscies que embolcallen els teixits del cos. Quan aquestes fàscies estan retretes o s'han escurçat, els moviments estan frenats o són mal realitzats.

Les fàscies estan lligades entre sí, i la seva mobilitat i elasticitat facilita la irrigació, drenatge i la nutrició dels òrgans que embolcallen, així com el seu desplaçament intern. Si les fàscies presenten adherències, perden mobilitat i elasticitat (com quan enganxem diverses capes de paper fi entre sí, creant-se una mena de cartró rígid).

Cal tenir present que per a treballar a nivell de les fàscies no n'hi ha prou amb un estirament muscular localitzat. Cal actuar a nivell de tota la cadena de fàscies. En algunes concepcions orientals es parla de meridians.

La composició corporal es refereix al pes corporal i a la integritat de la massa òssia. En el control de la composició corporal és imprescindible mantenir un balanç energètic (relació entre la ingesta i la despesa calòrica) neutre. Si la despesa és més gran que la ingesta és possible perdre gran quantitat de teixit gras corporal, i fins i tot teixit magre. Si la ingesta és superior a la despesa s'incrementaran els dipòsits de teixit adipós.

Un índex molt utilitzat per avaluar-la és el percentatge en pes del greix corporal respecte al pes total, essent els valors òptims d'un 15% pels homes i un 22% per les dones. Es considera una persona obesa quan depassa el 25% en el cas dels homes i el 33% en el cas de les dones. Aquest % de greix corporal requereix d'un mesurament dels plecs cutanis i això fa que a nivell escolar tingui una aplicabilitat difícil.

Una altra manera de mesurar la composició corporal és l'Índex de Massa Corporal:

$$\text{Índex de Massa Corporal (IMC)} = \text{pes (kg.)} / \text{estatura}^2 \text{ (m}^2\text{)}$$

L'IMC és de càlcul molt fàcil per a la seva aplicació educativa i és prou correcta com per a conscienciar els alumnes en l'aspecte de la composició corporal, i treballar les actituds i comportaments sobre alimentació i nivell d'activitat física que l'àmbit de la salut requereixen.

Els elements reguladors més importants de la composició corporal són la dieta, el grau d'activitat física i factors metabòlics i hormonals.

El MET és una unitat de consum energètic que representa el nivell metabòlic en repòs. Per a un promig de persones adultes aquest nivell (1 MET) és d'1 quilocaloria (4,2 kilojulis) per quilogram de pes corporal i per hora, o 3,5 mililitres d'oxigen utilitzats per cada quilogram de pes corporal per minut. El càlcul del cost energètic en METs represent la relació entre l'energia consumida en una activitat i l'energia consumida en repòs. Per exemple: 5 METs equivalen a 5 cops el nivell metabòlic en repòs.

Si l'objectiu principal és mantenir una òptima resistència cardiorrespiratòria i un bon pes, l'ideal seria que tothom tingués una despesa de 900-1500 quilocalories per setmana, o sigui, 300-500 quilocalories per sessió d'activitat física (realitzant 3-4 sessions per setmana). Per a una persona que pesa 70 kg., aquesta recomanació li representaria una activitat metabòlica sostinguda durant 60 minuts a un nivell de 4,5-5 mets (o sigui, fent un esforç 4,5-9 vegades més gran que en situació de repòs).

2.4.4.- Regulació de l'activitat física (tipologia, càrrega i dosificació de l'activitat).

Una observació dels efectes que produeixen les activitats físiques sobre les persones ens revela que:

- activitats diferents poden produir efectes similars a una persona.
- la mateixa activitat pot produir efectes diferents a persones diferents.

La incidència d'una activitat física en la salut està determinada per un seguit de paràmetres o factors, uns propis de la persona i d'altres propis de l'activitat.

El factors més determinants de la pròpia activitat són la tipologia, la càrrega d'aquesta activitat i la seva dosificació en el temps.

Tipologia de l'activitat: com hem vist anteriorment, es poden definir, a nivell d'estudi, diferents qualitats físiques en termes de salut (capacitat cardiorrespiratòria, força i resistència muscular i flexibilitat). La realitat és que qualsevol activitat que realitzem requereix de la participació de totes les qualitats simultàniament, tot i que amb proporcions diferents. Així podem posar uns quants exemples a modus d'orientació:

ACTIVITAT	CAPACITAT CARDIORRESPIRATORIA	FORÇA I RESISTÈNCIA MUSCULARS	FLEXIBILITAT
Caminar	++	+	+
Córrer	+++	++	+
Anar en bicicleta	+++	++	+
Fer els llits	+	++	++
Fer jardineria	+	++	++
Ballar	++	++	+
Estar assegut	-	-	+
Gimnàstica	+	++	+++
Natació	+++	++	+
Pujar escales	+++	++	+
Baixar escales	+	+++	+

Evidentment, en funció de la duració i del grau d'intensitat amb què es realitzin aquestes activitats, caldria introduir modificacions en aquesta taula. Però, tot i així, es pot veure que no totes les activitats són "equivalents" pel que fa a la seva tipologia. N'hi ha d'altres que sí que requereixen de la participació d'unes qualitats similars (p. ex. anar en bicicleta i nedar).

Seguint aquest criteri, podríem fer una classificació d'activitats segons el grau de participació de les diferents qualitats físiques:

- activitats que requereixen major proporció de capacitat cardiorrespiratòria,
- activitats que requereixen major proporció de força i resistència musculars,
- activitats que requereixen major proporció de flexibilitat,
- activitats que requereixen de totes les qualitats en una proporció similar.

Les activitats informals, les que realitzem al llarg de la nostra rutina diària, acostumen a requerir menys flexibilitat que de les altres qualitats. Per això és tant important treballar la flexibilitat quan parlem de salut. És, sens dubte, la qualitat que més abandonada tenim i la que menys practiquem. En els darrers anys han anat "apareixent" un munt d'activitats als gimnasos que es centren en aquest tipus de treballs de flexibilitat i mobilització de les articulacions (stretching, mètode Pilates, tai-chi, ioga, consciència corporal, etc.).

Càrrega de l'activitat: una mateixa activitat la podem realitzar amb més o menys intensitat (amb més o menys energia), o durant més o menys estona (volum). Una activitat representarà una càrrega major com més intensitat (factor qualitatiu) i més volum (factor quantitatiu) tingui.

El volum és la mida d'aquesta càrrega més fàcil de controlar. Normalment es fa en unitats de temps (hores, minuts, segons), però també es pot mesurar amb unitats d'espai (quilòmetres, metres) o amb nombre de repeticions (un cop, dos cops, etc.). Totes elles són mides absolutes, que són les mateixes per a tothom. Una hora de caminar és igual, en volum, per a tothom.

La intensitat és la mida qualitativa de la càrrega de l'activitat. Vindria representada en percentatge (%). Si jo corro 100 metres al meu 100% i al meu costat ve correns el campió olímpic de la distància, és evident que ell no estarà correns al seu 100%. La intensitat és una mida individual, i per tant dues persones diferents han de fer una mateixa activitat de manera diferent per què tingui la mateixa intensitat.

El control de la intensitat és més complexe que el del volum. Una de les maneres més coneguda i més fàcil és per la freqüència cardíaca. A major intensitat, major nombre de pulsacions. Totohm pot conèixer la seva freqüència cardíaca en repòs (en aixecarnos del llit) i també es pot saber el nombre màxim de pulsacions del cor. Per al càlcul de la freqüència cardíaca màxima calen proves específiques, de difícil aplicació en l'àmbit educatiu. Popularment s'aplica la fórmula:

$$\text{Freqüència Cardíaca Màxima de treball} = 220 - \text{edat} \quad (\text{FCmàx} = 220 - \text{edat}).$$

Els infants tenen el cor amb una mida més petita, el que provoca un menor volum sistòlic, i un increment en el nombre de pulsacions per minut respecte els adults, tant en repòs com davant de qualsevol nivell de càrrega absoluta.

L'anterior fórmula per a calcular la freqüència cardíaca màxima presenta errors en el cas d'infants. Osorio (40) proposa una altra, més adequada als infants:

$$\text{FC màx} = 212 - (0,69 \times \text{edat})$$

Dosificació de l'activitat: hem vist que podem determinar el tipus de l'activitat segons els seus requeriments de qualitats físiques i segons la càrrega que representa (volum i intensitat). També cal controlar la dosificació de l'activitat. En aquest apartat s'ha de saber que:

- cal respectar els temps de recuperació orgànica pròpia de cada activitat.
- a major nivell de pràctica, el cos necessita major nivell de descans.

Temps de recuperació: cada qualitat física té uns marges de temps mínims per a que l'organisme es recuperi metabòlicament. Orientativament són:

QUALITAT FÍSICA	PERÍODE DE RECUPERACIÓ
Capacitat cardiorrespiratòria	de 48 a 72 hores.
Força i resistència musculars	de 24 a 72 hores.
Flexibilitat	de 6 a 12 hores.

En cas de realitzar càrregues d'entrenament massa fortes i massa consecutives (sense deixar prou temps a l'organisme per a la seva recuperació metabòlica), anirem creant un estat de fatiga que serà totalment contraproductiu per a la nostra salut. Tècnicament es parla d'un estat de sobreentrenament o d'estrès. Aquest estat és recuperable, però requereix la reducció dràstica, i fins i tot l'abandó, de la pràctica d'activitats físiques durant un temps. La simptomatologia és múltiple i es caracteritza per freqüència cardíaca i tensió arterial alta en estat de repòs, aparició de dolors musculars, risc de lesions físiques, baixada del sistema immunològic, cansament, apatia, pèrdua de la gana, canvi de caràcter, alteracions del son, descens de l'autoestima, increment del pesimismo, impotència sexual, ansietat, depressió, etc.

Per evitar aquest possible sobreentrenament es recomana l'alternança. Alternança de càrregues (després d'un dia fort, ha de venir un altre de flux) i de tipologia de l'activitat (si un dia fem un tipus d'activitat, l'endemà fer-ne un altre que tingui requeriments diferents). D'aquesta manera aconseguirem millores més sòlides i duraderes.

A mesura que la nostra condició física general millora, el nostre organisme és capaç d'assimilar càrregues més altes. Aquest fet no ens ha de fer oblidar que a major nivell de pràctica física, el nostre organisme necessita més descans. Un dels beneficis de la pràctica d'activitat física és que millora la qualitat del son. En part és una resposta natural de l'organisme, que necessita descansar millor. Si descansem poc i malament, es pot produir un efecte de sobreentrenament.

2.4.5.- Activitat física i alimentació.

Una alimentació saludable ha de ser suficient (en energia i nutrients), equilibrada (que guardi les proporcions nutritives recomanades), variada (que incorpori els grups d'aliments bàsics) i adequada (a les característiques fisiològiques o patològiques) i que, a més, respecti els gustos, els costums, les creences, i les possibilitats de cada individu.

Si primerament analitzem la situació actual pel que fa a l'alimentació entre la població jove, ens trobem amb algunes dades que criden l'atenció:

- a) Segons una enquesta realitzada per l'Institut Municipal de Salut Pública de Barcelona el 1998 (Programa CANVIS) entre alumnat d'ESO, el 17% dels joves no esmorza abans de sortir de casa, un 19% de les noies estan insatisfetes amb el seu pes, i un 28% d'elles han fet règim algun cop. També es va detectar un excessiu consum de carns vermelles i embotits, i una manca en el consum de verdures i cereals.
- b) Els Transtorns del Comportament Alimentari (TCA) com l'anorèxia i la bulímia són cada cop més freqüents entre els adolescents, detectant-se un inici cada vegada més precoç i una aparició i increment d'aquests trastorns en els nois (quan normalment s'associava aquests TCA a la població femenina).
- c) Els problemes derivats dels canvis corporals produïts en l'adolescència, i la pèrdua d'autoimatge i d'autoacceptació que aquests canvis comporten en l'adolescent, porten el jove als TCA. Així que de manera paral·lela a les actuacions pel que fa a l'alimentació, també cal informar adequadament dels canvis que comporta l'adolescència i treballar la valoració positiva del cos per a reforçar l'autoestima dels alumnes. Aquí és on entra l'activitat física.

A part dels aspectes genèrics de l'alimentació aplicables en qualsevol situació, hi ha especificacions que s'han de considerar. Cal establir una relació directa entre l'alimentació i l'activitat física, de manera que una ha d'estar en funció de l'altra. Per exemple, si es realitza la sessió d'activitat física al migdia (a l'hora de dinar habitual), cal alimentar-se bé durant el dia i seguir un horari racional que permeti rendir en tots els aspectes de la vida quotidiana (inclòs el treball). No es pot passar, per exemple, amb sols un cafè amb llet des de les 8 del matí fins les 3 de la tarda perquè la sessió de gimnàs o piscina és a les 14 hores.

En el control de la composició corporal és imprescindible mantenir un balanç energètic neutre (relació entre la ingesta i la despesa calòrica). Si la despesa és més gran que la ingesta és possible perdre gran quantitat de teixit gras corporal, i fins i tot teixit magre. Si la ingesta és superior a la despesa s'incrementaran els dipòsits de teixit adipós.

Sovint no coincideixen les preferències culinàries del jovent amb les seves necessitats d'alimentació. Hi ha una tendència a reduir o simplificar la varietat en la dieta per no crear lluites constants amb els fills.

Un altre aspecte que s'ha de considerar és que a més activitat física cal millor alimentació. És molt perillós fer règim (reduir la ingesta d'aliments) i incrementar el nivell d'activitat física. De fet, és tan irracional com incrementar la dieta i reduir el nivell d'activitat. S'ha de tenir present que en edats de creixement la dieta ha de ser

especialment equilibrada (en energia i en nutrients). Fer restriccions calòriques dràstiques (dietes que produeixin pèrdues superiors als 0,9 kg. per setmana), o reducció significativa de nutrients (per eliminació de tipus d'aliments) poden causar retard del creixement i alteracions en el desenvolupament corporal.

Els consells que cal donar, des de l'activitat física, són els de donar importància a alguns aliments "oblidats", recuperar els aliments naturals i senzills enlloc dels sintètics i elaborats, i no deixar-se influir per la publicitat i les modes dietètiques, dirigides inicialment a les persones adultes, però cada cop més orientades al jovent.

Dieta: ha de ser adequada, sana i suficient. Cal augmentar el consum d'hidrats de carboni perquè aporten un bon substrat energètic, mantenir un bon nivell de consum de proteïnes, augmentar el consum de substàncies fibroses, beure prou aigua, disminuir el consum de begudes alcohòliques i no afegir sal al menjar sense haver-lo tastat abans. Si la dieta és equilibrada no hi ha necessitat de prendre suplementes vitamínics o de ferro. Les dones que fan molt exercici, sobretot abans de la menopausa, poden presentar una anèmia deguda a una mancança de ferro. És per això que es recomana a les dones que mengin carn magra vermella, pa, cereals, i fruites que continguin vitamina C perquè aquesta ajuda a l'absorció del ferro alimentari.

Dosificació del menjar: s'ha d'evitar menjar copiosament durant les 2-3 hores anteriors a l'activitat física per evitar alteracions gastrointestinals (talls de digestió, diarrees, baixada de sucre en sang –lipotímies-). Després d'una activitat física vigorosa tampoc es pot menjar de seguida (almenys durant 1-2 hores) degut que el sistema cardiovascular encara es troba alterat per la recuperació muscular.

Hidratació: cal ingerir líquids abans, durant i després de l'activitat, sobre tot si aquesta és vigorosa. La set no és un símptoma de necessitat, sino d'alarma!. La pèrdua d'aigua es produeix per la suor (mecanisme termorregulador) i per la respiració (que l'activitat la intensifica molt).

Junt amb la reposició de líquids també cal recuperar sals minerals que es perden amb la suor. A més de l'aigua que es perd per la suor i la respiració forta, també es necessita hidratació per facilitar tot el correcte funcionament del metabolisme (que es veu activat per la pràctica d'activitat física).

Es considera que l'organisme està deshidratat quan ha perdut 1,5 litres amb la realització d'activitat física. La deshidratació impedeix que l'organisme reguli la seva temperatura corporal, arribant-se al "cop de calor" que requereix ingrés en hospital en tots els casos (la temperatura corporal pot pujar per sobre de nivells crítics).

Els infants produeixen més quantitat de calor metabòlica per quilogram de massa corporal que els adults. A més, la temperatura corporal a la qual comença la suor és considerablement més alta, el que imposa una càrrega extra als mecanismes termorreguladors en els infants. Per tant, els infants, i sobre tot en els obesos, hauran d'hidratar-se adequadament perquè l'augment de la seva temperatura corporal és més accelerat. Una regla d'or és que els infants prenguin entre 100 i 150 cc. cada 20-30 minuts, encara que no tinguin set durant l'activitat. Posteriorment a l'activitat han de continuar hidratant-se amb 100-125 cc. els menors de 10 anys, i entre 200-250 cc. els d'edat i pes corporal superior.

Les begudes electrolítiques (amb sals minerals), així com les energètiques (amb glucosa), poden ocasionar trastorns intestinals i augmentar la deshidratació per un excés de concentració (superior al 6-8%).

És desitjable que la temperatura dels líquids sigui de 12°-5° a fi de millorar-ne el trànsit per l'estómac i els budells.

2.4.6.- Higiene corporal i activitat física (dutxa, calçat, equipació).

En aquest apartat parlarem de la cura bàsica que hem de tenir del nostre cos en la pràctica d'activitat física (dutxa, calçat, equipació).

Dutxa: La suor provocada en els plecs de la nostra pell (aixelles, engonals, espais entre els dits dels peus, etc.) és ideal perquè els fongs i d'altres microorganismes s'hi desenvolupin a gust. L'"obligació" de dutxar-se després de realitzar activitat física mai no és un caprici del professor o l'entrenador, sino una qüestió d'higiene personal i de respecte a la gent que ens envolta. La dutxa té un efecte de neteja i desinfecció (suor i olor corporals), però també de relaxació i sensació de benestar. També cal remarcar els aspectes de la necessària socialització del nen o la nena amb els companys en les estones dels vestidors.

Calçat: menció especial requereix el calçat per la seva importància. No ha de resultar massa pesat, ni fràgil, ni relliscós, ni rígid. Hi ha un munt de lesions mecàniques als peus que a més poden originar altres problemes de fatiga musculoesquelètica de cames i esquena.

Cal analitzar els possibles nivells de pronació o supinació de la patjada per poder corregir-los amb el calçat o ortopèdia adequada.

Molt vinculat al calçat, cal parlar de la higiene dels peus. Cal mobilitzar l'articulació del turmell i dels dits dels peus ja que amb els anys es queden encarcerades. S'ha de vigilar amb petites molèsties als peus com ara són:

- pedicura.
- callositats i durícies a la pell.
- ulls de poll.
- butllofes.
- peu d'atleta i d'altres fongs.

Equipació: una equipació inapropiada pot causar problemes tèrmics (poca protecció contra el refredament o sobreescalfament muscular). Els teixits amb poca permeabilitat a l'aire, poca retenció de la humitat i poca conductivitat a la calor poden causar problemes de regulació de la temperatura corporal. La roba ajustada i amb excés de costures pot provocar lesions mecàniques (rosadures, butllefes, cremades...).

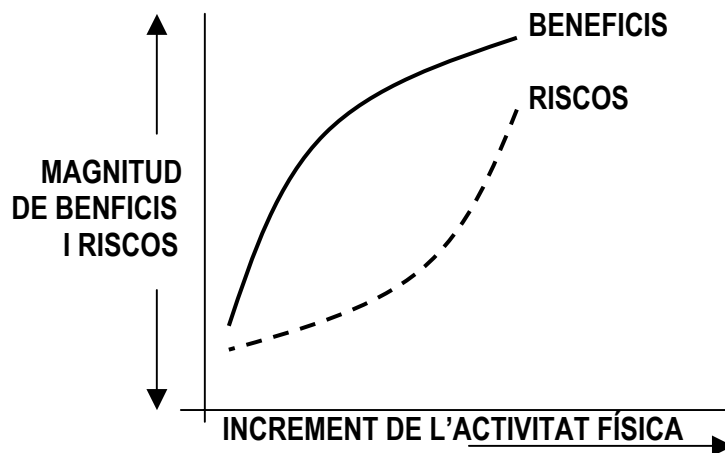
2.4.7.- Seguretat i accidents. Primers auxilis.

L'activitat física és bona per a la salut, però cal conèixer quins riscos de lesions o accidents són inherents a la pròpia pràctica. També tractarem els primers auxilis, on parlarem de les normes bàsiques a aplicar en els casos més usuals d'accidents.

En els darrers anys hi ha hagut un increment en les lesions i morts causades per la pràctica de l'activitat física. Això pot ser degut a que més gent practica, però també pot ser degut a negligències en la pràctica. Cal respectar un seguit de normes i principis de seguretat per a la prevenció d'accidents.

Com que la població és cada vegada més sedentària (sobre tot en països desenvolupats) és més necessari, des d'un punt de vista de salut, la pràctica d'activitat física. Però hi ha gent que no ha fet res durant molts anys i comença massa bruscament, o practica activitats per influència social (esports de risc i d'aventura, esquaix, etc.) que resulten poc addients per al seu grau de condició física. Aquesta és la causa de molts dels problemes que ens trobem en l'actualitat, i que cal evitar.

Cal trobar l'equilibri en la pràctica d'activitat física entre els beneficis i els riscos: s'ha de tenir present les característiques individuals i el nivell de condició física, l'existència de trastorns que suposin un risc per a la salut potenciat per l'activitat física, la planificació individual d'un programa d'activitats. No tothom ha de fer el mateix, ni allò que és bo per a una persona ha de ser-ho també per a una altra.



Amb nivells continuats i moderats d'activitat física s'aconsegueixen grans beneficis amb molt pocs riscos. Però si incrementem molt la pràctica d'activitat física el nivell de riscos creix molt més que no pas els beneficis.

Un cop produït un accident parlem de primers auxilis. Quan succeeix un accident cal primer prevenir (P), després avisar (A) i finalment cal socórrer (S). Parlarem de PAS.

El primer que cal és prevenir de nous accidents (i amb això s'inverteix molt poc temps). Després cal avaluar la gravetat de l'accident, i si és necessari caldrà avisar demanant ajut especialitzat (serveis mèdics, ambulància, o ajut de la família si s'és menor d'edat). Un cop efectuats els dos primers passos, cal socórrer l'accidentat.

L'auxili a l'accidentat té un component físic, i un altre, de molt important, d'emocional i psicològic. És per aquest motiu que s'han d'evitar aglomeracions i situacions d'histeria i descontrol prop de l'accidentat.

Els accidents més usuals són les rampes, contractures musculars, contusions, torçada de turmell, ferida amb sang, hemorràgia nasal, crisi asmàtica, mareig.

A l'apartat de propostes de materials curriculars hi incloem un llistat d'actuacions de primers auxilis bàsics en els casos de lesions i d'accidents més comuns.

Blasco (4) agrupa les possibles causes de risc de lesions i d'accidents en:

- Derivades del marc en què es realitza l'activitat (material, instal·lació), i
- Derivades d'un mal ús de l'exercici (per realització tècnicament incorrecta o per abús).

FONTS DE RISC.				
MARC DE L'ACTIVITAT		MAL ÚS DE L'ACTIVITAT		
	Medi ambient	Objectes	Ús inadequat	Abús
Situació de risc	Elements potencialment perillosos (trànsit, activitats d'aventura) o nocius (contaminació)	Manipulació inadequada i/o perillosa.	Manca de revisió mèdica inicial i/o periòdica. Realització incorrecta d'un exercici. Exercici inadequat a les possibilitats individuals.	Donar molta més importància a l'activitat física que a d'altres obligacions.
Transtorns que produeix	Infeccions Malalties Lesions Accidents	Lesions Accidents	Lesions Accidents	Vigorèxia (addicció a l'exercici). Transtorns (son, alimentació, problemes de relació).

Font: Blasco (4)

D'entre totes les possibilitats en destaquem les més usuals:

Situacions de risc degudes al medi ambient:

Si estem en *llocs transitats* (carrer, carretera) és important dur les proteccions necessàries (casc en bicicleta) i el material reflectant. L'ús de llums ens farà més visibles als vehicles motoritzats.

Si estem en *llocs poc transitats* i aïllats (camins de muntanya, camp obert) és important fer l'activitat física acompanyats, o haver deixat dit a algú els llocs per on pensem anar. Cal triar l'itinerari pensant en la possibilitat de passar per algun lloc habitat i comunicat al llarg del camí.

Riscos de l'activitat física realitzada sota *condicions climàtiques especials*:

a) Amb temperatures i radiació solar altes:

- deshidratació deguda a la sequetat de l'aire i a la pèrdua de calor per evaporació.
- insolació, conjuntivitis i cremades.
- tendinitis, contractures i cops de calor deguts a una baixa humitat relativa.

b) Amb temperatures i humitat baixes i amb vent:

- refredats després de suar per l'esforç.
- no es té tanta consciència de la pèrdua hídrica, amb el que es corre el risc de no beure prou.

c) Sota pressió atmosfèrica molt baixa (altitud superior als 2000 mt.):

- baixa la pressió parcial d'oxígen en sang.
- augmenta la ventilació.
- s'accelera la freqüència cardíaca de repòs i durant l'esforç.
- s'augmenta la pressió arterial durant l'esforç i del temps de recuperació.
- hiperexcitabilitat nerviosa.
- símptomes com palpitations, cefalea o anorexia.

Situacions de risc degudes als objectes:

A més de les situacions produïdes per l'ús d'objectes, també volem destacar, per la seva importància, les situacions de risc als vestidors. A més de la higiene personal (canvi de roba, dutxa, obligació de l'ús de xancles, etc.) cal remarcar la prohibició de qualsevol tipus de joc, persecució, broma... entre companys i companyes que puguin provocar caigudes, relliscades i cops.

Situacions de risc degudes a una realització inapropiada de l'activitat:

No realització d'un escalfament. L'escalfament té per objectiu incrementar la temperatura interna corporal, activar els sistemes cardiovascular i respiratori i adaptar els circuits sensomotors del sistema nerviós. També hi ha una activació emocional i psicològica. La no realització d'un escalfament adequat es tradueix en uns nivells baixos de coordinació motora, agilitat i reactivitat, incrementant molt les possibilitats d'accident i de lesió.

Sessions de curta duració i intensitat molt alta. Tot i que estiguem habituats a la pràctica d'activitat física, les sessions curtes de treball i intensitat molt alta són contraproductives per a l'organisme perquè provoquen adaptacions molt brusques i l'organisme es descompensa. S'incrementa molt el risc d'alteracions, ni que sigui transitòries, de l'organisme.

Manca de "tornada a la calma" o "refredament" o "desescalfament". L'organisme es recupera de l'esforç molt millor si seguim unes pautes adequades. Si acabem la sessió sense refredament, l'organisme es recupera pitjor i s'incrementa el risc de futures lesions. Les pautes que cal respectar són la realització d'alguna activitat global suau, fer estiraments, hidratar-se adequadament, evitar dutxes o banys massa calents (sobre tot després d'activitat molt intensa), evitar menjar sòlid durant l'hora posterior a l'activitat.

L'impacte sobre les articulacions. L'efecte que els moviments poden tenir sobre les articulacions és possible causa de lesions. Cal vigilar l'afectació individual de l'activitat sobre les articulacions.

Exemples d'activitats aeròbiques comunes segons l'impacte que cadascuna pot representar per a les articulacions implicades.	
Impacte baix.	Impacte alt.
<ul style="list-style-type: none">• Caminar.• Anar en bicicleta / ciclisme.• Nedar / jocs aquàtics.• Remar.• Aeròbic (de baix impacte).• Esquí de fons.	<ul style="list-style-type: none">• Córrer.• Bàsquet / voleibol / handbol.• Saltar a la corda.• Activitats de salt.• Aeròbic (d'alt impacte).• Esquí alpí.

Activitats contraindicades: les contraindicacions més habituals es localitzen a la columna vertebral i al genoll, ja que són les zones que suporten més tensions i resulten més propenses al desgast i a les lesions. S. Gutiérrez, col·laborador d'A. Fraile (24) recull els següents exercicis com a inapropiats des del punt de vista de la salut:

- *Sentadilles completes:* flexió de genolls i malucs fins al límit articular.
- *Seure sobre els talons.*
- *Circunduccions amb el coll.*
- *Hiperflexió de tronc:* flexionar el tronc per intentar tocar amb les mans la punta dels peus, sense flexionar els genolls.
- *Molins:* cames separades a l'amplada de les espatlles, flexió de tronc de 90°, braços en creu, tocar amb una mà el peu contrari gràcies a una rotació de tronc.
- *Circunduccions de tronc.*
- *Reforçament abdominal:* amb les mans al clatell i els dits entrelligats.
- *Reforçament abdominal:* ajagut panxa enlaire, aixecar les cames rectes sense flexionar els genolls.
- *Reforçament abdominal:* per parelles, essent subjectat pels peus, flexió de tronc.

- *Reforçament lumbar*: ajagut panxa a terra, subjecte pels peus, hiperextensions de tronc.
- *Flexions laterals de tronc amb màxim recorregut articular*.
- *Estirament en la posició de "pas de tanca"*.
- *Carretó*: en posició pron, agafant pels turmells.
- *Caigudes*: arribant de peus a terra sense esmorteïment degut a flexió de maluc i genoll.
- *Postura de "medusa"*: ajagut panxa enlaire, apropar els genolls al pit, subjectant-los per la seva part anterior, forçant la flexió dels genolls.
- *Hiperextensions de maluc*: des de quadrupèdia, llançament de la cama més enllà de l'horitzontal amb el maluc

Situacions de risc degudes a l'abús d'activitat:

Quan tinguem algun *senyal de dolor o d'excés de fatiga*, cal baixar el ritme de treball, escurçar la sessió o fins i tot finalitzar-la si és necessari. Si no forcem les situacions ens estalviarem lesions. Si forcem en una situació, pot ser que no puguem continuar altres dies per lesió.

També cal referir-se no als problemes causats per *l'abús d'activitat*, sino als problemes que apareixen quan l'abús d'activitat física és la conseqüència d'una situació més *global*. Parlem de la *vigorèxia*. Un cas típic de vigorèxia seria una persona que abans d'anar a treballar/estudiar fa una sessió de piscina de 30 minuts. Al migdia acudeix a un gimnàs on hi està més d'una hora. S'organitza el temps lliure al voltant de l'activitat física (el que suposa una obligació). A més aquesta persona menja desequilibradament en quantitat, freqüència i qualitat, té problemes amb el pes corporal i presenta problemes de convivència en l'entorn familiar. Quan no pot realitzar una sessió programada es preocupa de manera sobredimensionada tot i que existeixi una causa justificada (com si presentés una síndrome d'abstinència). Es produeix una distorsió en la percepció de la realitat i de la pròpia imatge corporal. Hi ha un problema de fons de caire psicològic.

2.4.8.- Reducció d'hàbits negatius per a la salut: sedentarisme.

Segons dades del Departament de Salut de la Generalitat de Catalunya:

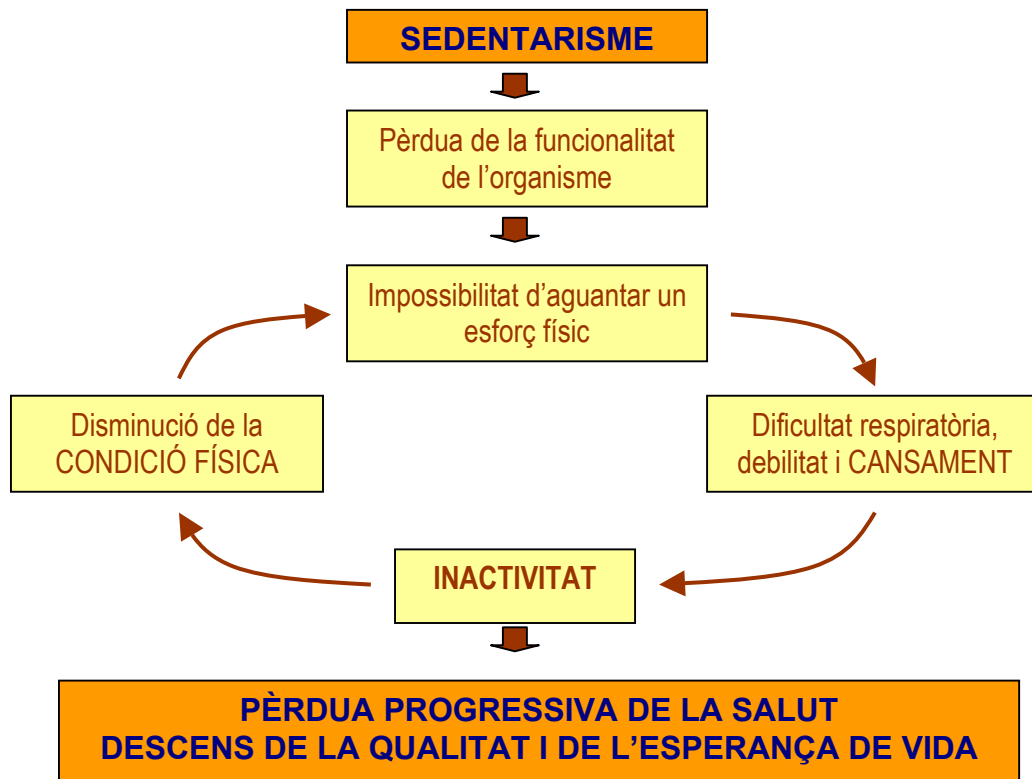
- més d'un 50% de la població declara no realitzar cap activitat física de temps lliure i tenir una ocupació sedentària.
- l'obesitat ha augmentat 6 punts en els darrers deu anys (estem al 17%), mentre que el sobrepès ho ha fet en 11 punts (estem al 38%).
- hi ha una gran prevalença del sedentarisme durant el temps lliure (un 60% de la població).
- les persones del sexe femení declaren fer menys exercici que les del sexe masculí tant en el temps lliure com durant la seva activitat principal (arribant a més de 10 punts per sota).

Bona part de la població està interessada en l'esport i reconeix els beneficis de la seva pràctica en la salut individual (tant des del punt de vista físic com emocional i en les relacions socials). Però es practica molt menys del que seria desitjable. Problemes com la falta de temps lliure, l'escassa preparació educativa i cultural, i fins i tot la indolència i la mandra són algunes de les excuses habituals per a la no pràctica.

L'estil de vida poc actiu s'inicia des de la infància i constitueix la primera etapa de la malaltia "hipocinètica" (definida per Bidley i Mutrie al 1991). Al llarg de la vida d'una persona, veiem com els jocs de la seva infantesa són clarament estàtics, veiem com

les feines de la casa són cada vegada menys costoses de fer, i observem com la vida laboral requereix cada vegada menys esforç físic per part del treballador (i la majoria de feines laborals de les societats avançades són feines sedentàries).

Ariño (2) il·lustra molt bé el cercle de desmotivació creixent cap a l'activitat física típic del sedentarisme:



Font: Ariño i Benabarre (2)

Fa molts anys era necessari descansar en el temps lliure, actualment és necessari moure's i cansar-se per tal de compensar els efectes dels vicis de la vida laboral actual. El sedentarisme és un factor de risc que nosaltres podem modificar per a millorar el nostre estil de vida i la nostra salut. Hem de contrarrestar la tendència de la societat actual cap a un sedentarisme creixent mitjançant la pràctica d'activitat física en el lleure.

La situació actual dels infants i, sobre tot, dels adolescents és que tenen un seguit d'hàbits negatius per a la salut com ara són el sedentarisme, el consum d'alcohol, tabac i d'altres substàncies estimulants, l'adquisició d'hàbits alimentaris inadequats, les conductes de risc i un elevat consum de televisió i de videojocs. Sobre tots aquests hàbits existeixen propostes d'actuació a nivell educatiu a Catalunya. Però la que menys materials té per a poder treballar en els centres és la lluita contra el sedentarisme, o el que és el mateix, la promoció d'un estil de vida actiu.

Gutiérrez San Martín (30) apunta les següents conclusions del seu estudi sobre la relació entre l'activitat física i els estils de vida:

- L'activitat física està relacionada positivament amb la salut. Diferents tipus d'activitat física resulten efectius per a millorar aspectes mentals, socials i físics de les persones.

- L'activitat física sembla estar relacionada amb altres conductes tals com hàbits de fumar, alimentació i higiene. Si augmentem la pràctica de l'activitat física podrem influir en d'altres hàbits de salut.
- Els anys escolars representen un període crític en el desenvolupament d'hàbits d'activitat física. Per aquest motiu és important estudiar alguns factors amb ella relacionats com: la motivació de pràctica, actituds envers l'activitat física, així com les normes i regles de la societat al respecte.

Si bé en aquest apartat ens hem centrat en el sedentarisme (hàbit negatiu), en l'apartat 2.7. d'aquest treball incidirem sobre l'estil de vida actiu (hàbit positiu) i la seva promoció.

2.4.9.- Transtorns més usuals: cruiximents, butllofes, asma, rampes, flat, menstruació, lipotímia, mal d'esquena, obesitat.

Vigorèxia. Hem de ser crítics amb les pràctiques que ens porten a sensacions artificials i puntuals de benestar que comencin i acabin en un mateix, empobreixin la vida de les persones i les facin dependents d'alguna cosa, ja sigui narcòtic o la pròpia pràctica física (19).

La vigorèxia no és només un problema d'excés d'activitat física, és fonamentalment un problema derivat de trastorns psicològics i un problema d'autopercepció i autoacceptació.

Cruiximents: quan una persona realitza un esforç físic més intens del que està acostumat pot produir-se dolor muscular postesforç d'aparició tardia (entre 24 i 48 hores). Fins fa poc temps es creïa que era degut a grans dosis de metabolits de lactat que cristal·litzen en el múscul, donant aquesta sensació que et claven agulles de cap (punxades). Actualment sembla més fiable la teoria de microrruptures fibrilars produïdes bàsicament per contraccions excèntriques (generen més tensió intramuscular) en zones corporals poc acostumades a inusuals càrregues de treball.

Butllofes: les friccions i rossadures als nostres peus i mans poden ocasionar les molestes butllofes amb líquid. Acostumen a produir-les les sabatilles, els patins, les botes, les raquetes, els estics. Són més freqüents en pells humides que en pell seca. Com a consells es pot dir que cal un calçat ben ampli, bones plantilles (actualment totes les sabatilles en disposen), mitjons de bona qualitat absorbent i sense costures, fer servir polvos de talc especials pels peus per reduir la humitat, fer servir grips en bon estat en raquetes i estics.

La manera ràpida i eficaç de treure's les molèsties d'una butllofa és punxar-la amb una agulla desinfectada amb un fil passat, i deixar un tros de fil sortint de la butllofa (a modus de drenatge). Es redueix la butllofa, es seca i es pot seguir practicant l'activitat sense dolor (es manté la pell original, que no es perd fins que la pell de sota s'ha regenerat completament). El fil s'ha de mantenir a modus de drenatge de 24 a 48 hores.

Asma: l'asma és una afecció de les vies respiratòries que consisteix en la impossibilitat d'expulsar l'aire retingut als pulmons. Les crisis asmàtiques produeixen una obstrucció dels bronquis, que pot ser des de moderada fins a severa. Actualment hi ha productes farmacèutics molt eficaços per a situacions de crisi. Davant d'una crisi cal, a més de la medicació específica, tranquil·litzar l'alumne i evitar una aturada en sec de l'activitat (cal que sigui progressiva).

L'activitat física moderada afavoreix una adaptació progressiva de l'organisme als requeriments respiratoris. Com a mesura de prevenció, cal evitar els treballs anaeròbics intensos, cal fomentar les activitats aeròbiques facilitant la ventilació pulmonar per a desenvolupar la capacitat cardiorrespiratòria de l'alumne, educar l'alumne per a que sàpiga "escotar-se" les sensacions del propi cos i poder anticipar-se a situacions extremes, i cal recordar els alumnes de prendre la medicació amb les pautes correctes (no deixar-la de prendre de seguida que ens trobem millor).

Rampes: són contraccions musculars involuntàries inoportunes i doloroses, molt freqüents en joves, fins i tot en repòs. Són degudes a falta d'hidratació, falta de sals (potassi i magnesi bàsicament). Cal estirar el múscul enrampat molt lleument, i fer massatges suaus de fora a dins del múscul (per facilitar l'entrada de sang). Si s'està dormint, i és a la planta del peu, resulta molt eficaç trepitjar el terra fred per a provocar una relaxació del múscul per contrast de temperatures.

Un bon escalfament i bons estiraments ajuden a prevenir les rampes durant l'activitat física.

Flat: dolor agut a l'interior de la caixa toràcica que impedeix fer l'activitat o mantenir la intensitat. El flat és degut al flux de sang i aport d'oxígen inadequats als músculs respiratoris (diafragma i músculs intercostals). Les demandes metabòliques dels músculs respiratoris durant l'activitat no poden ser satisfetes, creant-se una situació d'isquèmia (dèficit d'irrigació sanguínia arterial) que causa un símptoma dolorós (el flat). Una correcta adaptació respiratòria en esforços de mitja i llarga duració millora el funcionament dels músculs respiratoris.

No és cert que beure aigua abans de l'activitat física causi el flat.

Per alleujar el dolor cal presionar la zona afectada, reduir la intensitat de l'activitat i intentar fer espiracions completes (molt llargues i profundes).

Mal d'alçada: cada cop es practiquen més activitats a l'aire lliure, i en concret a la muntanya. S'acostumen a fer sense cap període d'aclimatació o adaptació i sense informació de com respon el cos a l'alçada. Un 25% de les persones que ascendeixen a 2500 mt. d'alçada presenten algun símptoma d'hipòxia (manca d'oxigen). En alçada, la pressió atmosfèrica disminueix, pel que l'hemoglobina sanguínia transport menys oxígen. Amb l'activitat física es produeix més quantitat d'àcid làctic, i les condicions es converteixen en anaeròbiques.

Símptomes lleus com mal de cap al clatell, fatiga, palpitations o nàusees són un avís que és precís baixar immediatament.

Menstruació: no es tracta de cap malaltia, sino d'una situació normal i periòdica amb la què les dones han d'aprendre a conviure.

Cal educar els nois en un major sentit del respecte i la comprensió.

Com a consells, cal evitar la no pràctica tot promocionant una pràctica física habitual, controlar situacions d'estrès que afavoreixen hemorràgies menstruals, cuidar molt l'alimentació, evitar exercicis en posicions invertides, reposar líquids constantment i per últim, no forçar cap noia a moure's contra la seva voluntat, ja que en ocasions les sensacions d'irritació, cansament i inflamació són considerables.

Cal destacar sempre la inoquïtat de l'activitat física en aquestes situacions. Fins i tot, els nivells de testosterona són superiors als habituals, amb el que el rendiment esportiu pot veure's incrementat temporalment.

Mal d'esquena: un 80% de la població pateix o ha patit mal d'esquena. Actualment és l'afecció que més incapacitats laborals origina. La zona de la columna més afectada és la lumbar (lumbàlgies), seguida de la cervical (cervicàlgies) i la dorsal (dorsàlgies). Les causes són fonamentalment el sedentarisme, la mala postura, el sobrepès, els traumatismes, defectes de naixement, l'ús de talons alts, les condicions de treball dolentes, l'embaràs... També poden estar causats per situacions d'estrès (sobre tot les cervicàlgies). Per a millorar el mal d'esquena cal fer molta relaxació, respiració i mobilització (produeix l'efecte d'un relaxant muscular), juntament amb un enfortiment de la faixa abdominal i una potenciació de glutis i cames (musculatura que ha de ser la responsable de suportar les càrregues enlloc de l'esquena!).

Obesitat: segons les dades del Departament de Salut de la Generalitat de Catalunya, el 17% de la població té obesitat, mentre que el sobrepès afecta al 38%. Per tant, més de la meitat de la població (!) té problemes amb el control del pes. El factor que determina el sobrepès és (quasi exclusivament) el balanç energètic positiu de l'individu. Per a reduir l'obesitat cal, normalment, un control alimentari i un increment del nivell d'activitat física. Cal mencionar també els factors hormonals i metabòlics, tot i que la seva incidència és molt més petita que el balanç energètic positiu.

Respecte a l'increment del nivell d'activitat en el cas de l'obesitat, cal treballar, bàsicament, la capacitat cardiorrespiratòria a través d'activitats aeròbiques de larga durada. El més important del programa d'activitat física a fer és que sigui del grat dels participants, ja que la motivació és el factor més important perquè el programa d'activitat física no sigui abandonat, i pugui tenir èxit.

En edats joves cal treballar preferentment el mètode continuat, tot mantenint constant la intensitat, ja que així s'aprofita més econòmicament la capacitat de rendiment existent.

Cal treballar en el volum de treball, i no en la intensitat. Els joves eliminen el lactat més lentament que els adults, el que limita la realització d'esforços prolongats. Aquesta limitació impedeix treballar els sistemes metabòlics que consumiran més greix com a font energètica.

En resum, s'han d'evitar els canvis de ritme i els esprints intermedis i finals en el cas dels obesos. La manera de determinar el nivell d'esforç a la pràctica, és observar les expressions que realitzem mentre exercitem, com ara parlar, cantar o panteixar (respirar agitada). De manera pràctica podem dir que la intensitat és adequada, si mentre es realitza activitat física de resistència aeròbica els infants són capaços d'entaular una conversa mitjançant frases completes sense que arribi a faltar l'aire. Si poden cantar mentre fan l'activitat, han d'augmentar la intensitat. Si panteixen, estan treballant massa dur i necessiten minvar la intensitat.

Per a obtenir adaptacions biològiques en el treball de resistència aeròbica, i per tant modificacions de la composició corporal, els infants han de suportar una càrrega contínua de 15 a 20 minuts d'activitat física a intensitats d'esforç que no sobrepassin l'estat estable del lactat o que es trobin per sota (cal poder mantenir una conversa), tres cops per setmana.

Caldrà desenvolupar una motivació, a llarg termini, per l'activitat física de resistència aeròbica de llarga durada. Per això caldrà començar des d'edats tendres a realitzar

esforços d'1, 2 o 3 minuts, amb pauses actives d'1 minut, mitjançant activitats en forma de joc, per no caure en la monotonia, amb mires a aconseguir d'executar treballs continus de durada superior un any rere l'altre. L'estratègia per aconseguir-ho passa per càrregues d'uns quant minuts que, començant amb 5 minuts aproximadament als 6 anys, s'incrementaran successivament, tot augmentant les distàncies cobertes en un 10% cada dues sessions (o cada setmana), fins a realitzar un temps total de càrrega d'uns 20 minuts (fita que cal aconseguir abans de l'inici de la pubertat).

Així, la capacitat aeròbica pot millorar notablement i la despesa energètica resulta significativa per ocasionar un desequilibri energètic negatiu a llarg termini que condueix a la reducció de l'excés de teixit adipós.

Cal no oblidar que el plaer de l'entrenament de la resisitència aeròbica de llarga durada depèn de la seva forma d'execució, per la qual cosa ha de ser variat i atractiu a l'edat del participant. A més a més, és molt important la utilització de mitjans com ara patins, bicicletes i d'altres, que sol·liciten la imaginació i permeten la diversió de l'infant. Així mateix, l'ús de jocs per desenvolupar aquests continguts acostuma a ser molt motivant per a ells.

2.4.10.- Preguntes més freqüents sobre activitat física i salut.

López Miñarro (37) recull un seguit de falses creences o modes contràries a la salut en relació a l'activitat.

Qualsevol activitat física és adequada per a la salut?

Existeix la creença que com més activitat física es realitzi, majors seran els beneficis en quant a salut i imatge corporal (es creu que esport = salut, i que esveltesa = salut). Comptem, cal considerar sempre el tipus d'activitat, la seva freqüència i intensitat, com es realitza i el tipus de persona que la fa.

Els cruiximents desapareixen prenent bicarbonat o aigua amb sucre?

NO, donat que no són petites cristallitzacions de lactat el que ocasiona les molèsties dels cruiximents. Es tracta de microtrencaments de fibres que produeixen microhematomes, produïts a causa d'una activitat que no hi estem acostumats a fer. El que sí que és important és realitzar una bona hidratació (que accelera i millora el metabolisme que serà el responsable de la desaparició de les molèsties dels cruiximents) i continuar fent activitat molt suau els dies posteriors (millorant la irrigació sanguínia responsable de la recuperació muscular).

Suar abundantment és adequat per a perdre pes?

La sauna, o fer activitat física amb excés de roba (i poc o gens transpirable, com els plàstics) només accentua la sudoració, que pot arribar a provocar una deshidratació. El pes de l'aigua no és el responsable de la reducció de pes que es desitja fer (quan tornes a beure es reposa tota l'aigua que el cos necessita). El que compta és la reducció de teixit gras, i per això el que cal és realitzar activitat aeròbica (treball de la capacitat cardiorrespiratòria) amb freqüència.

El consum de proteïnes addicionals augmenta la massa muscular?

Incorrecte. Les proteïnes extres que superen les recomanacions diàries (15% del total de la ingesta calòrica diària) no són necessàries i poden causar alteracions en l'organisme (lesions renals, relació amb alguns tipus de càncer, molèsties

gastrointestinals i processos degeneratius). Si als efectes d'una dieta hiperproteïca s'ajunten una dieta desequilibrada i mancada de fruites i verdures, els efectes d'una alimentació incorrecta encara s'accentuen més.

Fer exercici localitzat en abdominals redueix el greix d'aquesta zona?

El treball dels abdominals és bàsic per a millorar la salut de la columna vertebral (és un l'element preventiu fonamental en les lumbàlgies). Però el treball d'abdominals NO serveix per a perdre "cintura". Es guanya en massa muscular, però es manté el greix. L'exercici estimula la reducció de greix en tot el cos en el seu conjunt i no en una zona específica del mateix. Per a perdre greix cal fer activitat de llarga duració, amb la intervenció de grans masses musculars, a una intensitat moderada i tenir cura de la dieta (el greix només actua com a font d'energia en condicions aeròbiques!).

Beure aigua abans, o durant l'activitat física produïx flat?

El flat es produeix per manca d'irrigació sanguínia als músculs respiratoris (diafragma i intercostals). L'hàbit de practicar activitat física i un bon escalfament redueixen la possibilitat d'aparició del flat.

La creença que la ingesta d'aigua és la causa del flat provoca que es redueixi la necessària hidratació corporal, amb el conseqüent risc de deshidratació.

La pràctica d'activitat física augmenta la gana i fa menjar més?

Aquesta creença és la causa que les persones amb sobrepès no facin activitat física per a no ingerir més aliments. El que realment passa és que si no es fa activitat física resulta molt més difícil reduir el pes!

Si l'activitat és de curta duració i intensitat alta, fem servir el metabolisme dels glúcids, i, certament, es pot incrementar la sensació de gana. Si l'activitat és de llarga durada i intensitat moderada, fem servir el metabolisme dels triglicèrids (perdem greix) i no sol no s'incrementa la sensació de gana, sinó que durant 3 o 4 hores es perd la sensació de gana. Per aquesta raó és possible que una persona sedentària comença a fer activitat física pugui tenir un lleuger increment de la gana i fins i tot un lleuger increment del pes al principi. Només a mig i llarg termini l'activitat física redueix el pes (no es redueix el pes en poc temps).

Prendre sucre abans de l'activitat millora el rendiment?

Quan prenem sucre (o begudes ensucrades) es produeix una descàrrega d'insulina en sang per a compensar l'augment de glucosa en sang. Això provoca que la glucosa passi a les cèl·lules i que es produeixi un estat d'hipoglucèmia reactiva que deixa l'organisme sense reserves.

Per evitar aquest contraefecte cal que el consum es produeixi com a mínim de 40 minuts a una hora abans de l'activitat.

Es pot treballar els abdominals superiors i els inferiors?

La musculatura abdominal es contrau sempre globalment, i la zona superior ho fa amb més potència que la inferior en tots els exercicis.

Per treballar la zona inferior s'acostuma a aixecar les cames sobre el tronc, i per treballar la zona superior s'aixeca el tronc sobre les cames. Tots els exercicis on s'aixequen les cames estirades, i tots els que es fan amb les cames subjectades a un lloc fixe, impliquen la participació del psoas, el que és contraproduent per a l'estabilitat de la columna lumbar.

Si creiem que es pot treballar els abdominals inferiors de manera separada dels superiors, estarem provocant possibles danys sobre la columna lumbar.

2.5.- Valoració de la salut des de l'activitat física.

Tradicionalment s'ha associat el nivell de salut amb el nivell de condició física individual. La condició física (fitness en anglès) també s'ha denominat forma física o aptitud física. I amb aquest objectiu es van començar a definir tests o proves de valoració de les diferents qualitats físiques per tal de valorar l'estat de "salut".

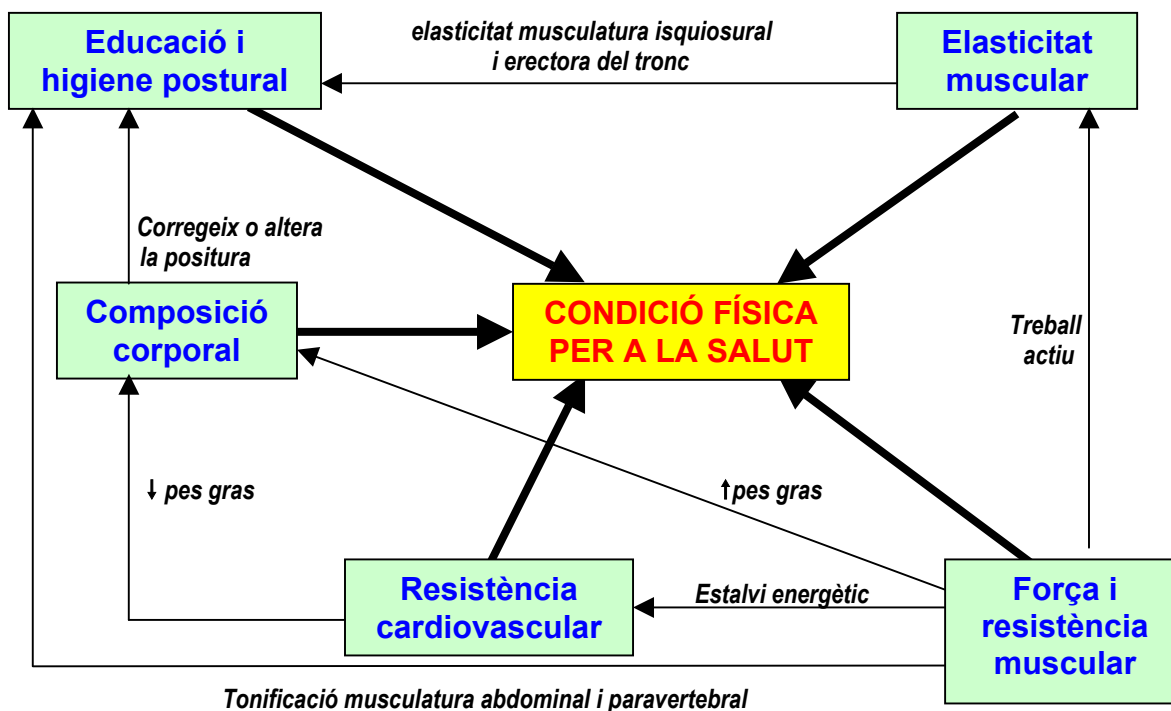
Aquest plantejament correspon a una visió mèdica de l'activitat física. Quan hi ha una mancança, lesió o limitació física, cal realitzar activitat física, amb caràcter terapèutic, per tal de corregir la situació.

Com hem vist anteriorment, el benefici de la pràctica de l'activitat física no està en els resultats o metes que s'obtenen, sino en el procés que es realitza (visió psicoeducativa). Segons aquest plantejament, la pràctica d'activitat física té una incidència no només sobre l'aspecte biològic, sino també sobre l'aspecte psicològic i social de la persona, el que millora la salut integral de la persona, tal i com avui s'entén el terme de salut.

La condició física no és l'únic factor de salut relacionat amb l'activitat física, i per tant no és l'únic factor a valorar. Nosaltres proposarem tres nivells de valoració de la salut relacionada amb l'activitat física: a) a nivell de condició física, b) a nivell d'hàbits i d'actituds, i c) a nivell motivacional.

2.5.1.- Valoració de la condició física.

Per a avaluar l'estat o nivell de condició física individual cal fer-lo de manera parcial per a cadascun dels seus components.



Font: Latorre, Herrador (35).

Latorre i Herrador (35) ens proposen aquest quadre on es pot visionar i entendre la interrelació entre els components de la condició física i salut (inclou també la higiene postural).

La major part dels protocols i bateries de proves dissenyades per avaluar la condició física van orientats a la quantificació d'un resultat o rendiment esportiu.

Devís i Peiró (17) plantegen un seguit de crítiques i limitacions a l'aplicació de tests de condició física en termes de salut:

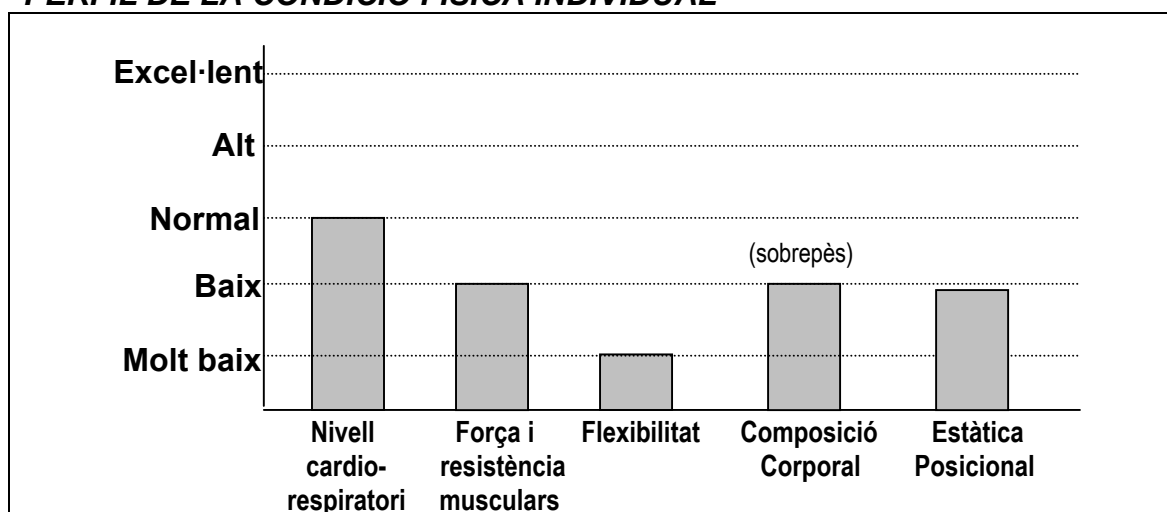
- es pretén valorar la salut relacionada amb la condició física sense oferir indicadors reals de la salut dels subjectes.
- s'invita a la realització d'un seguit de proves que obvien una acció saludable (estiraments balístics, abdominals màximes, etc.).
- no s'ofereix una correlació i evidència clara entre els resultats dels tests i l'estat de salut o els beneficis saludables associats a les proves esmentades i, en conseqüència, no es demostra que la millora en els protocols de proves suposi progressos en la salut.

Latorre i Herrador (34) reconeixen l'existència d'uns condicionants i unes limitacions per a la valoració de la condició física en l'àmbit escolar: reducció horària, alta ràtio professor/alumnat, limitacions en els recursos materials i didàctics, caràcter làbil de les adaptacions morfofuncionals, desenvolupament biològic, pràctica extraescolar i condicionants individuals.

Per tots aquests motius volem remarcar que les proves de condició física com a valoració de la salut són més que qüestionables. A més ajuden a fer creure, de manera indirecta, que allò que realment és important és el resultat, i no el procés. Malgrat tot, volem proposar algunes proves que, dins d'aquestes limitacions, tenen una orientació més clara amb l'activitat física saludable que no pas amb el rendiment esportiu.

A cada prova de les que proposem per a la condició física es pot qualificar la persona amb un nivell d'excel·lent, alt, normal, baix o molt baix. La lectura comparativa que ens dóna un gràfic amb la valoració/qualificació de tots els components de la condició física és el que realment té sentit des de l'òptica de la salut.

PERFIL DE LA CONDICIÓN FÍSICA INDIVIDUAL



Font: Capdevila (7)

En funció del perfil de cadascú, es podran donar orientacions d'activitat física en un sentit o un altre. En el cas de l'exemple, allò que és més destacable és la manca de flexibilitat, que lligat a una possible situació d'estrès personal, farien recomanables les gimnàstiques suaus i les tècniques de relaxació per davant d'altres tipus d'activitats.

2.5.1.1.- Proves de control cardiorrespiratori.

Un test o prova específica per avaluar el grau de resistència cardiorrespiratòria des del punt de vista de la salut és el test de Ruffier-Dickson. Aquesta prova no és una prova d'esforç (que normalment necessiten d'aparells sofisticats), sino que és una prova de valoració de la recuperació de l'esforç. És de fàcil aplicació i només necessita de control de la freqüència cardíaca. A la proposta de materials didàctics n'inclouem un que explica el procediment correcte per a fer un control manual de la freqüència cardíaca.

El test de Ruffier-Dickson és una prova mixta aeròbica-anaeròbica, que parteix de la realització d'un determinat nombre de flexions amb les cames (30 repeticions) durant un temps especificat (45 segons), i permet obtenir un valor de comparació obtingut a partir del registre de la freqüència cardíaca després de l'esforç.

Aquesta prova representa una valoració senzilla i ràpida del nivell de condició física de cada persona, que permet comparar la seva evolució al llarg del temps. A més, no requereix d'escalfament previ (està prohibit fer-lo, perquè pot falsejar els resultats de la recuperació).

En la proposta de materials didàctics trobareu una fitxa explicativa de la prova, així com de la seva interpretació.

Tot i que aquesta és una prova de molta fiabilitat i de molt senzilla aplicació, cal remarcar les crítiques o limitacions amb què es troba:

- hi ha dificultat de controlar el treball realitzat,
- la intensitat de la prova és excessivament dèbil i no elimina el factor emocional.
- en individus esportistes els resultats poden no ser bons (potser perquè per ells la intensitat encara és, comparativament, inferior).

En general, i en relació a la capacitat cardiorrespiratòria, podem considerar que hi ha un estat físic limitat que caldrà millorar 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.

2.5.1.2.- Proves de valoració de la força i resistència muscular.

Les proves de força i resistència muscular fan referència a la capacitat dels músculs per a generar tensió i per aplicar-la de forma repetida o sostinguda durant un període de temps prolongat.

El nivell de força que es considera saludable és aquell que permet que un individu sigui capaç de carregar amb caixes sense fatiga muscular.

És convenient que tots els grups musculars tinguin un cert grau de força i de resistència. Malgrat això, els músculs més importants des de l'òptica de la salut són els encarregats de suportar la columna vertebral i les extremitats. I més en concret, els dos grups musculars més importants són els responsables de l'extensió de les cames (quàdriceps i glutis) i els responsables de la flexió frontal del tronc (abdominals), ja que ajuden a fixar i mobilitzar la pelvis. A més, una musculatura abdominal òptima descarrega el dors en els aixecaments i estableix la columna vertebral, prevenint de discopaties lumbars i sacres gràcies al control de l'anteverció pelviana.

A la proposta de materials curriculars proposem tres proves diferents, una per a cames (quàdriceps i glutis), una per a abdominals i una per a força de braços.

Totes tres proves són ben aplicables en l'àmbit educatiu, tot i que cal remarcar que cal fer correctament les execucions de cada prova i que cal no donar massa importància a la marca obtinguda de manera aïllada (cal donar una visió de conjunt entre totes les qualitats per tal de poder valorar correctament el resultat de cadascuna d'elles).

2.5.1.3.- Proves d'elasticitat muscular.

En el cas de la flexibilitat, hi ha qui diu que és una qualitat específica per a cada articulació, i hi ha qui diu que és una característica global de la persona. Per aquest motiu, les proves que triem són unes proves en les que es veuen implicades més d'una articulació, i en concret, tota la cadena de fàscies posteriors del tronc. Són una variant de la proposada per la American College of Sports Medicine, i les trobareu en la proposta de materials curriculars (punt 3.2.).

Com que el nivell de flexibilitat saludable es defineix com aquell que ens permet romandre asseguts llegint una bona estona sense mal d'esquena o de cervicals, hem triat diverses proves per a valorar l'elasticitat de la musculatura implicada en el control de la postura: músculs erectors de l'esquena i isquiotibials i quàdriceps.

La musculatura isquiotibial és fonamental per la seva important acció biarticular. El manteniment d'un alt grau d'elasticitat en aquesta musculatura produirà una millora de la coordinació intermuscular en relació a les accions agonistes realitzades pel quàdriceps, i tot plegat repercutirà en una millora en la prevenció de lesions. La disminució d'elasticitat d'aquesta musculatura produeix retroversió pelviana i dorsalització del raquis, que pot provocar, a més a més: hipercifosi, espondilolistesi, hèrnia discal, inversió del raquis lumbar, agreujament de la malaltia de Scheuermann, etc. Hi ha estudis que relacionen la curtedat isquiotibial amb dolors lumbars i amb l'increment del dors corbat.

L'entrenament de la força, la posició dreta prolongada i el treball muscular pesat pot produir curtedat isquiosural. Així, esports com ara les curses de fons, de velocitat, el ciclisme i el futbol poden provocar la disminució d'aquesta musculatura si no es treballa específicament en la seva elasticitat.

El quàdriceps és un grup muscular important en l'equilibri de la postura, fonamentalment per la seva acció sobre la pelvis. La rigidesa d'aquesta musculatura afavoreix l'anteverció pelviana amb les seves repercussions negatives en termes de salut (incrementa la lordosi lumbar).

A la proposta de materials curriculars hi proposem quatre proves diferents: flexió endavant del tronc, flexió profunda del cos, "Seat & Reach" i test d'Ely.

2.5.1.4.- Valoració de la composició corporal (IMC).

A nivell de salut, l'element de la composició corporal que cal controlar és el nivell de greix de la persona, que ha de ser mínim. La valoració de la massa de greix corporal respecte el total del cos suposa una utilització de material específic i sofisticat que requereix la intervenció d'un especialista. L'American College of Sports Medicine proposa l'Índex de Massa Corporal (IMC) com a mètode per a valorar el component de composició corporal de la condició física relacionat amb la salut.

L'IMC s'obté a partir del pes corporal i de l'estatura, i es correlaciona amb el percentatge de greix del cos. Aquest índex està proposat per la majoria de programes i manuals d'activitat física i salut, gràcies a que només requereix una bàscula domèstica i una cinta mètrica.

En les propostes de material didàctic podreu trobar una fitxa per a calcular correctament l'índex de massa corporal, així com una taula per a la seva correcta valoració.

$$\text{Índex de Massa Corporal (IMC)} = \text{pes (kg.)} / \text{estatura}^2 (\text{m}^2)$$

2.5.2.- Valoració de l'activitat física saludable a nivell d'hàbits i d'actituds.

La condició física és un dels factors que faciliten un estil de vida actiu, però no és l'únic, ni el més determinant. Més que una causa, la condició física és una conseqüència d'un estil de vida actiu.

Si entenem això, entendrem que la valoració de la condició física en termes de salut és una valoració incompleta, i fins i tot és una valoració que no aporta dades en termes de prevenció de salut. Sí que serveix com a pauta de control de l'evolució individual del treball físic, del nostre nivell d'activitat de l'estil de vida.

En termes de salut, i de prevenció, cal aprofundir en els hàbits de salut i en les actituds individuals d'un seguit de factors que són els realment causants de l'estil de vida actiu, o sedentari, d'una persona (com ja hem exposat en l'apartat 2.3. d'aquest treball).

En tractar-se d'un seguit de factors diferents i no interdepenents, haurem de valorar la globalitat de tots els resultats de les proves per poder avaluar el nivell de salut individual pel que fa als hàbits i actituds d'un estil de vida actiu.

En aquest apartat incloem la valoració de la higiene postural ja que tradicionalment s'ha referenciat com a *actitud* o *hàbit* postural a l'estudi de la postura de la columna vertebral. No és tant un factor que faciliti l'inici o el manteniment d'un estil de vida actiu, però sí que és clarament un hàbit o una actitud individual que es relaciona directament amb el concepte de prevenció en termes de salut.

En la proposta de materials didàctics trobareu les següents propostes de valoració:

Actitud postural: Alineació corporal ideal
 Detecció de problemes d'esquena en edat escolar

Estil de vida actiu: Qüestionari de Detecció d'Intencions
Qüestionari sobre nivell de coneixements sobre exercici físic i salut
Qüestionari d'actitud envers l'activitat física.
Qüestionari de detecció de nivell d'hàbit previ d'activitat física.
Registre de malalties importants.
Qüestionari d'Aptitud per a l'Activitat Física (Q-AAF).
Qüestionari d'Activitat Física en el Temps Lliure (Q-AFTL).

2.5.3. Valoració de les motivacions cap a la pràctica de l'activitat física saludable.

Fins ara hem vist com valorar la salut, en termes de prevenció, des de la condició física i des dels diversos factors que condicionen l'inici i el manteniment d'un estil de vida actiu. Però potser l'aspecte a valorar més important és la motivació envers l'activitat física. Una persona motivada és una persona activa. Una persona desmotivada és una persona passiva.

El coneixement dels motius cap a la pràctica, o de les barreres psicològiques que impedeixen la pràctica, ens donarà la clau de les portes que conduiran una persona cap a una millora en els nivells d'activitat del seu estil de vida. Incidint en la motivació (que és el que volem conèixer en aquest apartat), incidim en tota la cadena de creences i d'actuacions d'una persona cap a un estil de vida actiu, i cal actuar-hi des de l'edat escolar.

En la proposta de materials didàctics hi trobareu:

Autoinforme de Barreres de Pràctica d'Activitat Física (ABPAF)
Autoinforme sobre Motius de Pràctica d'Activitat Física (AMPAF)

Amb totes les valoracions que hem anat proposant fins ara podrem fer-nos una idea molt clara de l'estat de salut física, psicològica i social d'una persona pel que fa a l'activitat física.

Una persona amb una molt bona condició física, no necessàriament donarà les millors valoracions en els aspectes psicològics i socials. I com que la salut no és un concepte exclusivament físic, cal valorar també tots els altres aspectes si es vol fer una valoració completa de l'estat de salut d'una persona pel que fa a l'activitat física.

2.6.- L'activitat física saludable.

2.6.1.- Concepte d'Activitat Física Saludable.

Perquè una activitat física sigui considerada saludable cal que sigui moderada i gratificant.

Entenent que un estil de vida actiu és aquell que incorpora, fonamentalment, una pràctica d'activitats físiques saludables, també cal que les activitats que es realitzin siguin continuades i variades.

Si juntem tots dos aspectes, podem dir que l'activitat física saludable d'un estil de vida actiu és qualsevol activitat física que sigui moderada, gratificant, continuada i variada.

Qualsevol activitat física: hem d'entendre el concepte d'activitat física de manera àmplia. No ens referirem només a les activitats físiques formals (com les esportives o les gimnàstiques), sino que inclourem també les activitats físiques informals (com les passejades, les feines domèstiques o els hobbies).

Que sigui moderada: una mateixa activitat pot representar un esforç molt gran o molt petit en funció de les condicions i les experiències prèvies de cadascú. Perquè una activitat física qualsevol sigui saludable ha de representar un esforç prou significatiu, però no ha de resultar molt intens.

Que sigui gratificant: si la pràctica que es realitza genera incomoditats i tensions emocionals mai no podrà millorar la nostra salut. Només si la pràctica és gratificant a nivell psicològic i emocional podem parlar d'activitat física saludable, i com a tal generadora de plaer i amb beneficis psicològics i emocionals.

Que sigui continuada: els efectes físics, psicològics i emocionals d'una activitat tenen una duració en el temps molt limitada. Si la pràctica no és continuada, no es produeix una millora sostenible, perdurable. És necessari que la pràctica de les activitats físiques saludables sigui continuada perquè els beneficis siguin consolidats en el temps i puguem parlar d'un estil de vida actiu.

Que sigui variada: un aliment pot ser saludable, però si la nostra alimentació es redueix exclusivament a aquest únic aliment no podem parlar d'alimentació saludable. De manera homòloga, malgrat que una activitat física sigui saludable (moderada, gratificant i practicada amb continuïtat), no podem dir que el nostre estil de vida actiu sigui correcte si només practiquem un únic tipus d'activitat física. Cal diversificar la pràctica de diferents tipus d'activitats físiques saludables per obtenir la diversitat de beneficis que es generen i poder parlar, llavors, d'un estil de vida actiu saludable.

Com que la definició d'una activitat física saludable no depèn només de les característiques pròpies de l'activitat, sino que també incorpora la percepció que té la persona d'aquesta activitat, resulta impossible fer un llistat únic d'activitats físiques saludables, i per contra un llistat d'activitats físiques no saludables. Qualsevol activitat pot ser saludable, o no, en funció de la pròpia activitat i de característiques individuals. Una activitat descriptivament i quantitativament correcta però que no ens resulti gratificant no és una activitat física saludable, de la mateixa manera que una activitat que ens resulti gratificant però que no compleixi les característiques de continuïtat i moderació tampoc és una activitat física saludable.

Hi ha, però, un acord de mínims, un seguit de principis, característiques i recomanacions que són generalitzables per a la totalitat de les activitats físiques saludables. Això és el que desplegarem en aquest apartat 3 d'activitat física saludable.

2.6.2.- Tipologia de l'Activitat Física Saludable i edat.

L'activitat física es pot manifestar de dues maneres diferents:

- activitat física informal.
- activitat física formal.

L'activitat física informal és la que s'acostuma a fer en les rutines diàries de cadascú. Queden incloses activitats com desplaçar-se caminant o en bicicleta, pujar i baixar escales, tragar bosses o el carro de la compra, fer activitats domèstiques, tenir cura de nens petits, jardineria, bricolatge, etc. També queden incloses les activitats laborals que suposen un grau d'activitat significatiu com fer de paleta, de carter, d'encarregat de magatzem, etc.

L'activitat física formal és la que està estructurada (té una tècnica concreta, unes regles específiques...) i té una orientació concreta (com hem vist en el primer punt de l'apartat 3, pot ser educativa, competitiva, recreativa, saludable o terapèutica).

La literatura específica sobre el tema acostuma a agrupar els diferents tipus d'activitats de la següent manera:

- Desplaçaments: anar a peu o amb bicicleta als llocs i pujar o baixar escales.
- Activitats d'atenció a la llar: treball domèstic (passar l'aspirador, fregar, rentar, planxar, fer els llits, anar a plaça), tenir cura dels nens i les nenes petites, jugar amb els fills, bricolatge, jardineria, reparacions i manteniment de la llar.
- Activitats d'oci: ballar, jugar a bitlles, anar en bicicleta, nedar, passejar, fer excursions, patinar, esquiar, jocs de carrer, etc.
- Activitats esportives: ciclisme, natació, tennis, golf, patinatge, esquí, ...
- Altres activitats: no ens hem d'oblidar de les gimnàstiques suaus (ioga, tai-chi, stretching, tècniques Pilates, relaxació, etc.). Totes elles ens ajuden a millorar l'estat del nostre cos... i de la nostra ment!

Es pot veure que no només es tracta de fer esport. Hi ha moltíssimes activitats que podem incorporar a la nostra vida diària. Cadascú ha de saber triar en cada moment i en cada circumstància les activitats que li poden resultar "saludables". No és tant important quina triar, sino el fet de triar o no. Cal evitar la no tria (el sedentarisme).

És important diferenciar el concepte d'activitat física saludable del d'esport tradicional o d'exercicis gimnàstics. L'activitat ha de resultar gratificant i no tothom té bona motivació per a fer una activitat excessivament reglada o competitiva (li dediquem un apartat especial a les motivacions cap a la pràctica d'activitat física). Es pot portar un estil de vida actiu i saludable sense practicar cap mena d'activitat esportiva. L'activitat física no és únicament per a campions, esportistes consumats o persones amb bona condició física. Tothom pot trobar les activitats físiques que li resultin gratificants i moderades, i que pugui realitzar-les de manera continuada i variada.

Si entenem que la pràctica de l'activitat física ha de desenvolupar les qualitats físiques saludables, entendrem que hi hagi autors que marquin l'edat com a factor que condiciona de manera clara el tipus d'activitat física saludable. Diversos autors proposen diferents classificacions en funció de l'edat biològica. Una de les més clares és la que separa la infància (de 5 a 15 anys) dels joves (fins 25 anys), dels adults (fins 65 anys) i de la gent gran (de més de 65 anys). Com que l'evolució de les qualitats físiques té un patró natural, les activitats han de ser diferents per a cada franja d'edat.

INFÀNCIA. Des dels 5 anys fins l'adolescència.

Característiques fisiològiques, mèdiques i psico-socials:

- Etapa de creixement i maduració.
- Diferència entre nens i nenes poc significatives.
- L'exercici és necessari per a assegurar un creixement i un desenvolupament motor normals.
- L'exercici també és necessari per a l'equilibri psicològic, la maduració afectiva i el rendiment escolar.
- Termorregulació immadura: menys resistència a l'estrès tèrmic.
- El joc i l'activitat física són part fonamental de la seva activitat i del procés de socialització.

Objectius prioritaris:

- Aconseguir el creixement i el desenvolupament òptims (ossi, articular, neuromuscular).
- Aconseguir l'equilibri psicològic, la maduració afectiva, la socialització i la integració.
- Reduir els factors de risc cardiovasculars.
- Establir l'esquema corporal i la coordinació motriu general.
- Desenvolupar l'interès i les habilitats necessàries per a l'adquisició d'un estil de vida físicament actiu en l'edat adulta.

Activitat recomanada:

- Tot tipus d'activitat (varietat).
- Èmfasi en exercicis dinàmics de grans grups musculars (desplaçaments, cursa, salts, etc.) i en els jocs.
- Exercicis de flexibilitat i de mobilitat.
- Varietat de medis i entorns naturals (terra, aigua, neu, sorra, gespa, etc.).
- Diversitat en el tipus d'exercici (afavorir l'adquisició de l'esquema corporal i de la coordinació).
- Jocs de grup, preesports o esports, per la varietat en accions motrius i contingut social i educatiu que tenen.
- No prohibició sense raó de la pràctica fisicoesportiva en cas de malaltia crònica (asma, diabetes, epilèpsia, escoliosi, etc.), sino trobar l'exercici adequat (excepció en casos extrems).

Freqüència: diària.

Intensitat: moderada-vigorosa.

Durada: més de 30 minuts (en una o més sessions).

- Exemples:*
- Pràcticament tot tipus d'activitats diverses.
 - Desplaçaments per anar i tornar de l'escola a peu o en bicicleta.
 - Jocs i activitats a la natura (muntanya, rius, mar).
 - Jocs de córrer, saltar i llançar.
 - Esports i jocs d'equip (a l'escola, en clubs).
 - Dansa, gimnàstica, expressió corporal.
 - Desplaçaments especials (nedar, patinar, esquiar, anar en bicicleta, muntar a cavall).

Precaucions:

- Estimulació de la cooperació (no rivalitat).
- La competició com a diversió amb nens i nenes de la mateixa edat biològica (evitar les desigualtats per diferències en la maduració durant el creixement).
- Pocs exercicis de força i potència (peses), encara que no estan prohibits, i de poca resistència.
- Atenció als signes i símptomes patològics (especialment cardiovasculars, osteoarticulars, neuromusculars i metabòlics).

- Atenció a l'estrès tèrmic: calor (hidratació) i fred (roba d'abric).
- Atenció especial a les lesions per sobrecàrrega i a les que poden afectar els nuclis epifisals de creixement.

Font: C. Vallbona (52).

JOVES. Des l'adolescència fins als 25 anys (aprox.).

Característiques fisiològiques, mèdiques i psico-socials:

- Les capacitats físiques són prou desenvolupades i arriben progressivament al seu màxim.
- Diferències entre les capacitats físiques dels homes i les dones (més flexibles però amb menor capacitat física general).
- L'activitat física ja té importants efectes preventius sobre la salut.
- Etapa ideal per a l'esport de competició.
- Etapa crucial per a l'adquisició d'un estil de vida físicament actiu.
- L'exercici físic regular afavoreix la no adquisició d'hàbits tòxics (tabac, alcohol, altres drogues).
- La pràctica esportiva sol ser menys acceptada o possible socialment en les dones.

Objectius prioritaris:

- Reduir els factors de risc cardiovasculars.
- Desenvolupar un nivell suficient de capacitat física.
- Adquirir i/o mantenir un estil de vida físicament actiu.
- Prevenir els hàbits tòxics.
- Aconseguir l'equilibri psicològic, la maduració afectiva, la socialització i la integració.

Activitat recomanada:

- TOT TIPUS D'ACTIVITAT FÍSICA I ESPORTIVA (SEGONS INTERESSOS, AFICIONS I CAPACITATS).
- En cas de dubte són més recomanables les que poden ser practicades durant tota la vida.
- Èmfasi en exercicis dinàmics de grans grups musculars de naturalesa rítmica i aeròbica.
- Exercicis de flexibilitat, força i resistència muscular.
- Esports individuals i d'equip.
- Esports i activitats a la natura.

Freqüència: 3-5 dies per setmana.

Intensitat: moderada-vigorosa.

Durada: mínim de 15 a 60 minuts d'activitat aeròbica diària (contínua o intermitent).

- Exemples:*
- Desplaçaments a la feina (o estudi) caminant o en bicicleta.
 - Activitat física informal (activitats domèstiques, de lleure i laborals).
 - Esports individuals (recreatius o de competició): atletisme, ciclisme, natació, etc.*
 - Esports d'equip (de pilota, de combat, de raqueta, etc.*).
 - Esports a la natura (BTT, excursionisme, alpinisme, vela, rem, etc.*).
 - Dansa, gimnàstica, expressió corporal*.

Precaucions:

- Control mèdic en cas de signes i símptomes patològics (especialment cardiovasculars i metabòlics).
- Perill d'abandonament de la pràctica d'exercici i de l'estil de vida actiu (vida laboral, universitat, vida familiar, etc.).
- Si no es pot continuar l'esport habitual, canviar d'esport o fer un altre tipus d'exercici regular.
- Prevenció passiva i activa dels accidents i les lesions.
- Prevenció de l'ús de substàncies dopants en esportistes.
- Control medicoesportiu en esportistes molt actius o de competició.

* La relació no és exhaustiva. Són només exemples. No vol ser exclouent de cap esport o activitat.

Font: C. Vallbona (52).

ADULTS. Des dels 25 anys fins als 65 anys (aprox.).

Característiques fisiològiques, mèdiques i psico-socials:

- Comença una pèrdua progressiva de les capacitats físiques (l'activitat física regular pot frenar aquest procés).
- L'activitat física té plens efectes preventius i terapèutics, especialment rellevants sobre les malalties cardiovasculars, metabòliques i osteoarticulars.
- Efectes importants en l'embaràs, la recuperació postpart i la prevenció i el tractament dels trastorns relacionats amb la menopausa.
- Gran influència dels hàbits paterno sobre l'adquisició de l'estil de vida dels fills.
- Etapa ideal per a l'esport de lleure.
- Etapa crucial per al manteniment d'un estil de vida físicament actiu.
- L'exercici físic regular afavoreix l'abandonament d'hàbits tòxics.

Objectius prioritaris:

- Prevenir i tractar les malalties cardiovasculars (coronariopatia, HTA) i metabòliques (obesitat, dislipèmies, diabetis tipus II).
- Prevenir malalties degeneratives de l'aparell locomotor (osteoporosi, artrosi).
- Mantenir un nivell adequat de capacitat cardiorrespiratòria i muscular.
- Ajudar a prevenir o abandonar els hàbits tòxics.
- Mantenir un estil de vida físicament actiu.
- Mantenir l'equilibri psicològic i afectiu.

Activitat recomanada:

- EXERCICI AERÒBIC I DE CONDICIONAMENT MUSCULAR (SEGONS INTERESSOS, AFICIONS I OBJECTIUS).
- Exercicis dinàmics de grans grups musculars de naturalesa rítmica i predomini aeròbic.
- Activitat física informal.
- Complementar els anteriors amb exercicis de flexibilitat, força i resistència muscular.

Freqüència: 3-5 dies per setmana.

Intensitat: moderada-vigorosa (possiblement també lleugera).

Durada: mínim de 15 a 60 minuts d'activitat aeròbica diària (continua o intermitent).

Exemples: • Desplaçaments a la feina (o estudi) caminant o en bicicleta, pujar i baixar escales.

• Treballs domèstics: neteja, jardineria, bricolatge.

• Activitats de lleure: excursions, passejar, balls, jocs, activitats a la natura.

• Activitats en grup: en família, amb amics, en clubs o associacions (de veïns, culturals, laborals, recreatives, esportives, etc.).

• CAMINAR com a forma bàsica d'exercici.

• Activitats i esports individuals: córrer, nedar, anar en bicicleta, esquiar, muntar a cavall, remar, exercicis en aparells estàtics, etc.

• Esports d'equip (preferentment els de domini aeròbic)

• Esports a la natura (BTT, excursionisme, alpinisme, vela, rem, etc.).

• Dansa, aeròbic, expressió corporal, gimnàstica.

Precaucions:

- Control mèdic en cas de signes i símptomes patològics (especialment cardiovasculars i metabòlics), en començar un programa d'exercici en sedentaris o majors de 40 anys (homes) o 50 anys (dones) i en persones amb factors de risc cardiovascular (a qualsevol edat).
- Inclusió sempre d'una fase d'escalfament i de refredament progressius.
- Control de la intensitat de l'exercici i de la progressió de manera individualitzada i en funció de la capacitat física i de l'adaptació de cada subjecte.
- Prevenció passiva i activa dels accidents físics (contactes violents, lesions de sobrecàrrega, caigudes, etc.) i orgànics (hipertèrmia, deshidratació, hipoglucèmia, síncope, etc.).
- Prevenció en l'ús de substàncies dopants en esportistes.

- Control medicoesportiu en esportistes molt actius o de competició.

* La relació no és exhaustiva. Són només exemples. No vol ser exclouent de cap esport o activitat.

Font: C. Vallbona (52).

ADULTS GRANS. Més de 65 anys.

Característiques fisiològiques, mèdiques i psico-socials:

- Accentuació de pèrdua progressiva de les capacitats físiques, encara que l'activitat física regular pot compensar parcialment aquest procés.
- L'activitat física és necessària per a mantenir la integritat orgànica (aparell locomotor i sistema cardiovascular especialment)
- L'activitat física té plens efectes preventius, terapèutics i rehabilitadors, especialment rellevants sobre les malalties cardiovasculars, metabòliques i osteoarticulars.
- Disponibilitat de temps per a l'esport i les activitats de lleure.
- Mitjà de relació i integració social i familiar.

Objectius prioritaris:

- Mantenir un nivell suficient de capacitat funcional general.
- Mantenir la integritat de l'aparell locomotor.
- Prevenir, tractar i rehabilitar les malalties cardiovasculars (coronopatia, HTA), metabòliques (obesitat, dislipèmies, diabetes tipus II) i osteoarticulars (osteoporosi, artrosi, artritis).
- Mantenir l'equilibri psicològic i afectiu i la inserció social i familiar.

Activitat recomanada:

- EXERCICI AERÒBIC, DE CONDICIONAMENT MUSCULAR I FLEXIBILITAT DE BAIX IMPACTE OSTEOARTICULAR.
- Activitat física informal (desplaçaments, tasques domèstiques, jardineria).
- Caminar.
- Altres activitats de lleure

Freqüència: diàriament, millor en més d'una ocasió.

Intensitat: lleugera.

Durada: mínim de 15 a 60 minuts d'activitat aeròbica diària (contínua o intermitent).

- Exemples:*
- CAMINAR com a forma bàsica d'exercici.
 - Treballs domèstics: neteja, jardineria, bricolatge.
 - Activitats de lleure: excursions, passejar, balls, jocs, activitats a la natura *.
 - Activitats en grup: en família, amb amics, en clubs o associacions (de veïns, culturals, laborals, recreatives, esportives, etc.).
 - Activitats aeròbiques de baix impacte: nedar, exercicis en aparells estàtics, balls de saló, aeròbic de baix impacte, gimnàstica*.
 - Exercicis de flexibilitat i mobilitat.

Precaucions:

- Consell i control mèdics sempre, molt especialment quan es presenten signes i símptomes patològics (especialment cardiovasculars, metabòlics o osteoarticulars).
- Inclusió sempre d'una fase d'escalfament i de refredament progressius.
- Control de la intensitat de l'exercici i de la progressió de manera individualitzada i en funció de la capacitat física i de l'adaptació de cada subjecte.
- Prevenció passiva i activa dels accidents físics (contactes violents, lesions de sobrecàrrega, caigudes, etc.) i orgànics (hipertèrmia, deshidratació, hipoglucèmia, síncope, etc.).
- Sessions no gaire llargues; millor fer-ne diverses al llarg del dia.
- Realització de l'exercici amb amics o familiars preferentment.

* La relació no és exhaustiva. Són només exemples. No vol ser exclouent de cap esport o activitat.

Font: C. Vallbona (52).

2.6.3.- Motivacions per a l'Activitat Física Saludable.

Devís i Peiró (19) defineixen l'activitat física saludable enfatitzant el benestar com aspecte positiu de salut. L'activitat física (diuen els autors) l'hem de realitzar perquè sí, perquè ens diverteix i omple de satisfacció, perquè ens sentim bé, perquè ens ajuda a conèixer-nos millor, perquè fem alguna cosa per a nosaltres mateixos, perquè ens permet saborejar una sensació especial, perquè ens sentim units als altres i a la naturalesa.

Arribats a aquest punt és moment de parlar de les motivacions individuals cap a la pràctica o no pràctica de l'activitat física, fet que ens pot marcar la clau pel que fa a l'orientació que ha de tenir l'activitat física per tal que sigui saludable.

Els estudis sobre motivació per a la pràctica de l'activitat física ens mostren una realitat molt diversa. Hi ha qui practica pel seu esperit individualista i qui ho fa pel seu esperit socialitzador. Hi ha qui busca una millora constant en el seu rendiment (és el seu eix de treball) i hi ha qui busca una constant ampliació d'experiències socials i de relació. Hi ha qui busca assemblar-se als altres, i hi ha qui vol diferenciar-se dels altres.

Hiram M. Valdés (51) afirma que el procés motivacional és el que aporta energia, direcció i persistència al comportament. Com que l'activitat física saludable ha de ser continuada (persistent), cal que existeixi una motivació real cap a la pràctica d'activitat física.

Lluís Capdevila ens parla de tres grups de motius: d'imatge personal, motius psicològics i motius socials:

Motius d'imatge corporal:

- Vanitat
- Atractiu físic
- Conductes adictives
- Preocupació pel pes.
- Preocupació per la salut
- Manteniment de la joventut

Motius psicològics:

- Autoestima
- Autorrealització
- Emoció
- Estrès
- Cerca de sentit
- Sentit de l'humor

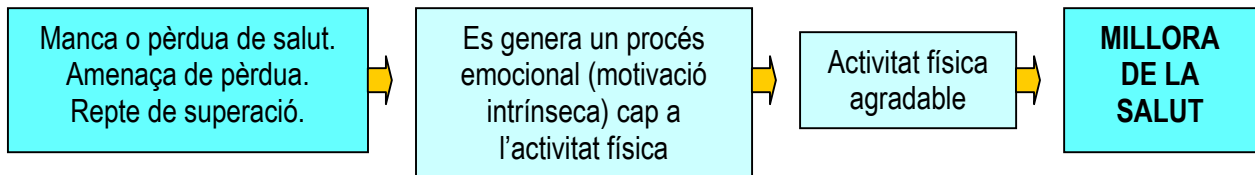
Motius socials:

- Sociabilitat
- Hostilitat
- Assertivitat
- Competitivitat
- Relacions
- Poder personal

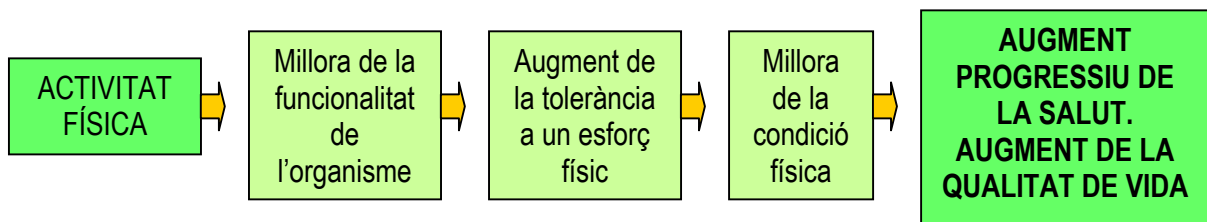
Weiss i Chaumeton (54), segons estudis descriptius fets a joves i adolescents destaquen que les motivacions cap a la pràctica de l'activitat física han de reunir tres característiques:

- a) S'han identificat motius com el desig d'aprendre i perfeccionar-se esportivament, el manteniment i desenvolupament forma física, l'afiliació, la competència i la diversió.
- b) Varis, i no un sol d'aquests aspectes, són identificats com motius prou fonamentals per a cada subjecte.
- c) Les respostes, segons els autors, no difereixen ni amb l'edat, el sexe, el tipus d'esports o l'experiència esportiva.

Podem representar gràficament el procés motivacional des d'un plantejament emocional:



I podem representar gràficament el procés motivacional des d'un plantejament físic, biològic:



Cal que es donguin tots dos processos de manera simultània per tal d'assegurar la persistència i la continuïtat de la pràctica d'activitat física, que és una de les característiques essencials perquè una activitat física sigui saludable.

“Lo cognitivo es inseparable de lo afectivo, por cuanto el funcionamiento integral del ser humano no puede dividirse, ni metodológicamente siquiera, en este sentido, so pena de alterar esencialmente cualquier contenido psicológico y provocar conclusiones unilaterales y alejadas del plano real” (H. Valdés, 51). Un element motivador necessari és donar a conèixer i compartir els beneficis i la necessitat de la pràctica d'activitat física saludable (aspecte cognitiu) per què es puguin percebre millor les sensacions plaenters i positives de l'activitat realitzada (aspecte emocional, afectiu).

En l'apartat de “valoracions de les motivacions cap a la pràctica d'activitat física saludable” proposem uns qüestionaris per esbrinar les motivacions reals d'una persona. Només amb el coneixement de les motivacions reals de cadascú podrem conduir el seu procés motivacional de manera efectiva.

D'altra banda, ens trobem amb persones que són capaces de realitzar activitat física saludable de manera individual, sense la presència d'un grup o d'una persona responsable de l'activitat (educador, entrenador, monitor, etc.), i també ens trobem amb persones que necessiten la força d'un grup o d'una persona que lideri l'activitat. Per aquest motiu, i donada la importància de la persona que pot liderar el procés motivacional, li dediquem un apartat específic al paper de l'educador en la promoció de les activitats físiques saludables.

2.6.4.-Elecció d'una Activitat Física Saludable.

L'activitat física saludable es defineix per un component propi (activitat moderada) i per un component vivencial, experiencial, del practicant (activitat gratificant). D'aquests dos components, quin és el més important?.

Com hem vist fins ara, si una activitat no és gratificant, les possibilitats d'abandó són molt altes (per no dir inevitables). En aquesta situació mai no podrà haver-hi continuïtat, que és un dels factors definidors de l'estil de vida actiu.

Contràriament, si una activitat és gratificant per nosaltres però no és prou "moderada" (per manca o escreix d'intensitat), sempre podrem corregir la intensitat de l'activitat amb el pas del temps. D'aquesta manera sí podrem arribar a realitzar una activitat física saludable, i per tant podrem portar un estil de vida actiu.

Hem de concloure que l'elecció que fem de les activitats físiques ha de ser necessàriament satisfactòria a nivell emocional. Si no ens agrada cap dels diferents tipus d'activitats existents (informals o formals), caldrà que fem un esforç creatiu per anar integrant un major nivell d'activitat a les nostres rutines diàries de manera lenta i gradual. No es pot passar d'un estil de vida passiu a un estil de vida actiu en un sol dia. Caldrà un període d'adaptació i de traspàs que necessàriament requerirà un temps que no és igual per a cada persona.

Per aquest motiu resulta tan difícil generalitzar la conveniència d'una activitat front una altra. L'activitat no resulta saludable per només les seves característiques, sino que també cal valorar la vivenciació personal que d'ella fa l'individu. Una activitat física saludable per a una persona pot no ser-ho per a una altra.

2.6.5.- Objectius de l'Activitat Física Saludable.

Hi ha dos conceptes importants a destacar pel que fa als objectius o metes en la dinàmica motivacional:

- a) la definició de les metes i objectius ha de ser l'apropiada (ni massa exigent ni massa fàcil, cal combinar metes a curt termini amb les metes a llarg termini, cal que siguin més aviat precises que genèriques, cal que representin una retroalimentació per al control de l'evolució en el rendiment o habilitat.
- b) L'orientació dels subjectes cap a les metes representa una característica de la pròpia personalitat individual. Ens trobem amb subjectes que orienten les seves metes cap als resultats (rendiment), ja sigui en comparació amb els altres (es genera major abandó) o en comparació amb un mateix (es genera més persistència en els comportaments). D'altres individus orienten les seves metes cap al procés (procés cognitiu i procés socialitzador). En aquests darrers casos els canvis produïts són, en general, més persistents.

Els objectius i les expectatives que tinguem amb la pràctica d'activitat física ha d'estar en relació amb les nostres motivacions intrínseques, i no han de ser ni massa ni poc ambiciosos.

Si apliquem les teories de les habilitats cognitives a l'estil de vida actiu, hem de tenir una bona capacitat de pensament de mitjans-fins. Aquest pensament és una capacitat complexa que suposa saber marcar-se objectius (fi, finalitat), saber analitzar els recursos de què es disposa per assolir aquest objectiu, saber convèncer els altres per tal que col.laborin i saber programar i temporitzar les actuacions que ens portaran al fi. És a dir, fixar-se objectius i organitzar els mitjans.

Manuel Segura (47) diu que cal treballar les habilitats cognitives (quina activitat física cal fer?, per què?, en quines condicions?...) a través del desenvolupament del pensament causal, alternatiu, conseqüencial, de perspectiva, de mitjans-fins i el de

presa de decisió o pensament global. D'aquesta manera es pot arribar a millorar la capacitat d'establiment d'objectius i millora la capacitat d'organitzar el recursos disponibles per a aconseguir el fi desitjat.

En l'apartat 2.7.3. (seqüenciació de continguts) arribem a concretar una proposta de continguts d'activitat física i salut per a la ESO i batxillerat. En l'apartat de propostes de materials didàctics (3.2.) incorporarem alguna proposta per a treballar aquests aspectes.

2.6.4.- Regulació de l'Activitat Física Saludable.

Intensitat.

En general, s'aconsella que l'activitat provoqui cansament, però no exhauriment. Cal ser capaços de mantenir el nivell d'activitat durant una estona llarga, per tant no pot ser un nivell molt exigent (que ens provocaria un cansament ràpid). La intensitat adequada és la que representa un nivell del 70% de la freqüència cardíaca màxima. Les persones amb una condició física baixa han de començar per una intensitat del 50% - 60%.

Un altra manera de determinar el nivell d'esforç o intensitat de la pràctica és per l'observació de les expressions que realitzem mentre exercitem, com ara parlar, cantar o panteixar (respirar agitadament). De manera pràctica podem dir que la intensitat és adequada, si mentre es realitza activitat física de resistència aeròbica som capaços d'entaular una conversa mitjançant frases completes sense que arribi a faltar l'aire. Si podem cantar mentre fem l'activitat, hem d'augmentar la intensitat. Si panteixem, estem treballant massa dur i necessitem reduir la intensitat.

Exemples d'activitats aeròbiques segons el potencial per a mantenir un ritme constant de despesa energètica i la seva economia.		
GRUP 1 (potencial baix)	GRUP 2 (potencial mitjà)	GRUP 3 (potencial alt)
<ul style="list-style-type: none"> - Poden mantenir-se fàcilment a intensitat constant. - Tenen una variabilitat interindividual de la despesa energètica moderada. 	<ul style="list-style-type: none"> - Poden mantenir-se fàcilment a intensitat constant. - Tenen una variabilitat interindividual de la despesa energètica elevada. 	<ul style="list-style-type: none"> - Són molt variables quant a intensitat. - Tenen una variabilitat interindividual e la despesa energètica elevada.
<ul style="list-style-type: none"> • Caminar. • Córrer (a ritme lent o moderat) • Anar en bicicleta. • Saltar a la coda. • Jugar a golf. • Muntar a cavall, etc. 	<ul style="list-style-type: none"> • Nedar. • Esquiar camp a través (esquí de fons). • Remar. • Córrer (a ritme ràpid). • Pujar muntanyes, etc. 	<ul style="list-style-type: none"> • Ballar. • Jugar a bàsquet (o altres jocs d'equip). • Jugar a esquaix. • Jugar a tennis. • Esquiar (esquí alpí), etc.

Font: Consell Assessor sobre Activiat Física i Promoció de la Salut (16)

Si busquéssim un nivell de condició física màxima, caldria seguir unes pautes determinades de freqüència i intensitat de l'activitat. Si busquem un nivell de condició física saludable, cal unes pautes de freqüència i intensitat diferents. De la mateixa manera que quan un nen aprèn a escriure, pot ser que la mestra li digui "escriu més depressa" o "escriu més a poc a poc" segons sigui el cas, pel que fa a l'activitat física també es dona el cas de gent que ha de fer l'activitat més intensament o menys intensament en funció de com la fa de manera natural, de quin grau de condició física té o de quins són els seus objectius.

Freqüència

L'ideal seria fer una mica d'activitat física aeròbica cada dia, però la recomanació és realitzar de 3 a 5 vegades a la setmana. Tot i aquesta variabilitat, hi ha un consens internacional per a valorar com a nivell d'activitat física mínim (per evitar trobar-se en situació de sedentarisme) a fer 30 minuts d'activitat aeròbica per sobre del 60% de la freqüència cardíaca màxima al menys tres cops per setmana.

Durada de l'activitat.

Es recomana que l'activitat duri entre 15 i 60 minuts. La durada dependrà del temps de què es disposi i de la forma física de la persona.

Els beneficis de l'activitat sobre el sistema cardiorrespiratori són mínims si la durada és inferior a 15 minuts. Es considera que una durada mínima desitjable és de 20-30 minuts.

Ritme de progressió.

No es recomana fer activitats d'alta intensitat des del primer dia. És qüestió de començar a poc a poc amb l'objectiu d'arribar a unes intensitats del 70%-80% de la màxima en un període de quatre setmanes (sempre que hi hagi hagut prou continuïtat en la pràctica).

Diversitat.

Tot i que podem realitzar activitats específiques per a cadascuna de les tres qualitats físiques saludables (resistència cardiorrespiratòria, força i resistència musculars i flexibilitat) és necessari combinar els diferents tipus d'activitats per a trobar un cert equilibri i disfrutar d'una condició física global adequada. L'activitat ha de ser variada.

Ara bé, els experts estan d'acord en que l'activitat més important és la que desenvolupa la capacitat cardiorrespiratòria. Aquest tipus d'activitat és al que li hem de dedicar més temps, i és sobre el que hi ha més estudis i propostes de programes d'activitat. Tammateix és el de més fàcil integració en l'estil de vida individual i el que proporciona més i millors beneficis per a la salut. Hem de procurar realitzar un cert grau d'activitat física cardiorrespiratòria en la nostra vida quotidiana. Podem fer servir les escales en lloc dels ascensors; podem desplaçar-nos més a peu (fins i tot baixant una o dues parades abans de la nostra destinació si anem en transport públic); podem incorporar activitats de lleure actives. És una qüestió d'actitud. Només amb la pràctica d'aquest tipus d'activitat ja podríem parlar d'un estil de vida actiu.

Dels altres dos tipus de continguts, el treball de flexibilitat té més importància des del punt de vista de la salut, per què les rutines dels hàbits diaris més freqüents no requereixen d'un treball significatiu d'aquesta qualitat, mentre que el treball de força i resistència muscular sí que el trobem de manera més habitual en les rutines diàries d'un major nombre de persones. Majoritàriament hi ha un excés de tonicitat muscular, un excés d'agarrotament, un excés de contractures. És més necessari un treball de flexibilització de les articulacions, d'elasticitat i de relaxació muscular. Per aquest motiu les anomenades gimnàstiques suaus s'han posat tant de moda en els darrers anys.

Tradicionalment els autors parlen d'un nivell global de condició física molt baix, baix, normal, bo i excel·lent. Les pautes a seguir (en el tipus, la freqüència i la intensitat de l'exercici) seran diferents segons sigui el nivell de cada persona.

Un recull de directrius genèriques bàsiques que cal complir en la realització de les activitats físiques saludables pot ser:

- Combinar sessions específiques d'exercici aeròbic amb sessions de taules d'exercicis calistènics i de flexibilitat.
- Dedicar un temps de les sessions d'exercici aeròbic a exercicis calistènics i de flexibilitat, malgrat l'objectiu principal sigui reduir pes o millorar el nivell cardiorrespiratori.
- Sempre que treballem la força muscular, hem de treballar la flexibilitat o els estiraments dels músculs implicats en el treball de força específic.
- L'activitat aeròbica saludable cal realitzar-la entre el 60% i el 80% de la freqüència cardíaca màxima d'una persona. La freqüència cardíaca màxima teòrica es pot calcular de la següent forma: $FC_{m\grave{a}x} = 220 - \text{edat (en anys)}$.
- Si realitzem l'activitat pel nostre compte, sense cap professional que la tuteli o la dirigeixi, és recomanable realitzar un control de l'activitat física que es fa.
- Realitzar un mínim de 3 sessions per setmana, amb una duració mínima de 30 minuts cadascuna.
- Descansar un mínim d'un dia per setmana sense realitzar exercici intens.
- Tenir molt en compte les pautes de respiració recomanades per a cada exercici.

D'altres consideracions sobre l'activitat física són:

- Per a realitzar activitats similars a peu o en bicicleta, cal multiplicar per 3 les distàncies a recórrer o els temps de pràctica en bicicleta.
- La freqüència de pedalada recomenable per anar en bicicleta de carrertera és entre 60 i 80 revolucions per minut. En qualsevol cas, és millor passar-se de revolucions (marxes curtes) que no quedar-se curt i anar a poques revolucions degut a que la marxa ens resulti massa "dura" per a mantenir una inèrcia i velocitat adequada.
- S'ha de procurar que els horaris siguin el més regulars possible, tenint cura especialment dels dinars i les hores de son. Tot i que hi ha molta variabilitat entre les persones, la majoria de la gent necessita de 7 a 8 hores per rendir adequadament en les activitats quotidianes. Hem de cuidar especialment l'horari de dormir si realitzem regularment una despesa extra d'energia degut a sessions d'activitat física. Per dur un estil de vida saludable és important seguir uns cicles horaris de treball i de descans que siguin raonables.

2.6.7.- Estructura d'una sessió d'Activitat Física Saludable Formal.

Lluís Capdevila ens proposa un esquema general d'una sessió ideal on podem veure com es combinen els diferents tipus d'exercicis:

Esquema general d'una sessió típica d'exercici aeròbic	
EXERCICI	Duració
1. Escalfament: combinació equilibrada d'exercicis estàtics d'estirament i de moviments rítmics del cap, el coll i les extremitats.	5 minuts
2. Exercici aeròbic: caminar, córrer, anar en bicicleta o nedar.	35-40 minuts
3. Exercicis de força i resistència musculars: cames, braços, pit, espatlles i abdominals.	10 minuts
4. Refredament: estiraments estàtics.	5 minuts

Font: Luís Capdevila (7)

El Dr. Carles Vallbona (52) ens amplia aquesta proposta:

La sessió d'exercici d'un programa integrat de condició física general.
<p>Un aspecte important d'un programa d'exercici és la integració de les diferents activitats a realitzar en funció dels objectius plantejats i tenint en compte alguns aspectes fisiològics importants, com ara els períodes de transició entre les diferents fases d'una sessió d'exercici. Així, l'escalfament i el refredament (o recuperació) són fases que cal incloure en qualsevol programa d'exercicis per tal d'evitar accidents i assolir els objectius de la sessió. Cal, doncs, un mètode de treball que inclogui una rutina segons l'esquema d'escalfament, nucli de la sessió i refredament.</p> <p>1. Escalfament (5-10 minuts)</p> <ul style="list-style-type: none"> - <i>Objectiu:</i> incrementar progressivament el ritme del metabolisme, passant del metabolisme en repòs fins a l'adequat per a l'acondicionament cardiorrespiratori. - <i>Activitat:</i> caminar, córrer, nedar o pedalar a ritme lent, saltar a corda, fer exercicis gimnàstics (calistènics), exercicis suaus d'estirament o altres exercicis de condicionament muscular. <p>2. Nucli de la sessió.</p> <p>A. Exercici aeròbic (15-60 minuts, 3-5 dies per setmana).</p> <ul style="list-style-type: none"> - <i>Objectiu:</i> millorar o mantenir la resistència cardiorrespiratòria. - <i>Activitat:</i> activitats aeròbiques que requereixin la participació de grans grups musculars i de naturalesa rítmica contínua o discontinua. <p>B. Exercicis de condicionament muscular (10 minuts, 2-3 dies per setmana).</p> <ul style="list-style-type: none"> - <i>Objectiu:</i> millorar o mantenir la força i la resistència dels músculs funcionalment més importants. - <i>Activitat:</i> exercicis dinàmics i rítmics, compassats amb la respiració, com ara l'aixecament de pesos, els exercicis gimnàstics (calistènics), els exercicis amb aparells especials i els exercicis amb màquines de musculació. <p>C. Exercicis de flexibilitat (5-10 minuts, 3-5 dies per setmana).</p> <ul style="list-style-type: none"> - <i>Objectiu:</i> millorar o mantenir la flexibilitat i estirar els músculs actius. - <i>Activitat:</i> exercicis d'estirament dinàmic lents amb una fase final d'estirament estàtic (10-30 segons) <p>3. Refredament (5-10 minuts).</p> <ul style="list-style-type: none"> - <i>Objectiu:</i> mantenir els músculs actius per tal d'afavorir una recuperació més ràpida de la fatiga, afavorir la redistribució del flux sanguini i prevenir els

trastorns cardiovasculars que poden aparèixer després de l'esforç vigorós (hipotensió, arrítmies o isquèmia cardíaca per la descàrrega de catecolamines).

- *Activitat*: caminar, córrer, nedar o pedalar a ritme lent, exercicis gimnàstics (calistènics), exercicis suaus d'estirament o altres exercicis de condicionament muscular (el mateix que per a l'escalfament).

Una sessió d'exercicis d'aquestes característiques pot tenir una durada total entre 40 i 100 minuts (1 hora i 40 minuts), encara que cal tenir en compte que no totes les sessions han d'incloure necessàriament la fase de condicionament muscular i que aquesta pot estar inclosa en les fases d'escalfament i de refredament.

2.6.8.- Control de l'Activitat Física Saludable.

És recomanable portar un control de les activitats físiques saludables que es realitzen per tal de tenir una eina de control i de regulació. El control que cal fer és diferent si distingim entre activitats físiques en grup i regulars (aquelles en les que ens "afegim" a un grup, com gimnàs, classes a la piscina, partits de futbol...) o activitats físiques lliures i esporàdiques (aquelles que només es realitzen amb la nostra participació, com jogging, bicicleta, fer llargs de piscina, passeig,...).

Per al primer grup d'activitats, no cal un control rigorós, ja que es fan amb la presència i guia d'un especialista (educador, professor, tècnic, entrenador...), i cal suposar que ja tenen una supervisió correcta i tenim un assessorament adequat que faciliti la nostra evolució personal.

En el cas de les activitats lliures, és molt recomanable que portem un registre de les activitats per tal de poder fer un control real de l'activitat que fem (o de la que no fem). No cal que sigui un diari molt extens, però sí que hem d'agafar algun paràmetre per a poder realitzar el control de l'activitat. Com a possibles dades a incloure destaquem:

- temps: cal anotar el temps total dedicat a l'activitat, o el temps dedicat a cadascun dels components de la condició física (capacitat cardiorrespiratòria, força i resistència musculars, flexibilitat).
- distància: en cas de passejades, jogging, bicicleta, natació..., es pot anotar la distància. Es pot enregistrar en metres o en unitats que ens puguin servir de referència (número de voltes a un circuit, circuit que hem fet (si en tenim més d'un...)).
- flexions: número de repeticions d'algunes de les flexions que realitzem més sovint (abdominals, de braços...).
- freqüència cardíaca: es pot anotar la FC mitjana a la que hem treballat, amb les puntes màxima i mínima, juntament amb el temps que la hem mantingut.
- observacions: en aquest apartat es poden anotar les nostres sensacions durant i després de fer l'activitat i que ens poden orientar de cara al futur a conèixer millor les reaccions del nostre cos a una activitat determinada.

A part d'un diari, també resulta atractiu per a la majoria de la població efectuar un control periòdic que valori la nostra evolució personal. Així, és recomenable la realització de test o proves de valoració de la condició física de manera periòdica. D'aquesta manea cada persona pot "visionar" la seva evolució.

En aquest cas, és important ressenyar que les comparacions les hem de fer amb nosaltres mateixos, i no amb els altres. Si ens volem comparar amb els altres ens anirem forçant a una superació personal que pot no ser l'adequada, o ens desmotivarem per la constatació de les nostres limitacions.

Aquests tipus de control, ens donarà eines per a la revisió d'objectius. Evidentment, si una persona va practicant activitat física, al principi té un marge de millora important, i els objectius ha de ser "millora de" . Però quan una persona porta un estil de vida actiu ja fa un temps (uns anys), l'objectiu de millora pot ser negatiu per a la salut (per un excés de quantitat o qualitat d'activitat), i el seu objectiu haurà de ser "manteniment de.....". Des de la situació d'una persona que inicia un programa d'activitat física saludable, a la situació d'una persona que porta un estil de vida actiu fa més de cinc anys, els objectius generals hauran hagut de canviar, igual que els objectius a curt termini també hauran hagut d'adaptar-se a la nova situació.

2.6.9.- Persistència i abandó de l'Activitat Física Saludable.

Els especialistes identifiquen múltiples causes de l'abandó de la pràctica d'activitat física: conflictes d'interessos amb d'altres activitats personals, lesions, pèrdua de la diversió, falta d'increment en les habilitats, disgustos amb l'entrenador, pressió competitiva i excessiva inversió de temps.

Un factor que s'ha revelat com a molt significatiu per a la persistència en la pràctica d'activitat física és l'anomenat Auto Avaluació del Propi Mestratge, concepte que podem relacionar amb l'"autoestima esportiva". Aquest factor té una incidència directa sobre les motivacions internes (generades pel propi individu) front la incidència menor de les motivacions externes (generades per agents externs).

Les teories actuals sobre motivació ens diuen que l'individu intrínsecament motivat interioritza un sistema d'autorecompensa i un conjunt de metes associades al seu nivell de mestratge com a resultat d'experiències positives de socialització. El subjecte extrínsecament motivat depèn de l'aprovació externa i el reforçament per a jutjar la seva pròpia habilitat i resulta dependent de metes de conducta externament definides, el que depèn d'una història personal de falta de reforçament i fins i tot desaprovació dels seus intents d'independència.

Com a educadors, cal reconduir les possibles motivacions externes cap a motivacions internes per tal de conseguir una continuïtat en la pràctica i un a consolidació d'un estil de vida actiu. En l'apartat 2.7. ampliarem el paper de l'educador en la promoció de les activitats físiques saludables.

2.6.10.- Estats que contraindiquen la pràctica d'activitat física.

No podem fer un treball sobre l'activitat física saludable sense parlar de les limitacions mèdiques per a la pràctica d'activitat física en general.

Podem dir que tota persona de qualsevol edat ha de seguir un estil de vida actiu. Les persones sanes, per descomptat. Les persones amb certes malalties cròniques han de realitzar un programa ben estructurat i degudament controlat. Les persones amb certes malalties temporals requereixen una adequació de l'activitat segons el cas.

Mèdicament es diferencia la contraindicació absoluta de la relativa.

Estats que contraindiquen *formalment* tot exercici físic.

1. Tots els processos malignes evolutius.

2. Cardiologia.

- Insuficiència ventricular esquerra greu (fracció d'ejecció < 20%).
- Cardiopatia descompensada.
- Flutter i fibril·lació auricular.
- Bloqueig auroventricular.
- Extrasístoles lesionals (multifocals, ritme biogènic, R sobre T, etc.)
- Taquicàrdia ventricular.
- Estenosi mitral tancada i efematosa.
- Cardiomiopatia obstructiva.
- Angor espontani i angor de decúbit.
- Infarts complicats (asistòlica, aneurismes extrasístoles, hipertensió arterial severa).

3. Endocrinologia.

- Tetània hipocalcèmica.

4. Neurologia.

- Miopaties.
- Miastènia.
- Esclerosi lateral amiotròfica.
- Síndrome postpolio avançada.
- Siringomièlia.

5. Hematologia

- Malaltia de Vaquez.
- Hemopaties malignes.

Font: Dr. Carles Vallbona (52).

Estats que contraindiquen temporalment l'esport i l'exercici físic.

	Temps d'espera per a reprendre....	
	l'exercici físic	l'esport de competició
Cardiologia <ul style="list-style-type: none"> - Pericarditis, miocarditis vírica - Insuficiència venosa perifèrica principal. - Coartació de l'aorta. - Hipertensió arterial seriosa. 	de 6 mesos a un any. fins al guariment després de la intervenció quirúrgica. fins al guariment després de la intervenció quirúrgica. fins a l'estabilitació.	
Pneumologia <ul style="list-style-type: none"> - Bronquitis aguda. - Pleurèsia vírica per germen banal. - Pneumotòrax espontani. - Sarcoïdosi plurifocal. 	d'1 a 3 setmanes de 2 a 6 mesos 2 mesos a partir de la símfisi pleural. 1 any	

<ul style="list-style-type: none"> - Pneumopatia aguda microbiana. - Tuberculosi • Primoinfec. cutània molt positiva <ul style="list-style-type: none">amb signes generalsamb signes radiològics • Tuberculosi pulmonar aguda crònica ulcerocavitària. • Pleurèsia • Meningitis • Tuberculosi renal. 	<p>2 mesos</p> <p>de 3 a 6 mesos. de 3 mes. a 1 any (segons autors)</p> <p>de 3 mes. a 1 any (segons autors) de 6 a 12 mesos. de 6 a 12 mesos. de 12 a 18 mesos.</p>	<p>de 12 a 18 mesos</p>
<p>Malalties infeccioses</p> <ul style="list-style-type: none"> - Xarampió - Catarro - Escarlatina - Varicel·la - Rubèola - Hepatitis vírica. - Galteres - Mononucleosi infecciosa - Grip - Angines - Rinofaringitis - Reumatisme articular agut - Reumatisme subagut estreptocòccic 	<p>1 mes</p> <p>1 mes</p> <p>1 mes</p> <p>15 dies</p> <p>15 dies</p> <p>de 2 a 6 mesos</p> <p>1 mes</p> <p>de 2 a 6 mesos</p> <p>15 dies</p> <p>15 dies</p> <p>15 dies</p> <p>1 any</p> <p>3 mesos</p>	<p>6 setmanes</p> <p>2 mesos</p> <p>6 setmanes</p> <p>3 setmanes</p> <p>3 setmanes</p> <p>de 2 a 6 mesos</p> <p>1 mes</p> <p>de 2 a 6 mesos</p> <p>15 dies</p> <p>15 dies</p> <p>15 dies</p> <p>1 any</p> <p>6 mesos</p>
<p>Endocrinologia</p> <ul style="list-style-type: none"> - Hipertiroïdisme (si hi ha taquicàrdia o altres arrítmies) 	<p>1 any</p>	<p>6 mesos després de deixar el tractament</p>
<p>Nefrologia</p> <ul style="list-style-type: none"> - Glomerulonefritis aguda posestreptocòccica. - Púrpura reumatoide (lesions endocapil·lars pures) - Glomerulonefritis cròniques: <ul style="list-style-type: none"> • adult • infant - Glomerulopaties òpticament normals o amb lesions glomerulars mínimes. - Nefrosi lipoïdal pura de l'infant 	<p>6 mesos</p> <p>6 mesos</p> <p>6 mesos de 6 mesos a 1 any</p> <p>de 6 mesos a 1 any</p> <p>de 6 mesos a 1 any</p>	<p>1 any</p> <p>1 any</p> <p>contraïndicat contraïndicat</p> <p>contraïndicat</p> <p>3 anys</p>
<p>Neurologia</p> <ul style="list-style-type: none"> - Meningitis bacterianes o víriques. 	<p>2 mesos després del guariment</p>	

<ul style="list-style-type: none"> - Meningitis tuberculoses - Síndrome de Guillai-Barré 	de 12 a 18 mesos a partir del guariment clínic	
<p>Aparell locomotor</p> <ul style="list-style-type: none"> - Artritis infecciosa: <ul style="list-style-type: none"> • tuberculosa. • per gèrmens banals 	de 12 a 18 mesos de 2 a 3 mesos	
<p>Ginecologia-obstetrícia</p> <ul style="list-style-type: none"> - Dismenorrea secundària - Menorràgies - Polimenorrea - Menometrorràgia. - Síndrome premenstrual - Part - Lactància 	en funció de la causa - després del guariment - - després del part 1 mes després de deixar-la	després del guariment quan la condició física ho permeti (3 mesos)
<p>Otorrinolaringologia</p> <ul style="list-style-type: none"> - Otitis aguda - Timpanoplàstia - Epistaxi traumàtica - Fractura de nas - Angines - Laringitis - Faringitis - Amigdalectomia 	de 15 dies a 1 mes d'1 a 3 mesos 15 dies a partir de la cauterització 1 mes 15 dies 15 dies 15 dies 1 mes	15 dies 15 dies 15 dies 1 mes
<p>Hematologia</p> <ul style="list-style-type: none"> - Qualsevol anèmia 	segons la causa i el grau	
<p>Cirurgia</p> <ul style="list-style-type: none"> - Criptorquídia - Hèrnies - Apendicectomia - Colecistectomia - Histerectomia 	fins al guariment quirúrgic fins al guariment quirúrgic de 3 setmanes a 1 mes de 3 setmanes a 1 mes de 3 setmanes a 1 mes	

Font: Dr. Carles Vallbona (52).

Estats que contraindiquen <i>temporalment</i> l'esport i l'exercici físic		
Grup pediàtric		
Sistema afectat	Patologia	Esport contraindicat
Sistema nerviós	- epilèpsia	natació, escalada, vela, ciclisme, patinatge
Aparell respiratori	- insuficiència respiratòria	alta muntanya, esports que requereixen un esforç intens.
Aparell circulatori	- hipertensió arterial - trastorns del ritme cardíac. - cardiopaties compensades	esports marcial, halterofília, esports que requereixen un esforç intens
Abdomen	- hepatoesplenomegàlia. - hèrnies	esports de xoc, halterofília esports de xoc, halterofília, arts marcial
Columna vertebral	- desviacions de l'eix anteroposterior de la columna - escoliosi < 15° - escoliosi > 15°	ciclisme, rem, halterofília salts de palanca, vela, dansa, gimnàstica, patinatge. tots els anteriors, més els asimètrics
Visió	- absència o dèficit visual intens d'un ull. - miopia severa	esports de xoc, ciclisme, gimnàstica, escalada, patinatge. tanques, salt d'altura i de perxa.
Otorrinolaringologia	- sordesa severa - sinusitis i otitis	esports de xoc alta muntanya, salts de palanca.
Ap. genito-urinari	- ronyó únic - agenèsia testicular - criptorquídia	esports de xoc
Altres	- coagulopaties	esports de xoc

Font: Direcció General de l'Esport: *Manual d'exàmens d'aptitud esportiva*. Generalitat de Catalunya, 1987.

2.7.- L'educació de l'activitat física saludable.

2.7.1.- Activitat Física Saludable i edat: la salut com a valor.

La Salut és un valor que al llarg dels darrers anys ha anat evolucionant i matissant el seu concepte, la seva finalitat, i fins i tot la seva condició com a dret universal. En el punt 1.1. hem analitzat aquesta evolució a nivell social. Però, com apareix i evoluciona a nivell individual?.

Estadis d'evolució moral individual.

Els valors s'eduquen des de petits i cada persona es va organitzant una moral pròpia amb una prioritat, una coherència i una relació entre els diferents valors que pot anar variant al llarg de la seva vida i que té en l'adolescència una etapa essencial (representa el pas de la dependència a la independència). L'adolescent entra de ple en dilemes morals que enfronten valors tant importants, i sovint tant enfrontats com, per exemple, la salut i la diversió.

Segons Kohlberg, i tal com ens proposa Manuel Segura (47), una persona pot evolucionar moralment a través de sis estadis de desenvolupament. Tothom comença en el primer, el de l'heteronomia, però no tothom arriba al sisè. Molts es van quedant en els estadis inferiors i només arriben als superiors aquelles persones que són més sanes moralment i més positives i madures per a la societat en què viuen.

Els sis estadis no són rígids: les fronteres entre un i altre són flexibles i a més hi ha fluctuacions i retrocessos al llarg de la vida de cada persona. La nostra tasca com educadors és aconseguir que l'alumne evolucioni al llarg dels diferents estadis.

Primer estadi: Heteronomia. És l'estadi propi de la infància, quan el bé i el mal el determinen agents externs. El nen o la nena actuen per por al càstig. El normal és que només duri els primers cinc anys de vida. En aquest període els hàbits de salut els ha de marcar una persona adulta i ho ha de fer amb claretat i constància per tal que el nen pugui interioritzar allò que és "correcte" d'allò que és "incorrecte".

Segon estadi: Egoisme mutu (individualisme). És també una etapa pròpia de la infància i comença cap als cinc anys, a partir del moment en què es descobreixen les regles del joc. Cal complir les regles del joc, no per por al càstig (seria l'estadi 1), ni per respecte als altres, que vindrà en estadis posteriors, sinó per egoisme: perquè el nen comprèn que si no les compleix no el deixen jugar, o que també els altres farien trampa i seria un caos. El nen actua amb conductes apreses per treure'n un benefici pràctic i personal. És l'etapa de les gratificacions positives. En aquest estadi comença a tenir influència el comportament dels altres i del grup ("jo faig això si els altres fan el mateix"). Normalment dura fins a la pubertat o l'adolescència. En aquest estadi l'educador ha de preocupar-se molt per la dinàmica del grup per tal que tots els seus components tinguin uns comportaments correctes.

Aquests dos primers es consideren preconventionals o egocèntrics i requereixen de la intervenció d'un adult per a la seva evolució. Per edats cronològiques, correspondrien a l'educació primària.

Tercer estadi: Expectatives interpersonal.

Apareix aquí un factor afectiu que humanitza les relacions amb els altres. Ja no ens movem per la por (estadi 1), ni per regles mútues inflexibles (estadi 2), sinó pel desig d'agradar i de ser acceptats. Es fa el que s'espera de nosaltres, s'actua de manera que ens considerin "bons, bona persona, bon noi o bona noia, etc." Es manté lleialtat als companys per afecte i, sobretot, pel desig de sentir-nos estimats. En aquest estadi, i en les edats en què s'arriba (l'adolescència), es mostra amb tota cruïa l'enfrontament entre la salut i la diversió, entre l'acció adulta l'acció infantil. Apareix l'acció per semblar adult davant els altres, i l'acció per a diferenciar-me, o per a semblar-me, als altres. En aquesta etapa influeixen de manera decisiva l'opinió del grup, les modes, el consumisme, els valors que imposen els mitjans de comunicació, etc. Aquest estadi acostuma a començar en l'adolescència i dura fins a la maduresa moral, és a dir, fins als vint anys, més o menys. Una de les característiques d'aquest estadi és el conflicte d'expectatives, quan, per exemple, els pares esperen d'un adolescent una cosa i els amics la contrària. Hi ha gent que no aconsegueix passar a un altre estadi més evolucionat, i es queda en aquest durant la seva edat adulta.

Quart estadi: Responsabilitat i compromís (sistema social i consciència). Aquí comença l'autonomia, aquí comença l'edat adulta pel que fa a la moral, cap als 18 o 20 anys (tot i que hi ha joves de 15 i 16 anys que ja són en aquest estadi i adults de més de 30 anys que no han arribat). Actuar bé és fer allò a què lliurement t'has compromès (per responsabilitat davant la pròpia família, davant els companys, davant la societat, per la meua salut). Compleix la seva obligació, no per por, ni per egoïsme, ni per quedar bé, sinó per responsabilitat. Molesta molt que altres persones siguin irresponsables, però no s'actua com elles (seria caure en l'estadi 2). Es fa allò a què voluntàriament ens hem compromès, però no més (fer més és ja propi dels dos estadis superiors), i es limita al seu grup, a la seva família, a les seves amistats; el que hi ha fora d'això "no és el meu problema", no és la meua responsabilitat. Em puc arribar a preocupar de la meua salut i la dels meus pròxims, però no em preocupa la salut dels altres, la salut de la societat.

El tercer i quart estadi, que per edat correspondrien a l'educació secundària, són convencionals, ja que en ells és essencial el desig de ser acceptats pels altres i el compromís responsable.

Cinquè estadi: Tots tenen dret (contracte social). És l'estadi de l'obertura al món: no només la meua salut, la de la meua família, les meves amistats (tot allò que m'envolta), sinó que tots els éssers humans del planeta tenen dret. Es defensen valors universals com el dret a la vida i a la llibertat, la salut per a tothom, un món sostenible i saludable. En el 4t estadi es compleixen les lleis escrupolosament, però en aquest 5è, si alguna llei va contra la vida, contra la llibertat o contra la salut cal enfrontar-se amb aquesta llei. No tothom arriba a aquest estadi d'evolució, i molt menys arriba a actuar en conseqüència.

Sisè estadi: Tots som iguals (principis ètics universals). Qui arriba a aquest estadi, comprèn que tothom no té només dret a la vida, a la llibertat i a la salut, sinó que cal creure en la igualtat i en la dignitat de totes les persones. El principi d'actuació és "fer a l'altre el que vull per a mi". En aquest estadi hom s'enfronta a les lleis que atemptin contra la igualtat entre tothom o contra la dignitat d'algú. És l'estadi suprem, el de

Gandhi, Martin Luther King i de moltes altres persones que hi ha entre nosaltres i viuen aquesta igualtat i aquest respecte autèntic, ple d'amor als altres éssers humans.

Aquests dos últims estadis són postconvencionals, ja que no estan regits per lleis ni acords, sinó pels grans principis morals. L'etapa evolutiva en què cal treballar-la és al final de l'educació secundària i, fonamentalment, en l'educació postobligatòria.

Tot i que no es pot assenyalar quines edats cronològiques corresponen o haurien de correspondre a cadascun d'aquests estadis, de forma indicativa es pot dir que el primer estadi és propi dels nens petits fins als 5 o 6 anys, el segon estadi és propi dels primers anys escolars, de 6 a 10 o 11 anys; el tercer estadi és propi de l'adolescència i la joventut, des dels 11 o 12 anys fins gairebé als 20, els altres estadis no s'acostumen a assolir abans dels 16 anys en casos precoços i és freqüent arribar-hi entre els 20 i els 30 anys (o mai).

Evolució moral de l'activitat física i la salut.

Existeix un paral·lelisme entre els sis estadis d'evolució moral i els tres models de relació entre activitat física i salut que hem analitzat al punt 2.1. El model mèdic és el que correspon als dos primers estadis d'evolució. Hi ha una figura externa amb autoritat moral (el metge) que ens diu què podem i què no podem fer per a la nostra salut. El model psicoeducatiu de relació entre l'activitat física i la salut correspon als estadis 3 i 4 (estadis convencionals) la característica dels quals és el compromís responsable i l'acció individual (s'actua per convicció interna, no per obligació externa). La visió sociocrítica correspon als dos darrers estadis, als quals no tothom hi arriba. Cal analitzar el comportament a nivell social, i si és precís cal replantejar-se la societat per a millorar la consecució dels objectius i dels valors positius acceptats (la salut).

Els sis estadis de Kohlberg es refereixen als esquemes de raonament moral que apliquem per entendre aquelles decisions que tinguin connotacions ètiques. En canvi, els valors són els continguts sobre els que es prenen aquestes decisions. La salut és un valor. Per exemple, una persona pot decidir seguir un programa d'activitat física saludable per por a que la seva parella s'enfadi i estaria actuant en el primer estadi. Una altra pot decidir seguir un programa d'activitat física saludable per què la seva parella també ho fa, i la majoria de gent de la feina també: estaria en el segon estadi. Una altra pot seguir un programa d'activitat física saludable per ser més ben valorat per la seva parella: estaria actuant en el tercer estadi. Un altre podria seguir el programa per responsabilitat i convicció que és el correcte: estaria en el quart estadi. La persona que actués segons raonaments del cinquè estadi ho podria fer per promoure l'activitat física saludable a l'empresa, i que els programes d'activitat física i salut poguessin desenvolupar-se en hores de treball. El raonament del sisè estadi podrien fer referència a actuacions reclamant drets de salut i activitat física per companys o per l'empresa, sense voler treure un benefici personal, sino un benefici col·lectiu i social. Sis estadis diferents, sis raonaments diferents, però un únic valor en joc: la salut.

No es progressa igual en tots els valors alhora. El progrés és d'un estadi al següent, mai es passa saltant dos estadis de cop.

Coneixent aquests estadis, podrem avaluar els comportaments "saludables" d'una persona segons les seves motivacions. Per tant una de les feines com a educadors serà que ningú s'aturi en el primer, que és el de total dependència de la gent adulta, i anar treballant en dilemes morals sobre la salut i l'activitat física per ajudar a evolucionar els alumnes en els diferents estadis de desenvolupament.

En l'apartat de proposta de materials didàctics, podreu trobar algun exemple de com treballar la salut com a valor en funció de diferents estadis evolutius (en funció de les diferents edats).

Distorsions de la salut i l'activitat física com a valor.

Pascual (41) recull alguns dels aspectes ideològics que distorsionen la comprensió del fenomen de l'activitat física i la salut:

- a) "Tota activitat física porta a la salut": creença segons la qual estar en forma comporta sempre estar sa, el que no té per què ser sempre cert, i l'esport d'alt rendiment és un exemple d'això.
- b) "Individualisme": que indueix a pensar que les persones tenen tota la responsabilitat i el control de les decisions que prenen sobre la seva salut, pel què haurem de sentir-nos culpables si no realitzem activitat física i no estem sans; s'encobreix així la influència d'altres variables a més de la "força de voluntat" de cadascú, com per exemple el tipus de feina, els ingressos econòmics, la classe social, el gènere, la raça, la responsabilitat de cuidar fills, la política social en la població en què es resideix, els hàbits culturals arrelats, etc.
- c) "Exercici físic, apariència corporal i salut": estem en una època de culte al cos, però a més, de culte al "cos jove", el què provoca la creença que tenir un cos "danone" és garantia d'estar sa. Això no és necessàriament cert, i pot ocasionar insatisfacció amb el propi cos, davant l'efímer i fins i tot impossible que és arribar a mantenir els cànons ideals, derivant fins a malalties com l'anorexia, etc.
- d) "Indústria i mercantilització de l'activitat física i la salut": els interessos econòmics i comercials han reconvertit l'activitat física en un bé de consum. Amb això, un bé que ha de ser universal per a totes les persones, es converteix en un bé que té un preu, i del que sols qui tingui prou mitjans econòmics podrà gaudir-ne.
- e) "Els mitjans de comunicació de masses, publicitat i consumisme": ja que a través de la publicitat es manipula l'espectador i se l'indueix al consumisme, desestimant qualsevol consideració de caràcter ètic, el que si sempre és greu, en el cas d'aspectes relacionats amb la salut, ho és encara molt més.
- f) "Salutisme" (terme acunyat per Nutbeam, 1986) que defineix la creença o valor cultural que concebeix a la salut com el més important de totes les recompenses, convertint-se la salut en el primer objectiu vital, en lloc d'un medi per ajudar a trobar la felicitat. Tot i la creixent importància de la salut en la nostra societat, cal recordar que la salut és un recurs per a viure i mai una finalitat en sí mateixa.
- g) "Medicalització": entesa com una forma de tractar les funcions normals o les qüestions socials com problemes que requereixen una solució mèdica (legitimant el control mèdic sobre àrees de la vida en les que no hauria d'acaparar-lo).

2.7.2.- Educació de l'Activitat Física Saludable.

De petit el nen necessita moure's. Però de seguida li arriben els patrons socialment acceptats del valor del sedentarisme (la felicitat i el plaer arriben amb el descans, el treball físic és dolent, és més intel·ligent estalviar-se'l). En aquest sentit, el problema de la persistència o l'abandó de l'activitat física es presenta molt aviat a l'individu.

Una persona que fa activitat física saludable amb motivacions externes estarà altament influenciada pels models externs definits socialment i que no sempre corresponen a models correctes des del punt de vista de la salut. Per aquest motiu cal valorar l'orientació sociocrítica de les activitats a realitzar. Aquest plantejament és absolutament necessari en l'educació secundària i en aquelles persones que fan activitat física amb motivacions externes, i per tant se senten "obligats" des de fora, i no des de l'interior de la seva persona, per responsabilitat.

Manuel Segura (47) ens diu que cal treballar les habilitats cognitives (quina activitat física cal fer?, per què?, en quines condicions?...) a través del desenvolupament del pensament causal, alternatiu, conseqüencial, de perspectiva, de mitjans-fins i el de decisió o pensament global. D'aquesta manera l'individu podrà evolucionar en el seu estadi de desenvolupament moral (definit per Kohlberg) tot passant de motivacions extrínseques a intrínseques.

Tot i acceptar que les motivacions intrínseques són les que cal fomentar, hem de comentar algun aspecte de les motivacions extrínseques, que són les que ens trobarem en les edats més baixes. Existeixen dos elements molt determinants de motivacions externes: l'educador (o entrenador, dinamitzador) i el grup.

La tasca de l'educador és important perquè és qui regula els premis i càstigs i qui pot ajudar, en positiu o en negatiu, a la millora d'un procés de consolidació de les motivacions internes (veure l'apartat 2.7.4.).

La influència del grup és doble. D'una banda valida els comportaments individuals de manera que un mateix comportament pot ser ben vist en un grup i mal vist en un altre grup. I d'altra banda el meu propi comportament estarà condicionat pel propi grup. Si acceptem que el meu comportament pot ser diferent en un grup que en un altre, estem acceptant que el meu comportament no és el que jo desitjo fer, sino el que jo crec que el grup acceptarà de mi. Aquest fet obre un ventall de possibilitats i anàlisi molt gran i que es pot englobar dins de la relació sociocrítica entre l'activitat física i la salut.

En edat escolar és fonamental la creació d'ambients o climes de classe que afavoreixin les experiències satisfactòries, la cooperació i el respecte entre els participants, així com els sentiments de competència personal i col·lectiva. En aquest sentit, un clima de pràctica en el que domini la competitivitat, l'avaluació i la comparació pública afavorirà, amb major probabilitat, la percepció per part dels participants d'un ambient selectiu, excluent i dirigit a una minoria. Un clima que, pel contrari, afavoreixi el diàleg, ressalti la millora personal, l'aprenentatge a partir dels errors i la importància de l'esforç, és més probable que afavoreixi la percepció per part dels participants d'un ambient més participatiu, igualitari i inclusiu (21).

D'altra banda ens trobem que tradicionalment l'educació física escolar ha estat més orientada cap a la reproducció fidel de models preestablerts i cap a l'obenció de resultats físics concrets. És a dir, que s'ha fonamentat en les motivacions externes enlloc de les internes. Les emocions i sentiments associats a l'assignatura d'educació

física han estat molt dispars: o agrada molt, o disgusta molt. Aquest model ha de ser millorat per a crear més gent agrada amb l'activitat física i, sobre tot, menys gent disgustada amb l'activitat física.

2.7.3.- Seqüenciació de continguts.

Josué Llamas (36) ens proposa una estructuració en el tractament dels continguts propis de l'activitat física i la salut en les diferents etapes de secundària i batxillerat (pel que fa a l'educació física com a matèria curricular), així com una anàlisi de la necessària intrdisciplinarietat en el tema de la salut i l'activitat física. Per la seva concreció i vinculació amb el treball la incloem a continuació.

La proposta de seqüenciació ha de ser reelaborada per a cada centre segons una anàlisi de la interdisciplinarietat. Si des de ciències experimentals parlen de l'alimentació en un curs concret, cal abordar aquest tema, pel que fa a l'activitat física, en el mateix temps per què sigui més eficaç la tasca de totes les àrees.

Tot i que la salut és un concepte global, el gran nombre de continguts existents justifica la necessitat de seqüenciar-los.

Com a criteri, l'autor ens proposa desdoblar tots els continguts en el primer i en el segon cicle a excepció de dos casos:

- hàbits higiènics: han de quedar fixats com abans millor per tal de poder-los integrar al llarg de tota l'escolarització (sobre tot en el cas que a primària no s'hagin integrat adequadament).
- regulació de l'activitat: proposa aquest contingut per a 4t. d'ESO pel grau de maduració de l'alumne per a comprendre alguns aspectes referits a adaptacions orgàniques, tot i que s'haurà anat fent indicacions generals al llarg de tota l'etapa de l'ESO.

1r. CICLE D'ESO

1r. d'ESO

- *Higiene corporal 1 (neteja corporal i higiene general)*
 - Endreç personal i la seva importància a nivell social. Endreç posterior a l'activitat física (canvi de roba, dutxa...).
 - Complementes en el vestuari (anells, arrecades, pulseres, rellotges, ungles, etc.) i ulleres en la sessió d'educació física.
 - Malalties de la pell provocades per la manca d'higiene o prevenció (peus d'atleta, fongs, etc.).
 - Higiene dental.
- *Alimentació-nutrició 1*
 - La piràmide alimentària i la seva aplicació a la dieta diària.
 - Esmorzars saludables.
 - Ingesta prèvia a l'activitat física (EF a primera hora del matí o tarda).
- *Prevenció de drogodependències 1 (drogues legals: tabac i alcohol)*
 - Ús i abús de les drogues.
 - Tòpics juvenils sobre l'alcohol (diversió) i el tabac (maduresa).
 - Efectes del tabac i de l'alcohol sobre la salut.

2n. d'ESO

• *Educació postural 1*

- Coneixement anatòmic corporal (ossos, articulacions i músculs més importants).
- Equilibri corporal i correcta col·locació de l'eix vertebral.
- Alteracions de la columna per mala utilització de les motxilles o bosses.
- Enfortiment de la musculatura vertebral profunda.

• *Higiene corporal 2 (profilaxi en l'equipament esportiu).*

- Tipus de roba i calçat adequat en la pràctica d'activitat física.
- Proteccions personals i elements d'estabilització articular.

• *Primers auxilis 1*

- La farmaciola bàsica.
- Normes d'actuació davant d'un accidentat.
- Com tractar una ferida, cremada o hemorràgia nasal.
- Actuació davant de cossos estranys als ulls, coll, orella o nas.

2n. CICLE D'ESO

3r. d'ESO

• *Educació postural 2*

- Ergonomia en l'estudi (posició assegut, davant l'ordinador, etc.) i en l'exercici.
- Tècniques de relaxació de la tensió muscular.

• *Alimentació-nutrició 2*

- Transtorns del comportament alimentari (TCA).
- Els models estètics en la nostra societat.
- Menjar ràpid (fast-food) i dieta mediterrània.

• *Prevenició de drogodependències 2 (drogues il·legals i ús correcte de fàrmacs)*

- Efectes negatius sobre l'organisme.
- El dopatge esportiu.

4t. d'ESO

• *Primers auxilis 2*

- Com actuar davant una contusió, cop o lesió (luxació, fractura, etc.).
- Actuació en les activitats a la naturalesa (picadures, insolació).
- Què fer en cas de mareig, atac de nervis o epil·lèpsia.
- Reanimació cardiopulmonar (RCP).

• *Hàbits per a una pràctica correcta d'activitat física 1*

- Coneixement del propi cos (anatomia bàsica i funcionament dels sistemes).
- Beneficis de l'activitat física i adaptacions orgàniques.
- Indicacions per a la pràctica correcta de l'activitat física (escalfament, estiraments, exercici aeròbic, etc.).

BATXILLERAT

• *Hàbits per a una pràctica correcta d'activitat física 2*

- Indicacions per a una activitat física saludable i autònoma.
- Tria d'activitats físicoesportives en l'edat adulta en funció de la millora de la salut corporal i de les característiques personals.
- Beneficis de l'activitat física i adaptacions orgàniques (en el cas de l'alumnat del batxillerat científic, relacionar exercici amb metabolisme de glúcids i lípids en l'exercici físic, importància de l'aigua en el metabolisme, etc.

Font: J. Llamas (36)

INTERDISCIPLINARIETAT EN L'EDUCACIÓ PER A LA SALUT	
Ciències Experimentals	<ul style="list-style-type: none"> • Alimentació i cultura. • Transtorns alimentaris (anorèxia i bulímia). • Elaboració de "diètes equilibrades". • La piràmide alimentària. • Coneixement del propi cos. Sistemes corporals (estructura i funcionament de l'aparell respirator, cardiovascular, digestiu, etc.). • Aparell locomotor (estructura, fractures i lesions, etc.).
Ciències Socials	<ul style="list-style-type: none"> • Concepte de cos al llarg de la història i segons les cultures. • Models estètics.
Tecnologia, Informàtica i Expressió Visual i Plàstica	<ul style="list-style-type: none"> • Recerca de webs de salut a internet. • Elaboració de materials per a jocs d'aplicació a l'aula (targes, taulells, etc.). • Disseny de cartells per a l'aula sobre hàbits de salut.
Llengües	<ul style="list-style-type: none"> • Comprensió lectora d'articles sobre salut. • Adquisició i comprensió de vocabulari (alimentació, nutrició, anorèxia, bulímia, etc.).

Font: J. Llamas (36)

La nostra opinió sobre la proposta és força correcta, tot i que trobem a faltar un apartat que es podria titular "l'estil de vida" que agrupés els temes relatius al sedentarisme, l'estil de vida actiu, les motivacions per a la pràctica, per a la no pràctica i per a l'abandó, i que fos l'eix vertebrador d'actuacions sobre dilemes morals individuals i socials sobre la salut, i sobre el desenvolupament de les habilitats cognitives relacionades (i dels tipus de pensament). En l'apartat de materials curriculars n'inclouem unes quantes propostes concretes.

2.7.4.- L'educador com a model.

El professorat pot ser un agent educador molt important. La família és, sens dubte, l'agent educador més important en temes de salut en les primeres etapes. És

impossible ajudar a evolucionar als nens cap als estadis de creixement moral més alts si des de casa no han assolit correctament els estadis anteriors.

Les famílies i els educadors som un element clau en el procés educatiu, i podem ser-ho tant en el sentit positiu alhora de transmetre actituds i valors que treballin a favor d'una vida activa, com en el sentit negatiu transmetent just el contrari.

Si un nen creu que no val o no serveix per a l'activitat física, el dia de demà serà una persona sedentària i, segurament, tindrà problemes d'autoimatge. Per això resulta fonamental com treballem l'activitat física perquè sigui viscuda pels nens i nenes d'una forma positiva i la puguin integrar en el seu dia a dia com a hàbit saludable.

I en aquest punt val la pena reflexionar com aprenem i quines son les condicions que cal treballar per incorporar hàbits saludables.

El nen/a ho aprèn tot

El nen/a aprèn per modelatge

El nen/a aprèn si està motivat

El nen/a aprèn si li es útil i li representa beneficis

El nen/a aprèn millor si tria i es fa responsable del seu aprenentatge

El nen/a aprèn millor si hi ha un ambient d'afecte i bon humor

El nen/a aprèn més quantes més persones significatives participin en l'adquisició dels aprenentatges

Per tot això els pares i els educadors som molt importants en aquest procés: podem ser facilitadors d'aprenentatges, som un model pels nens i nenes, podem fer-los veure un altre punt de vista sobre qualsevol cosa, podem obrir un ventall de possibilitats per facilitar la tria responsable d'una conducta, som capaços de crear un bon ambient on aprendre sigui una activitat divertida i per suposat som unes persones molt significatives.

La societat, la família i els educadors interactuem amb els nens/es pel què fem i pel què som, a través de les nostres actituds i aptituds podem esdevenir un model per a la identificació

Si volem transmetre un estil de vida actiu, no podem ser sedentaris convençuts. Sabem que l'activitat física millora el nostre estat físic i psicològic, i dona benestar. El ritme de vida ens porta a pràctiques i estils de vida sedentaris i quan aquest sedentarisme comença a ser preocupant sovint passem a l'altre extrem i comencem a fer molta activitat física de cop, sense cap període d'adaptació, el què ens portarà de nou al sofà. El punt mig on un es trobi bé i pugui mantenir els canvis que es produeixin és l'estil de vida actiu.

Per a millorar la meua salut i la dels meus alumnes (o fills) puc portar un estil de vida més actiu si :

- Aprofito totes les petites activitats físiques de cada dia, com per exemple: caminar, córrer, pujar i baixar escales, les activitats domèstiques, anar de compres, etc.
- Procuo que els horaris siguin el més regulars possible.
- M'escolto quan faig activitat física, i baixo el ritme si noto qualsevol senyal de malestar o dolor.

- Controlo la respiració, ha de ser rítmica, completa i el més pausada possible.
- Organitzo rutines realistes i flexibles en funció del temps que tinc.
- Faig activitats en grup, amb altres persones; això ajuda a establir compromisos.
- Poro atenció als hàbits posturals. Les males postures (estàtiques i dinàmiques) poden generar problemes locomotors.

Hem de treballar la motivació per afavorir el desenvolupament de l'activitat física i promoure hàbits i actituds saludables en els nens i nenes. La motivació externa (administració de premis i càstigs) pot donar resultats a curt termini, però és difícil de mantenir el nivell de motivació a mig termini. La motivació disminueix quan els nens i nenes perceben que han rebut premis degut a factors externs com la sort, la simpatia del públic o altres. Si la motivació és interna (que neix de la pròpia voluntat del nen/a) les possibilitats d'èxit són més grans. Quan els factors són interns, com anar ben preparats, fer-ho bé, tenir bona autoestima..., la motivació augmenta.

Cal vincular la pràctica d'activitat física amb sensacions agradables i divertides! Es tracta que els nens i les nenes se sentin bé realitzant algun tipus d'activitat física. Només així l'activitat resultarà gratificant.

Les motivacions variaran en funció dels nens i nenes, però possiblement podem promoure:

- la necessitat fisiològica d'estar en forma,
- la necessitat d'estima: de ser competent i guanyar-se l'aprovació i el reconeixement dels altres,
- la necessitat cognitiva de saber, entendre i explorar,
- la necessitat d'autorealització de trobar satisfacció desenvolupant el propi potencial.

Podem fer coses per a nosaltres mateixos (som un model) i per als nens i les nenes.

El que podem fer respecte nosaltres mateixos és:

- Prendre consciència de la importància de la pràctica de la activitat física per sentir-se millor i per prevenir els riscos derivats del sedentarisme
- Decidir-te a portar un estil de vida més actiu i apostar per la salut.
- Valorar que pot ser un model en molts sentits i que els nois i noies, quan són petits, s'identifiquen amb el teu estil de vida. Cuida't perquè es cuidin.

El que podem fer respecte els nois i noies és :

- Donar a conèixer els beneficis que aporta la pràctica d'activitat física i els riscos que comporta no practicar-ne cap.
- Afavorir la pràctica de la activitat física d'una forma positiva i afavorir actituds i comportaments favorables a la pràctica d'exercici físic dins i fora de l'àmbit escolar.
- Desenvolupar la capacitat crítica dels nois/es respecte a l'ús del seu temps lliure i d'oci. Cadascú ha de ser responsable del que fa, i del que no fa.

Tant important és procurar l'adquisició d'hàbits saludables, com que aquest aprenentatge sigui positiu i significatiu. Hi ha algunes conductes i actituds que hauríem d'evitar per aconseguir l'objectiu que ens proposem:

- *Pressionar massa*, recordem que aquesta adquisició hauria de fer-se bàsicament perquè sigui una decisió del nen/a envers la seva salut, Si nosaltres forcem la decisió podem fer baixar la motivació i fer que ho visqui com una imposició o obligació.
- *Menysprear* les decisions no compatibles o contràries a les nostres intencions. Probablement serà més eficaç valorar i reforçar les actituds i conductes, però petites que siguin, que van en la línia del que volem.
- *Fer comparacions que generin competitivitat* no ajuda a crear un ambient agradable i on tots ens trobem a gust per aprendre, En canvi cal situar-se en dinàmiques que generin cooperació i respecte on cadascú pugui manifestar-se com es. Cal afavorir un espai d'aprenentatge i de vivència personal positiu per a tots. Cal evitar de totes totes la competitivitat que comporti diferenciacions jeràrquiques, que generin marginació.

2.7.5.- La promoció d'un estil de vida actiu.

La National Association for Sport and Physical Education dels EUA recomana que els infants acumulin entre 30 i 60 minuts d'activitat física per dia en forma contínua o intermitent, com a estratègia per a combatre el sedentarisme.

Molt en relació amb la promoció d'un estil de vida actiu, i la prevenció del sedentarisme i les seves conseqüències, el Consell Assessor sobre l'Activitat Física i la Promoció de la Salut de la Generalitat de Catalunya proposa com a objectius de salut i disminució de risc per a l'any 2010 (11)

- D'aquí a l'any 2010 cal reduir la prevalença de persones majors de 17 anys absolutament sedentàries durant el temps de lleure fins al 14% (el nivell l'any 2002 és 18,1%).
- D'aquí a l'any 2010 cal augmentar la prevalença de persones majors de 18 anys que realitzen activitats físiques vigoroses durant el temps de lleure com a mínim tres cops per setmana fins el 19% (el nivell a l'any 2002 és 14,7%).
- D'aquí a l'any 2010 cal augmentar la prevalença de persones majors de 17 anys que fan exercici durant el temps lliure fins al 56% (el nivell l'any 2002 és 49,0%).
- D'aquí a l'any 2010 cal augmentar la prevalença de persones majors de 17 anys que caminen més de 30 minuts diaris fins al 76% (el nivell l'any 2002 és 60,5%).
- D'aquí a l'any 2010 cal reduir el percentatge d'abandonament de la pràctica d'exercici físic en el temps de lleure en els menors de 35 anys fins al 70% (el nivell l'any 2002 és 78,0%).

Des del Departament de Salut s'estan preparant uns cartells que se situaran al costat dels ascensors, en què suggeriran pujar o baixar a peu. El rètol argumentarà que no utilitzar sempre l'ascensor és un hàbit saludable que pot ser bo per al cor i allargar la vida. Està previst oferir aquests cartells a les empreses privades i públiques. Al costat de les portes de sortida dels transports públics es planeja incorporar un missatge que dirà una cosa semblant a: "*Baixa una parada abans d'arribar. Caminar és saludable*".

3.- Materials curriculars de promoció de la salut.

Els materials més emprats per a la promoció de la salut a través de l'activitat física són: la pròpia activitat física, i el paper de l'educador, o del professor, que tutela l'activitat. Aquests dos aspectes ja els hem desenvolupat al llarg del treball.

En aquest apartat ens referirem especialment als materials impresos, que representen un suport didàctic que facilita la connexió entre la teoria i la pràctica i que la seva elaboració i ús permet conjugar conceptes teòrics (saber què) amb procediments (saber com) i fins i tot actituds (saber ser). També afavoreix que el coneixement teòric s'experimenti, s'interioritzi, s'aprengui i es viculi a la pràctica.

L'ús d'aquest tipus de materials no garanteix per sí mateix que l'alumnat millori el seu estil de vida actiu més enllà de l'escola, però sí que serveix per a la presa de consciència, contribueix a les actituds i creences i permet prendre decisions informades en el futur.

3.1.- Tipus i possibilitats.

Qualsevol elaboració o tria d'un material concret té una intencionalitat determinada, vol transmetre uns valors i coneixements determinats i obeeixen a una determinada opció moral, cultural, i fins i tot política, sobre l'educació, la salut i l'activitat física. És per aquest motiu que, en funció de la situació personal de cadascú (per l'alumnat, pel centre, pel professorat...) haurem de fer una tria determinada, i fins una modificació o creació de nous materials.

Presentarem els materials classificats pels diferents hàbits de salut relacionats amb l'activitat física i, per tal de facilitar el seu ús, els identificarem també sota dos criteris:

- a) segons si es tracta de material teòric, material de connexió teoria-pràctica, material crític o material d'avaluació.
- b) segons el nivell educatiu al qual van adreçats (primer cicle de l'ESO, segon cicle de l'ESO, batxillerat).

Qualsevol d'aquests aspectes es pot modificar efectant senzilles adaptacions en l'orientació del material segons convingui o segons quina sigui la intencionalitat del professor que el vulgui fer servir. Per aclarir les classificacions i per facilitar les possibles adaptacions a poder fer, passem a exposar els trets identificadors de cadascun dels criteris emprats.

Material teòric o informatiu: Alguns materials són per aplicar a sessions pràctiques (molt pocs), mentre que la majoria de materials proposats són per a treballar fora de les sessions pràctiques d'activitat física. En general, els materials teòrics o informatius sobre activitat física i salut reforcen la divisió entre la teoria i la pràctica (una cosa és el llibre de text o el dossier de treball teòric, i altra és la pràctica de l'activitat física). No faciliten la vivenciació necessària per facilitar un aprenentatge correcte.

Material de connexió teoria-pràctica: La majoria de materials proposats són de connexió teoria-pràctica. Intenten conjugar els conceptes teòrics (saber què) amb procediments (saber com) i inclús actituds. Es poden realitzar durant la sessió pràctica. Aquest tipus de material afavoreix que el coneixement teòric s'experimenti, es vivencii i s'aprengui durant la pràctica d'activitat. Un aprenentatge vivencial serà més significatiu i enriquidor i és més probable que faciliti una millor assimilació i integració dels continguts conceptuals.

Com a material de connexió teoria-pràctica contemplem els materials de recopilació, tot i que no es realitzen dins la sessió pràctica. Serveixen per a donar unitat a tota la feina feta al llarg d'un temps determinat (el trimestre, el curs escolar...). Es poden recopilar fitxes (a les que l'alumnat respon a una sèrie de preguntes), dossiers (que recopilen determinats tipus d'exercicis i explicacions, retalls de revistes, de diaris, etc. sobre un tema determinat), i també pot considerar-se com a material de recopilació els diaris de l'alumne i els quaderns de classe.

Material crític: són els materials per a la reflexió i que intenten promoure una actitud crítica, ajudant a clarificar una sèrie de valors, ajudant a modificar les creences i distorsions relacionades amb la salut i l'activitat física. En aquests materials és fonamental l'actitud i els comentaris del professorat en les classes que tinguin relació amb les qüestions controvertides. I és que el tema de la promoció de l'actitud crítica és molt delicat perquè està vinculat a valors i aspectes morals i ètics. El professor és la part més important d'aquest tipus de materials. Cal estar molt sensibilitzat amb el tema i requereix una reflexió prèvia sobre què suposa utilitzar aquest material i tenir present com actuar, què dir, i quina actitud cal mantenir a classe, de manera que hi hagi una coherència del tot necessària per a utilitzar aquests materials.

Cal saber que aquest tipus de materials impliquen unes dinàmiques de grup que sempre estaran capitalitzades pels alumnes més participatius. Com que hi ha alumnes que semblen "invisibles" per la seva escassa o nul·la participació, cal combinar aquests materials amb d'altres de caire més individual (com fitxes, diaris, redaccions, etc.) per tal de "donar veu" a aquests alumnes i poder tenir dades per controlar el seu aprenentatge.

L'experiència de l'aplicació dels programes de promoció de la salut realitzats per l'Institut Municipal de Salut Pública de Barcelona ens diu que les orientacions més bones en la promoció de la salut són aquelles que qüestionen les normes socials i les que reforcen la individualitat davant la societat (3).

Orientació	Enfoc	Finalitat	Mètodes	Efecte sobre actituds i conductes
Racional	Informació	Fets, efectes i conseqüències	Xerrades i conferències; preguntes i respostes	Pobre *
Basats en el desenvolupament	Educació afectiva	Autoestima, autoconfiança, habilitats sobre la presa de decisions	Xerrades; discussió; solució de problemes; mínim rol playing	Moderat **

Normes socials	Alternatives a la conducta insana	Autoestima; disminueix l'avorriment; no es focalitza sols en la conducta insana	Participació comunitària; tutoria; activitats lúdiques	Bo ***
Reforçament social	Presions socials. Finalitat	Identificació de presions socials; habilitats de rebuig de conductes insanes; conseqüències físiques i socials dels hàbits insans	Discussió; modelatge de conducta; rol playing; compromís públic de les opcions sanes	Bo ***

Font: Carles Ariza i cols. (3)

Material d'avaluació: En aquest apartat proposarem materials per a l'avaluació de la teoria, no de la pràctica. Aquells materials que impliquin una avaluació pràctica han de tenir una orientació cap a la teoria, de manera que no quedi desvinculat un aspecte de l'altre. Pel que fa a la salut s'ha d'evitar avaluar només amb tests de condició física ja que es transmet de manera inequívoca que allò realment important són els resultats, el rècord, la millor marca, la competició, i no pas els aspectes que són propis de l'activitat física saludable (la pràctica, el procés, la continuïtat). Aquest tipus de material permet, a més, descobrir el significat de les activitats que es plantgen a classe, quins coneixements s'han adquirit i quins es consideren importants.

3.2.- Propostes de materials curriculars.

Al marge dels diferents tipus i possibilitats, hem agrupat totes les activitats proposades en quatre grans blocs:

- materials d'educació postural,
- materials de condició física, respiració i relaxació,
- materials d'estil de vida actiu-sedentarisme,
- materials generals d'activitat física i salut.

Cadascun d'aquests blocs l'hem desenvolupat amb un conjunt d'activitats exemplificadores. La relació d'activitats no és un recull exhaustiu, sinó que vol ser un ventall de possibilitats que alhora obri noves idees per a fer més adaptacions o noves interpretacions de la teoria a través d'activitats pràctiques.

Com que la llista de les activitats proposades no vol ser una llista tancada, hem inclòs un cinquè bloc d'activitats que titulem "d'altres possibles propostes" que apunta altres possibilitats, no menys vàlides que les detallades en els blocs anteriors, i que vol donar peu a aquesta acció de creació de noves idees (algunes d'elles es troben exposades en la bibliografia del treball, d'altres són propostes pròpies pendents de concreció).

Totes les propostes les podreu trobar en el document d'activitats de la llicència.

3.2.1.- Materials d'educació postural.

En proposarem els següents materials:

- Valoració de l'alineament corporal.
- Tríptic informatiu sobre educació postural.
- Detecció de problemes d'esquena en edat escolar.
- Accions quotidianes correctes-incorrecetes.
- El meu descans.

3.2.2.- Materials de condició física, de respiració i de relaxació.

En proposarem els següents materials:

- 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?.

3.2.3.- Materials d'estil de vida actiu – sedentarisme.

En proposarem els següents materials:

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.

3.2.4.- Materials generals d'activitat física i salut.

En proposarem els següents materials:

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.

3.2.5.- D'altres possibles propostes

En aquest apartat apuntem tot un seguit de propostes que poden servir per a ampliar i personalitzar les activitats i materials curriculars a utilitzar en cada centre:

Diada de la salut: jornada que inclogui tallers i activitats relacionats amb la salut i altres eixos transversals de l'àmbit educatiu (seguretat i prevenció, educació ambiental, pau, etc.). Fóra ideal que les famílies poguessin participar.

Excursions per l'entorn i sortides extraescolars per a fer noves activitats físiques que resultin gratificants i que generin un enriquiment d'experiències positives vers l'activitat física.

Diploma d'alumne/a amb un estil de vida actiu i saludable. Es pot fer entrega com a premi o com a final d'un seguit d'accions saludables que es valorin al llarg d'un temps.

Lectura, comentari i debat d'articles de premsa proporcionats pel professorat i/o l'alumnat relacionats amb la salut en general.

Recopilació, per part de l'alumnat, d'articles de premsa, anuncis, etc. sobre temes de salut (dopatge, alimentació, malalties...). Útil com a contribució al grup-classe i que pot ser avaluable pel professorat.

Confecció d'un **póster** sobre salut a l'escola/salut a casa per part de l'alumnat, com a resum final de tots els continguts treballats al llarg del curs, el trimestre o la unitat didàctica.

Confecció d'un **joc de salut**: el trivialsalut, la piràmide de la salut (joc de velocitat mitjançant relleus per equips que impliquin la participació col·lectiva per a completar la correcta realització de la piràmide alimentària. En dues zones ben diferenciades, cada grup disposa d'una sèrie d'aliments i d'una piràmide alimentària de paper. Cada component del grup surt corrents i haurà de recollir una targeta amb el dibuix d'un aliment i col·locar-la correctament a la zona de la piràmide que li correspongui. Un cop fet això, torna ràpidament per a donar el relleu a un company, qui realitzarà la mateixa operació fins finalitzar totalment la piràmide alimentària. Es valorarà la rapidesa i el nombre d'encerts aconseguits).

Assistència a una **xerrada-conferència** en el propi centre atenent a la utilització de programes preparats per diverses institucions per a la promoció de diferents aspectes de salut.

Preparació de **dietes** equilibrades aprofitant sortides de **colònies**, o fins i tot sortides d'un dia a la platja, a fer activitats a un parc, caminades per la muntanya, etc. i comparar la dieta aconsellable amb l'alimentació realitzada per l'alumne.

Visionat d'una **película** sobre trastorns alimentaris i debat posterior. És interessant que l'alumne aporti les seves opinions, inquietuds, dubtes.

Circuit d'observació postural (tant de postures estàtiques com dinàmiques). Imitació de maneres de caminar, de seure, de córrer dels companys.

Amb ocasió d'algun **accident** a la classe d'EF (hemoràgia nasal, ferides per una caiguda, esguinços, etc.), exemplificar després com cal actuar.

Confecció d'un **póster** amb les normes d'atenció a un accidentat, i amb les normes d'evacuació que pugui estar penjat al gimnàs.

Circuit atlètic de proves que contemplin l'aplicació de normes de salut i activitat física: estació aeròbica, estació de flexibilitat, potenciació de cames i abdominals, execució de postures correctes (transport de càrregues), dutxa...

Visionat d'una **película** sobre dopatge esportiu i debatre els efectes a curt termini i a llarg termini que comporta.

Retalls de diari sobre casos de dopatge esportiu que donin peu a un debat de tota la classe.

Lectura del **llibre** d'Inma Obiol i Pedro Hernández "*Corre, Manel, corre!*" , de l'ed. Eumo-Octaedro, Barcelona, 1998, i treball sobre el mateix.

Vinculació escola – entitats socials properes (Ajuntament, clubs, gimnasos, associacions de veïns, espais, punts d'informació juvenil, etc.).

Difusió de notícies i activitats a les **ràdios, TV i premsa locals**.

4.- Valoracions finals.

El fet de parlar d'Activitat Física Saludable implica el reconeixement implícit de l'existència d'una Activitat Física No Saludable. Fins a quin punt una activitat és saludable?, a partir de quin punt deixa de ser saludable?, existeix una frontera clara?, és la mateixa frontera per a tothom?.

Aquest treball ha intentat donar resposta a totes aquestes preguntes, a més de marcar pautes per a una correcta promoció de les Activitats Físiques Saludables en el món de l'educació.

Per a que l'educació per a la salut sigui eficaç cal que els centres educatius treballin de manera conjunta amb les famílies. Això ajuda a consolidar l'educació rebuda. En ocasions es produeix un distanciament entre el centre educatiu i la família en passar de primària a secundària. I és en secundària quan el cos experimenta els canvis de l'adolescència (tant físics com psicològics). Mereix una especial atenció l'etapa de secundària pel que fa a l'activitat física i la salut.

Al "Llibre Blanc de l'Esport" (11) es fan tot un seguit de propostes d'esport i salut, de les qual volem destacar les següents:

- Convertir les escoles en centres de promoció de l'exercici físic dins i fora de l'horari lectiu.
- Igualment, la família cal que tingui consciència que pot jugar un gran paper cívic en la promoció de l'exercici físic de diverses maneres: reconeixent el sedentarisme com un risc de salut i l'obesitat com una malaltia, treballant junts en la modificació de la conducta de salut,...
- Cal potenciar la responsabilitat individual i col·lectiva en el manteniment d'hàbits saludables.
- Calen més publicacions, àudio-visuals i llibres amb consells per fer exercici físic segons cada necessitat.
- Cal fer campanyes per conscienciar a la gent que abans de començar a fer exercici físic ha de tenir en compte el seu estat de salut, informant-se sobre quina és l'activitat que li pot anar millor i quines pautes ha de seguir a l'hora de fer exercici físic.

El treball realitzat en aquesta llicència és una proposta que va en aquesta direcció, dins de l'àmbit educatiu. Des d'aquí vull fer una crida al Departament d'Educació per tal de poder difondre aquest treball a les escoles.

Segons Peiró (42) cal integrar a nivell teòric l'activitat física i la salut en el Projecte Educatiu de Centre. Aquest fet donarà un referent a partir del qual ordenar i planificar l'activitat docent, a partir del qual poder seleccionar els continguts, les estratègies metodològiques i les activitats a l'hora de dur un enfoc real d'activitat física i salut en l'àmbit escolar.

La mateixa autora (20) destaca que la percepció que tingui l'alumnat de les seves experiències físiques passades i presents és fonamental per que segueixi implicant-se en activitats físiques més enllà de les classes d'educació física escolar.

L'àrea curricular que més incidència té en la promoció de l'activitat física i la salut és l'educació física. Ara bé, l'alumne fa dues hores d'educació física a la setmana. I si descomptem les pèrdues de temps lògiques dels desplaçaments entre instal·lacions, el temps de vestidors, i el temps que es perd durant la pròpia sessió de classe, ens trobarem que el temps real de pràctica és inferior al de no pràctica. Així que un alumne que només faci activitat física a l'escola, amb prou feines farà una hora a la setmana de pràctica real. El que resulta totalment insuficient. Cal promoure la pràctica de l'activitat fora de les escoles.

De Moreno Blanco (39) destaquem les següents valoracions:

- Destacar la importància que en l'edat escolar tenen certs agents de socialització com: família, "iguals", escola i mitjans de comunicació, que poden contribuir de manera decisiva en el desenvolupament d'estils de vida de nens i joves. A través d'aquests agents de socialització els nens van aprenent diferents tipus d'activitat física, jocs, esports, activitats en el medi urbà i natural.
- Des de la família, els estils de vida poden ser o no reforçats amb els exemples de pràctica d'activitat física dels pares. Constituint un model a imitar de primer ordre.
- Per la seva part, la institució escolar representa un escenari ideal per influir en la pràctica d'activitats físiques. Cal que l'EF escolar es plantegi com a objectiu prioritari la creació d'hàbits de vida saludable. Això ens ha de fer reflexionar si el més important és la pràctica d'aquestes activitats saludables (tot i que sigui d'una manera obligada i repetitiva) o la motivació envers l'activitat física en general (tot i que no segueixi els patrons d'AF saludable). Cal un replantejament a fons del que s'està fent el l'EF escolar i del que s'hauria de fer.

Una altra consideració sobre l'assignatura d'educació física és que diversos estudis relacionen l'actitud cap a la pràctica d'activitat física amb el fet que les classes d'educació física representin una experiència positiva. Des d'aquest punt de partida, cal advertir que aquell professorat que realitza un sistema d'avaluació quantitatiu o qualitatiu mínimament exigent, està creant persones amb experiències negatives (l'alumne percep la seva inaptitud). És aquest un model correcte de promoció de la salut?. Aconsegueix que les persones incorporin conductes per a la seva vida futura?.

En el món educatiu segueix havent-hi una manca de tractament global dels problemes relacionats amb l'educació per a la salut. Cal una nova manera d'organitzar el coneixement des dels temes transversals que converteixi les carències educatives en els veritables nuclis articulats d'un currículum alternatiu.

És important establir ponts de contacte entre el que s'ensenya a l'escola i la societat (família, associacions esportives locals, institucions públiques i privades) per tal que l'aprenentatge pugui perdurar i aplicar-se fora de l'escola. Amb aquest pretext Higinio Arribas (a A. Fraile, 24) proposa integrar a l'escola activitats de l'entorn i educar i fomentar l'estil de vida actiu, el lleure actiu, fora del centre (i no centrar-se tant en les activitats pròpies de l'escola, com si es tractés d'uns continguts sense lligams amb l'exterior).

5.- Bibliografia.

Aquest llistat bibliogràfic està ordenat alfabèticament.

1.- AMERICAN COLLEGE OF SPORTS MEDICINE (1991), "Guidelines for Exercise Testing and Prescription". Filadelfia: LEA & Febiger, 4^a ed.

2.- ARIÑO, Jesús; BENABARRE, Rossend. "Educació Física. Segon cicle ESO. Projecte Olímpia". Ed. del Serbal. Barcelona, 2003.

3.- ARIZA, Carles; NEBOT, Manel; DIEZ, Elia; PLASENCIA, Antoni. "Los programas de promoción de la salud en la edad escolar". Tándem, revista de la Educación Física núm. 8. Juliol 2002.

4.- BLASCO, T. "Actividad física y salud" Ed. Martínez Roca. Barcelona. 1994.

5.- BONAVENTURE, Georges. *Vers une autre conception des structures du sport?*. Revue de l'Education Physique, vol 42, 4. 2002.

6.- CAMACHO, Antonio, i altres. *Estudio sobre indicadores de salud relacionados con la actividad física en escolares de 12 a 16 años*. Revista Digital www.efdeportes.com Buenos Aires, any 8, núm. 54, novembre 2002.

7.- CAPDEVILA, Lluís. "Actividad física y estilo de vida saludable". Ed. Universitat Autònoma de Bellaterra. 1999

8.- CASIMIRO, Antonio J.; TERCEDOR, Pablo. "Educar para la salud desde la educación física escolar". Tándem. Revista de la Educación Física, núm. 8, juliol 2002.

9.- Conferència Europea de Promoció de la Salut al lloc de Treball. "*Promoción de la salud en el lugar de trabajo*". Libro de actas. Ed. Ajuntament de Barcelona. 1992.

10.- Consejo Superior de Deportes. "Eurofit para adultos. Test europeo de aptitud física". Ed. Ministerio de Cultura, 1998.

11.- Consell Català de l'Esport. "Llibre Blanc de l'Esport". Ed. Generalitat de Catalunya. Barcelona, 2003.

12.- CHAMARRO, A. "Determinantes psicosociales de la práctica de ejercicio físico en un centro penitenciario". Tesis doctoral no publicada. Universidad de Salamanca. 1997.

13.- DE LA CRUZ, Jordi. "Hábitos de salud en la educación física". Revista Española de Educación Física y Deportes vol IV, núm. 4, 2000.

14.- DELGADO, M. "El entrenamiento de las cualidades físicas en la enseñanza obligatoria: salud versus rendimiento". Habilidad Motriz núm. 9, 1997.

15.- Departament de Sanitat i Seguretat Social. "Llibre Blanc de l'Activitat Física i Promoció de la Salut". Ed. Generalitat de Catalunya. Barcelona, 1991.

16.- Departament de Sanitat i Seguretat Social. "Guia per a la promoció de la salut per mitjà de l'activitat física". Ed. Generalitat de Catalunya. Barcelona, 1994.

- 17.- DEVÍS, J.; PEIRÓ, C. "Prescripción del ejercicio físico para la salud en la edad escolar: aspectos metodológicos, preventivos e higiénicos". Gaceta sanitaria núm. 33, 1992.
- 18.- DEVÍS, J. "Actividad física, deporte y salud". Ed. INDE. Zaragoza. 2000.
- 19.- DEVÍS, J.; PEIRÓ, C. "La salud en la educación física escolar: ¿qué es lo realmente importante?". Tándem. Didáctica de la Educación Física núm. 8, juliol 2002.
- 20.- DEVÍS, J.; PEIRÓ, C. "Actividad motriz y salud en la escuela". Cuadernos de Pedagogía núm. 322, març 2003.
- 21.- DUDA, J.L. "Ejercicio físico, motivación y salud: aportaciones de la teoría de las perspectivas de meta", en DEVIS, J (coord.) La educación física, el deporte y la salud en el siglo XXI. Alcoi. Marfil, 2001.
- 22.- ESCALONA, Roberto; FAYAD, Sara. "Dosificación del trabajo aeróbico para el fortalecimiento y preservación de la salud". Cuadernos de Psicología del Deporte núm 1, Vol 3. 2003.
- 23.- ESCOBAR, Oscar Oswaldo. "Programació dels exercicis físics en infants amb excés de percentatge de greix corporal". Revista Apunts d'Educació Física i Esports núm. 74.
- 24.- FRAILE ARANDA, Antonio; i cols. "Actividad física y salud. Educación secundaria". Ed. Junta de Castilla y León, Consejería de Sanidad, 2003.
- 25.- GELONCH, Maria Núria. *El sistema de comportaments, actituds i valors dels adolescents (12-16) en relació a la salut i les bases comparatives de propostes curriculars en educació per a la salut a secundària*. Llicència d'estudis retribuïda. Curs 1993-94.
- 26.- GERMAIN, Patrick. "La armonía del gesto". Ed. Los Libros de la Liebre de Marzo. Barcelona, 1993.
- 27.- GOMEZ, Maria Teresa; IZQUIERDO, Eugenio. "El raquis en el niño y adolescente. Una línea básica de actividades". Libro de Actas del I Congreso de la Asociación Española de Ciencias del Deporte (vol I). Ed. Facultad de Ciencias del Deporte. Universidad de Extremadura. Cáceres, 2000.
- 28.- GONZÁLEZ ARÉVALO, Carles. "Trivial-salut". Tándem, revista de Educación Física núm. 8. Juliol 2002
- 29.- GUILLET, René; GENÉTY, Jean. "Manual de medicina del deporte". Ed. Toray-Masson. Barcelona, 1978.
- 30.- GUTIERREZ SAN MARTÍN, M. "Actividad física, estilos de vida y calidad de vida". Revista de educación física nº 77. A Coruña (2000).
- 31.- HERRADOR, Julio Angel; LATORRE, Pedro Angel; ZAGALAZ, M^a Luisa. "La postura: consideraciones preventivas, higiénicas y educativas". Revista de Educación Física, núm. 87, 2002.

32.- HOWLEY, Edward T.; i FRANKS, B. Don. "Health Fitness. Instructor's Handbook". Ed. Human Kinetics Books. Illinois, 1992.

33.- ISIDRO Donate, Felipe. "Recursos d'educació per a la prevenció de les patologies musculoesquelètiques –mal d'esquena- a l'escola" Llicència d'estudis retribuïda. Curs 2002-2003.

34.- LATORRE, Pedro Angel; HERRADOR, Julio Angel. "Valoració de la condició física per a la salut". Ed. Paidotribo, Barcelona, 2003.

35.- LATORRE, Pedro Angel; HERRADOR, Julio Angel. "Valoració de la condició física per a la salut". Apunts d'Educació Física i Esports núm. 73, FALTA ANY (2003 o 2004).

36.- LLAMAS, Josué. "La educación física, un referente imprescindible para la práctica de hábitos de salud escolar". Tándem. Didáctica de la Educación Física núm. 14, gener 2004.

37.- LOPEZ MIÑARRO, P.A.; MEDINA, J.. "Mitos y creencias erróneas acerca de la actividad física y el deporte: efectos perjudiciales para la salud y estrategias de intervención docente para su erradicación". Revista de Educación Física núm. 75.

38.- LOPEZ, Víctor M.; MONJAS, Roberto; PEREZ, Darío. "Buscando alternativas a la forma de entender y practicar la Educación Física". Ed. INDE. Barcelona, 2003.

39.- MORENO BLANCO, Francisco. "Promoción de estilos de vida saludables a través de la actividad físico-deportiva". Revista Española de Educación Física y Deportes REEFD Vol. XI nº 4, 4rt. trimestre 2003.

40.- OSORIO, F. J.. "Fisiología aplicada al niño en ejercicio". Revista Chilena de Educación Física. 1991.

41.- PASCUAL, C. "Ideologías, actividad física y salud". Revista de Educación Física núm. 60, 1995.

42.- PEIRÓ, Carmen (Universitat de València); "*La educación física para la salud en la escuela: modelos teóricos y materiales curriculares*". Actas del Segundo Congreso Internacional de Educación Física. Ed. FETE-UGT Cádiz, set. 2000.

43.- PEREZ Samaniego, V. i Devís Devís, J. "La promoción de la actividad física relacionada con la salud. La perspectiva de proceso y de resultado". Rev.int.med.cienc.act.fis.deporte núm 10, juny 2003.

44.- RANSFORD, P. "A role for amines in the antidepressant effect of exercise: a review". Medicine Sciences and Sport Exercise: 14, 1982.

45.- SANCHEZ BAÑUELOS, Fernando. *La actividad física orientada hacia la salud*. Biblioteca Nueva. Madrid, 1996.

46.- SANTAELLA Luis Fernando; DELGADO Manuel. "Modificació d'actituds vers l'activitat física orientada a la salut en 4t. de primària". Revista punts d'Educació Física núm. 73.

47.- SEGURA, Manuel; EXPÓSITO, Juana R.; ARCAS, Margarita. "Programa de competència social: habilitats cognitives, valors morals i habilitats socials", Ed. Departament d'Ensenyament. Barcelona. 1998.

48.- TERCEDOR, P. *La promoción de la actividad física orientada hacia la salud. Un camino por hacer*. Revista Motricidad, núm. 4. Granada, 1998.

49.- TUERO, Concepción; MARQUEZ, Sara, DE PAZ, José Antonio. "Análisis de un modelo de Cuestionario de Valoración de la Actividad Física durante el Tiempo Libre: validación y adaptación a la población española del LTPA". www.efdeportes.com Revista Digital, Buenos Aires. Núm. 28, diciembre 2000.

50.- TUR, Fr. Xavier. *Educació postural per a la salut*. Llicència retribuïda 1999-2000.

51.- VALDES Hiram M.. "Personalidad y deporte". Ed. INDE. Barcelona. 1998.

52.- Dr. VALLBONA, Carles. "L'exercici físic com a font de salut a totes les edats", al llibre d'actes de les Primeres Jornades sobre Medicina Preventiva i Predictiva. Ed. Fundació Mil·leni. Barcelona, 1999.

53.- VUORI, Ilkka. *Principios fundamentales para una promoción eficaz del deporte para todos*. Revista Olímpica XXVI-34 (2000). Ed. Comitè Internacional Olímpic.

54.- WEISS, M. I N. CHAUMETON, "Motivational Orientations In Sport" a: Horn, T. "Advances In Sport Psychology". Champaign, Human Kinetics, 1992.

RESUM FINAL

Les administracions públiques ja fa anys que tracten de fomentar nous estils de vida amb campanyes que tenen per objectiu prevenir comportaments perjudicials per a la salut (consum de tabac, de drogues, d'alcohol, etc.), crear hàbits de pràctica d'activitat física saludable (esport per a tothom, physical fitness...) i alimentació adequada. El principal problema que es troben aquestes actuacions és aconseguir l'adhesió necessària a aquesta mena de programes per provocar millores en la salut dels individus i de la societat.

En el cas de l'activitat física, el 50% dels participants que comença un programa d'activitat física l'abandona durant els tres a sis mesos de pràctica. La mera informació sobre els aspectes beneficiosos de l'activitat física sobre la salut no és suficient per a mantenir la motivació cap a la pràctica. Per afavorir l'adhesió a llarg termini a un programa d'activitat física són fonamentals els factors actitudinals i de diversió.

El repte que ens trobem davant els educadors, i especialment els professors d'educació física, és reunir, en un mateix programa de pràctica, elements saludables, d'esbarjo i, primer de tot, de satisfacció personal de l'alumnat. Tan sols així es podrà arribar a modificar les actituds de l'alumne/a com a pas previ per a la consolidació de comportaments positius cap a la pràctica d'activitat física saludable.

Com que els hàbits de vida queden establerts amb força ferma abans dels onze anys, cal incidir-hi des d'edats ben temperanes. Tant en l'àmbit escolar com en el familiar.

Metodològicament parlant, cal intervenir-hi des de diverses perspectives:

- a) A través del model mèdic s'ha de tractar d'orientar el treball de condició física cap a la noció de salut, evitant la pràctica d'exercicis contraindicats que puguin perjudicar d'alguna forma el desenvolupament del nen (la condició física i la salut, actitud postural, etc.).
- b) Seguint el model psicoeducatiu cal abordar de manera teoricopràctica sobre l'activitat física i la salut, tractant d'afavorir l'autonomia i la responsabilitat de l'alumne davant la pràctica d'activitat física.
- c) A través del model sociocrític cal que l'alumne reflexioni sobre els elements que envolten l'activitat física pel que fa a la salut (hàbits de vida no saludables; tabac, drogues, alcohol; activitat física i societat de consum; etc.).

La conjunció dels tres tipus d'actuacions aconseguirà incidir-hi en els diferents aspectes que tenen relació amb els factors que ajuden a la motivació interna vers l'activitat física, així com amb els factors que representen una barrera individual per a la pràctica d'activitat física.

