

ESPORT I SALUT

Mario Lloret.
*Professor d'Higiene i Primers Auxilis,
INEFC - Lleida.*

Introducció

Com a resultat de la inquietud que, fa temps, niuava dintre de mi, i de la presentació de l'article de J. Olivera, "Hacia un deporte educativo en una Educación Física renovadora" (1), on es presenta un estudi profund i exhaustiu de l'evolució històrica de les activitats físiques, m'he decidit a emprendre aquest treball per a l'orientació de les pràctiques esportives en relació al concepte tan usat de "salut". Del tractament pedagògic que J. Olivera desenvolupa al seu article considero necessari extreure els següents continguts per donar sentit a l'article que posteriorment exposarem. Així podem ressaltar:

1. "De les capacitats filogenètiques als esports individuals. Les esmentades pràctiques venen donades per la herència a través de l'evolució de l'home (córrer, arrossegar-se, gatejar, caminar, marxar, agafar, nedar, etc.)."
2. "De les activitats lluctatòries als esports de combat. Les pràctiques s'estableixen com a mitjà d'autoconeixement, control, respecte, disciplina, ritualitat, etc. i invertint el medi agressiu en medi formatiu."
3. "Dels jocs col·lectius als esports d'equip. Els jocs col·lectius representen pràctiques recreatives evolucionades d'un nivell sociocultural alt."
4. "De les pràctiques amb objectes als esports amb instruments. L'instrument és el símbol de la tècnica i del progrés de l'home. Aquestes pràctiques impliquen una coordinació molt fina i ajustada: ull-instrument-objecte."
5. "Des de l'embarcació de transport als esports nàutics. La navegació desenvolupa dimensions cognitives, relacionals, afectives i decisionals."
6. "De les pràctiques utilitàries als esports de lliscar. Són un tipus d'activitat que desenvolupen el sentit de l'equilibri i el domini d'un mateix."
7. "Dels recursos cinegètics i bèl·lics als esports de control i precisió. Aquestes pràctiques potencien el control, la concentració i la sorprenent inversió quant a la utilització d'uns instruments tradicionalment agressius i mortífers en pràctiques de caràcter formatiu."
8. "De les activitats eqüestres als esports hípics. En aquestes pràctiques s'obté una interacció real entre home i animal a la recerca d'una perfecta coordinació i adaptació genet-cavall que permeti assolir els objectius proposats."
9. "De les pràctiques eòliques als esports aeris. Aquestes pràctiques es desenvolupen per fomentar les habilitats aèries i el domini del cos en l'espai -aire- sentint el plaer de la suspensió."
10. "Dels artilugis mecànics als esports de motor. Aquestes esdevenen com una necessitat actual de nostra societat. Suposa una interacció entre l'home i la màquina, a la recerca d'una coordinació i adaptació màquina-conductor, que permeti aconseguir el control total del vehicle."
11. "Dels jocs populars als esports tradicionals. El joc, en aquest cas, enriquit amb capital cultural, compona la pràctica més natural i espontània de l'ésser humà, essent a través d'aquesta activitat com l'individu aprèn, respecta, es socialitza, crea i assoleix llur maduresa

personal. Per tant, es fomenten els beneficis a nivell psicosocial.”

12. “De les activitats naturals a l'esport salvatge. L'esport salvatge és un retorn a la natura, proposant experiències motrius al seu hàbitat natural, plenes d'incertesa i per tant d'aventura, amb una diversitat d'espais d'actuació tan diferent com vulguem i amb una espontaneïtat en llur pràctica ideal en un enfocament educatiu. Per això anem a desenvolupar les capacitats de raciocini, observació, memòria, concentració, etc., a més de les purament físiques.”

Aquesta visió històrica plasmada per l'esmentat historiador esportiu ens emplaça en l'evolució de les activitats físiques i esportives, suposant el foment i desenvolupament d'una sèrie de qualitats indispensables per a la plenitud orgànica, bé d'un esportista o bé d'un sedentari.

Una de les lectures que es desprenen d'aquesta exposició és que totes les activitats desenvolupen característiques físiques marcades en funció de l'estratègia utilitzada, doncs, d'una banda, el caràcter lúdic de les tasques suposarà una activitat recreativa, de lleure, en l'individu i, per l'altra, el caràcter competitiu suggerirà unes orientacions de l'entrenament dirigides a d'altres finalitats. En qualsevol cas, el benefici orgànic és implícit en ells.

Una altra lectura que es podria deduir és que les esmentades activitats promouen millores psíquiques i motrius que, des d'un punt de vista genèric, s'han d'encaminar cap a un procés educatiu i global de l'individu.

Lògicament tot l'establert suposa salut, exceptuant el capítol d'alta competició on cada vegada més es discuteix la sinonímia salut-rendiment. Per tot això, en el desenvolupament que a continuació s'exposa, anem a definir la salut, la seva diferència amb l'aptitud física, els objectius a perseguir i les “receptes” per adquirir-la.

Definició de salut

El diccionari terminològic de ciències mèdiques (2) la defineix com “estat normal de les funcions orgàniques i intel·lectuals”.

Sota el meu punt de vista, afegiria que salut és l'estat normal de les funcions orgàniques i intel·lectuals que pot fomentar-se i mantenir-se amb unes correctes actituds higièniques i amb el desenvolupament periòdic d'una activitat física.

Diferència entre salut i aptitud física (M. Hebbelinck)

És conegut que entenem el concepte de salut després de períodes de malaltia més o menys dilatats i, per això, intentem preservar un estat orgànic allunyat d'aquella font lesiva i agressiva com és la malaltia o la lesió. I emprem estratègies dietètiques, de moviment, d'actituds higièniques per a obtenir aquell estat que tots denominem salut.

Hebbelinck (3) disposa que el fet d'estar sa suposa un nivell d'aptitud física i aquesta es pot classificar en quatre nivells:

1. Nivell mínim.
2. Nivell general.
3. Nivell ideal.
4. Nivell especial.

fent una breu exposició dels mateixos i establint el que ell considera capacitats de rendiment físic en funció de la seva situació laboral, social o esportiva. Lògicament, ha d'entendre's que la instauració d'aquests tests d'aptitud física han de recollir una capacitat d'execució vàlida per al conjunt de la població i no poden ser molt difícils per a uns i fàcils per a d'altres. Així podrem establir els nivells d'execució per a una pràctica donada, i classificar la població sota uns criteris coherents d'avaluació.

D'aquesta manera, entenc que l'associació salut-aptitud física és un concepte inseparable i l'assumpció d'un s'entén en presència de l'altre. La diferència essencial descansarà en el nivell (mínim, general, ideal o especial) que l'individu desitgi escollir.

Objectius de l'activitat física

Els objectius a perseguir per l'activitat física es disposen de la següent manera:

- a) Objectius cronològics.
- b) Objectius orgànics.

A. Objectius cronològics

L'activitat física realitzada a les diferents etapes de la vida perseguirà uns objectius ben diferents a desenvolupar posteriorment:

1. Com a factor de creixement.
2. Com a benestar personal.
4. Com a preservador de la salut.

B. Objectius orgànics

Cada activitat física desenvoluparà unes qualitats diferents en funció de l'activitat escollida. Però, en general, podem entendre que totes les activitats físiques pretenen aquests objectius:

1. Millora psíquica:
 - control-autodomini,
 - disciplina,
 - equilibri,
 - concentració,
 - conducta.
2. Millora motriu:
 - habilitat,
 - agilitat,
 - coordinació,
 - equilibri.
3. Millora física:
 - resistència,
 - força,
 - velocitat,
 - flexibilitat.
4. Millora tècnica.
5. Millora tàctica.

Aspectes a contemplar per a una perfecta salut

1. La dieta equilibrada

Encara que no sigui aquesta la finalitat de l'estudi cal ressenyar la importància d'una dieta variada, equilibrada, regular i indicada a les necessitats qualitatives i quantitatives de l'organisme, per aconseguir les finalitats que es persegueixen al present treball. Per la proliferació de treballs i tractats referents al tema, remetim al lector a la literatura específica.

2. Els hàbits higiènics

De la comprensió que faci qualsevol esportista respecte als conceptes de son, repòs, higiene corporal, ejections, miccions, relacions sexuals, tabac, alcohol, drogues, etc., s'entendrà la importància que aquest factor té en el desenvolupament i conserva-

ció de la salut. Com tampoc és aquest l'objectiu a tractar al present treball podem remetre al lector a l'estudi de M. Lloret (4).

3. L'activitat física

D'acord, doncs, amb l'exposició de J. Olivera, l'assoliment de aquest objectiu és possible per unes determinades activitats físiques, i això suposa tot un arsenal que ens permetrà accedir als nivells de salut física i mental que l'individu precisi.

Sota un punt de vista pràctic, considero la implantació de les activitats físiques d'acord amb el criteri cronològic exposat a l'esquema 1.

Esquema 1

Etapa infantil (fins 12-14 anys): Activitats físiques educatives.

Etapa puberal (fins 18-20 anys): Activitats físiques lúdiques o activitats físiques de rendiment.

Etapa adulta inicial (fins 45 anys): Activitats físiques lúdiques o activitats físiques de rendiment.

Etapa adulta final (fins 65 anys): Activitats físiques lúdiques.

Etapa senil: Activitats físiques lúdiques.

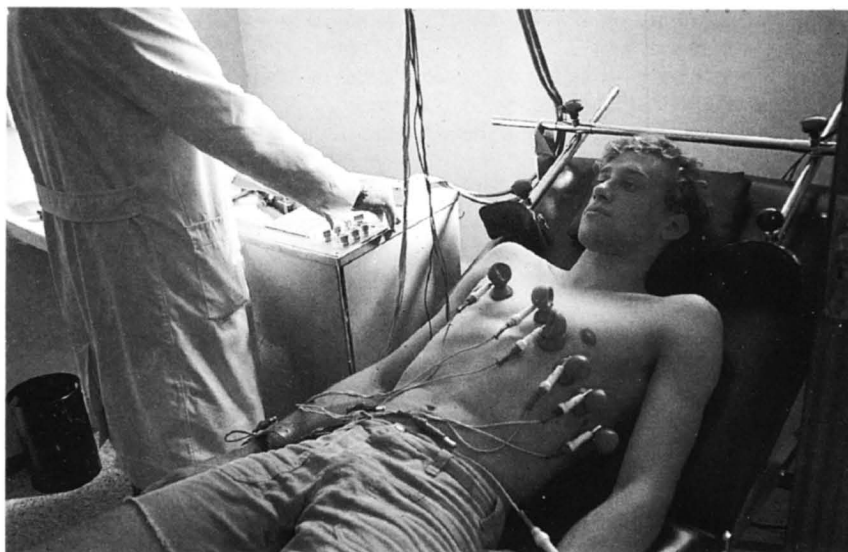
Lògicament la consecució física d'aquestes activitats es pot obtenir mitjançant el ventall de possibilitats exposat a la introducció i seguint, per una part, els criteris de rendiment que la teoria i pràctica de l'entrenament marca per a tals activitats i, per l'altra, els criteris lúdics i de moviment en funció dels objectius socials, laborals, culturals, artístics, econòmics, etc., que el col·lectiu marca en una determinada situació.

Interrelacionant l'esmentat criteri amb els objectius cronològics de l'activitat física, s'obté el resultat annexat a l'esquema 2.

Desenvolupament de les etapes

1. Etapa infantil.

L'activitat física, en aquesta etapa, ha d'impartir-se i desenvolupar-se des d'un punt de vista progressiu, amb una perfecta alternança dels treballs



Esquema 2

Etapes	Activitats	Objectius
Etapa infantil	Act. fís. educatives	Com a factor de creixement
Etapa puberal	Act. fís. lúdiques o Act. fís. rendiment	Com a factor de creixement
Etapa adulta inicial	Act. fís. lúdiques o Act. fís. rendiment	Com a benestar personal Com a benestar personal i/o de superació física
Etapa adulta final	Act. fís. lúdiques	Preservador de salut i/o manteniment de les C.F.B.
Etapa senil	Act. fís. lúdiques	Preservador de salut i/o manteniment de les C.F.B.

de resistència aeròbica i anaeròbica, així com de velocitat i flexibilitat.

Tasques aconsellades:

- Activitats filogenètiques. Activitats del tipus curses, marxes, activitats gimnàstiques, aquàtiques, etc.
- Jocs col·lectius. Activitats d'iniciació als esports d'equip: prebàsquet, prevoleibol, prefutbol, etc.
- Activitats lluctatòries. Activitats formatives de lluita i combat: prejudo, prekarate, pretaekwondo, etc.
- Pràctiques amb objectes. Activitats d'iniciació als esports amb instru-

ments: pretennis, prebadminton, prequash, prehoquei, etc.

Des d'un punt de vista general, el desenvolupament de les presents activitats capacitarà el nen perquè en un futur pròxim es defineixi, parlant físicament, per alguna d'elles, decidint la seva especialització cap a un esport de rendiment o la seva continuació en la vessant recreativa.

Duració:

Es recomana efectuar 2-3 sessions a la setmana -com a mínim- d'uns 45/60 minuts de classe.

Objectius orgànics:

- Afavorir el creixement.
- Educar per l'activitat física.
- Dominar el medi en qüestió.
- Aprenentatge i automatització dels gestos tècnics.
- Iniciació a la coordinació.

Sota un prisma formatiu, se sobreentén que tant les activitats de rendiment com les recreatives de les següents etapes seran vàlides per a la consecució dels objectius físico-orgànics que s'estableixin.

2. Etapa puberal.

L'activitat física en aquesta etapa ha de perseguir els següents objectius segons la prioritat escollida.

2.1. Activitats lúdiques:

- Activitats de les capacitats filogenètiques. Cursa, marxa, salts, activitats aquàtiques, gimnàstiques, etc.
- Activitats luctatòries. Activitats de lluita, combat, adreçades al perfeccionament de les tècniques apreses a l'anterior nivell.
- Activitats nàutiques. Activitats d'embarcació i orientació a la mar. Prevela, prepiragüisme, prerem, etc.
- Jocs col·lectius. Formes preesportives del bàsquet, bàdminton, voleibol, futbol, water-polo, cercant un perfeccionament de l'aconseguit a l'anterior etapa.
- Pràctiques amb objectes. Formes preesportives del tennis, squash, bàdminton, ciclisme, hoquei, etc.
- Activitats lliscants. Activitats recreatives relacionades amb l'esquí, bobs, windsurf, etc.
- Activitats de control. Activitats recreatives dirigides de tir, tir al plat, tir amb arc, etc.
- Activitats equestres. Activitats recreatives relacionades amb muntar a cavall.
- Activitats de motor. Activitats recreatives relacionades amb el karting, motocross, automobilisme, motociclisme, etc.
- Jocs populars. Activitats recreatives pròpies de l'hàbitat social.
- Activitats naturals. Activitats de reconeixement i exploració del medi natural com excursions, orientacions, iniciació a l'espeleologia, alpinisme i muntanyisme, etc.

Duració:

Es realitzaran 3-4 sessions setmanals de 50/60 minuts d'activitat, com a mínim.

Han d'impartir-se seguint un criteri progressiu d'intensitat, dificultat i complexitat adequats a les possibilitats de l'adolescent i seguint els objectius que exposem a continuació.

Objectius orgànics:

- Afavorir el creixement.
- Inici de l'activitat/s física/ques escollida/des.
- Coneixement total del medi.
- Desenvolupament de les capacitats motrius.
- Millora de la resistència cardiovascular.
- Millora de la capacitat respiratòria.
- Millora de la força.
- Etc.

2.2. Rendiment:

- Esport individual. Atletisme, natació, salts, natació sincronitzada, gimnàstica esportiva i rítmica, etc.
- Esport de combat. Judo, karate, taekwondo, etc.
- Esports nàutics. Vela, piragüisme, rem, etc.
- Esports col·lectius. Futbol, bàsquet, bàdminton, voleibol, rugby, water-polo, etc.
- Esports amb instruments. Tennis, squash, bàdminton, tennis de taula, ciclisme, hoquei, beisbol, etc.
- Esports lliscants. Esquí, bobs, windsurf, esquí aquàtic, etc.
- Esports de control. Tir olímpic, tir al plat, tir amb arc, etc.
- Esports hípics.
- Esports de motor. Automobilisme, motociclisme, aeromodelisme, karting, motocross, etc.
- Esports tradicionals. Esports bascos, futbol gaèlic.
- Esport natural-"salvatge". Raids, trials, safaris, caça furtiva.

Per assolir els objectius respectius ha de seguir-se amb el criteri de progressivitat, programant científicament les càrregues de resistència, força, velocitat, flexibilitat i tots els altres factors tècnics, tàctics i motrius que es donin en llur activitat.

Duració:

En funció de tot el comentat, l'entrenament haurà de ser diari. La durada de l'activitat dependrà de la distribu-

ció de les càrregues que l'entrenador programi.

3. Etapa adulta inicial.

L'activitat física seguirà fonamentalment els mateixos criteris descrits a l'anterior nivell.

3.1. Activitats lúdiques:

Seguint els mateixos continguts i duració que les explicades a l'anterior nivell, contemplant, a més:

- Activitats aèries.

3.2. Rendiment:

Contemplant qualsevol modalitat esportiva de les explicades anteriorment i seguint la superació constant de les qualitats físiques bàsiques. També es contemplen:

- Esports aèris.

Duració:

La duració de l'activitat seguirà els mateixos canons que els descrits a l'anterior etapa. Si és necessari incrementar les càrregues i les sessions de l'entrenament es realitzarà en aquesta etapa.

Objectius orgànics:

- Consecució d'un benestar personal.
- Consecució del zenit del rendiment físic o coneixement total de les pràctiques recreatives.

4. Etapa adulta final.

L'activitat física serà fonamentalment lúdica, seguint la preservació de la salut i/o el manteniment de les qualitats físiques bàsiques utilitzant les activitats lúdiques exposades a l'anterior nivell però de menys risc.

Duració:

Es recomana fer 3-4 sessions setmanals de 50-60 minuts d'activitat, com a màxim.

Objectius orgànics:

- Prevenció de malalties.
- Hipertensió arterial.
- Diabetis.
- Infart.
- Malalties cardiovasculars.
- Obesitat.
- Manteniment de les qualitats físiques bàsiques i del benestar personal.
- Retard de la longevitat.
- Manteniment de les qualitats motrius.
- Manteniment o increment de la capacitat respiratòria.

5. Etapa senil.

A aquesta etapa final es segueixen els mateixos objectius que els explicitats anteriorment, evitant tota situació de risc.

Objectius orgànics:

- Previsió de les malalties descrites a l'anterior nivell i de les lesions degeneratives: artrosi, atrofies, etc.
- Manteniment de les capacitats respiratòries.
- Manteniment de les qualitats motrius.
- Benestar personal.
- Millora de la gana.
- Manteniment de l'atenció intel·lectual i de les capacitats psíquiques.

Conclusions

Hem volgut incorporar als coneixements mèdic-esportius un altre enfocament educatiu de l'activitat física com a mitjà de consecució de la salut establint unes activitats per etapes amb uns objectius generals a assolir. Crec interessant el desenvolupament de les presents activitats tant per a l'aprenentatge d'unes característiques motrius com per les repercussions benèfiques que puguin tenir en el sistema nerviós central. Aquest aprenentatge de característiques motrius s'automatitzarà i perdurará de per vida. És per això que la iniciació i perfeccionament de les tècniques esportives ha de tenir lloc en aquestes etapes. Més tard l'aprenentatge es fa més costós i difícil.

Lògicament, ha d'entendre's que al desplegament de les presents activitats durant l'etapa puberal s'ha d'escollir una o, com a màxim, dues activitats de rendiment per perseguir una especialització a l'etapa adulta en una

d'elles. És difícil imaginar un esportista d'èlit que ho sigui en diferents disciplines. Per tant s'ha de tendir cap a una única especialització. Això pot realitzar-se a les **ESCOLES ESPORTIVES** dels clubs de l'esport escollit (club de futbol, de natació, de bàsquet, de tir, gimnàstic, nàutic, etc.)

Quant a les pràctiques recreatives, és possible atendre a diferents disciplines, seguint una orientació lúdica de les mateixes. Probablement les **ESCOLES D'ACTIVITATS POLIESPORTIVES** seran les més indicades per a la realització d'aquestes pràctiques. En general, als patronats municipals es sol atendre aquesta mena de necessitats. Així, contemplarem un desenvolupament integral de l'individu, el qual desenvoluparà un estil coordinat d'execució en diverses activitats, capacitant-lo per a la pràctica pluridisciplinària i millorant el seu esquema motriu, sensorial i mental. És d'esperar que la perpetuació d'aquestes activitats en el temps suposarà una millora en la qualitat de vida de l'individu. Possiblement, es podria pensar que un esportista amb un ric bagatge tècnic en diferents disciplines durant l'etapa puberal, pot estar capacitat, a l'etapa adulta, per aconseguir alts resultats, amb l'especialització en un esport de rendiment. Encara que hi ha excepcions, generalment no sovinteja degut a que, actualment, es tendeix a una especialització precoç (6-8 anys) com a font de recursos tècnics, tàctics i físics per a la consecució de resultats d'alt nivell esportiu.

En resum, les activitats físiques poden orientar-se no només com un mitjà de disposar del temps lliure, sinó com un altre recurs d'obtenció d'una qualitat de vida que pugui entendre's a tots els gèneres culturals

humans, doncs, com diu J.F. Marcos Becerro (5): "La pràctica esportiva facilita l'adaptació de l'esforç, estimula el desig de superació en millorar el domini de sí mateix, equilibra les capacitats físiques i psíquiques i exerceix una important influència positiva en la lluita contra l'alcoholisme, el tabaquisme i la droga. També indueix al contacte humà amb el medi ambient amb el que s'aprèn a estimar la natura, a les persones i animals, millorant les relacions interpersonals, sometent-se a la disciplina del reglament i eliminant l'enveja pels resultats dels altres. Tot això fa del practicante esportiu un home més equitatiu i ponderat i, per tant, un millor ciutadà. L'activitat física és absolutament imprescindible en totes les edats, per tal de protegir la seva salut contra les agressions de la vida moderna."

NOTES

(1) OLIVERA, J., "Hacia un deporte educativo en una Educación Física renovadora", *APUNTS d'Ed. Física i Esports* 16/17, Barcelona, juny 1989.

(2) *DICCIONARIO TERMINOLÓGICO DE CIENCIAS MÉDICAS*. Ed. Salvat (11.^a ed.), Madrid, 1974.

(3) HEBBELINCK, M., "El concepto de salud en relación con el de aptitud física I y II", *REEFD*, 2 i 3/4, març-agost de 1985.

(4) LLORET, M., "El entrenamiento invisible", *APUNTS d'Ed. Física i Esports*, 15, Barcelona, març 1989.

(5) BECERRO, J.F., "Prevención y recuperación de las enfermedades mediante el ejercicio", *Tribuna Médica*, Madrid, 21/3/80.

BIBLIOGRAFIA

ASTRAND, P.O. i RODAHL, K., *Fisiología del trabajo físico*. 2^a edició. Ed. Panamericana, Buenos Aires, 1985.

ASTRAND, P.O. i RODAHL, K., *Manuel de physiologie de l'exercice musculaire*. Ed. Masson, París, 1980.

BECERRO, J. F., "Prevención y recuperación de las enfermedades mediante el ejercicio", *Tribuna Médica*, Madrid, 21/3/80.

BIRRER, R.B., *Sports Medicine for the primary care physician*. Ed. A.C.C. Norwalk, Connecticut, 1984.

BUGARD, P., *La fatigue: Physiologie, psychologie et médecine sociale*. Ed. Masson, París, 1960.

CHEVALIER, R.J., *El libro de los primeros socorros*. Ed. Jims.

CREFF, A.F. i BERARD, L., *Dietética deportiva*. Ed. Toray-Masson, Barcelona, 1977.

DICCIONARIO TERMINOLÓGICO DE CIENCIAS MÉDICAS, Ed. Salvat (11.^a ed.), Madrid, 1974.

- DUREY, A. i BOEDA, A., *Medicina del fútbol*. Ed. Toray-Masson, Barcelona, 1982.
- ETIENNE, J. C., *Sport de reeducation*. Ed. Masson, París, 1980.
- FERNÁNDEZ, L., *Sophrologie et competicion sportive*. Ed. Vigot, París, 1982.
- FOX, E.L., *Fisiología del deporte*. Ed. Panamericana, Buenos Aires, 1984.
- FRANÇOIS, G. y CARD, M., *Manual de medicina de urgencia, anestesia y reanimación*. Ed. Masson, París.
- GLADMAN, G., *Medicina deportiva*. Ed. Sintés.
- GONZÁLEZ RUANO, *Alimentación del deportista*. Ed. Marbán, Madrid, 1986.
- HEBBELINCK, M., "El concepto de salud en relación con el de aptitud física I y II", *REEFD*, núm. 2 3/4, març-agost de 1985.
- LAMB, D.R., *Fisiología del ejercicio*. Ed. Pila Teleña, Madrid, 1985.
- LLORET, M., "Instal.lacions esportives i aspectes mèdics", in *APUNTS. Educació Física i Esports*, nº 13, Barcelona, Setembre 1988.
- LLORET, M., "El entrenamiento invisible", *APUNTS. Educació Física i Esports*, nº 15, Barcelona, març 1989.
- MACORIGH, F. i BATTISTA, E., *Hygiène et prophylaxie par les exercices physiques*. Ed. Edisem-Vigot, París, 1980.
- MINISTERIO DE SANIDAD Y CONSUMO, *El desayuno del niño en edad escolar*. Madrid, 1988.
- MINISTERIO DE SANIDAD Y CONSUMO, *Accidentes infantiles. Cuide por ellos*. Madrid, 1988.
- MOREHOUSE, L.E. i MILLER, A.T., *Fisiología del ejercicio*. Ed. El Ateneo, Buenos Aires, 1976.
- MULLER, E., *Urgencias en la práctica médica*, Ed. Doyma, Barcelona, 1983.
- NADEAU, M. i PERONNET, F. et col., *Physiologie appliquée de l'activité physique*. Ed. Edisem-Vigot, París, 1980.
- NAVES, J., *Medicina del deporte y accidentes deportivos*. Ed. Salvat, Barcelona.
- NORET, A., *Le Dopage*, Ed. Vigot, París, 1982.
- OGLESBY, C.A., *Le sport et la femme*. Ed. Vigot, París, 1982.
- OLIVERA, J., "Hacia un deporte educativo en una educación Física renovadora", *APUNTS. Educació Física i Esports*, nº 16-17, Barcelona, juny 1989.
- PILARDEAU, P., *Guide medical du sportif*. Ed. Henri Veyrier.
- SALVA LACOMBE, J. A., *URGENCIAS. Enciclopedia Práctica de Primeros Auxilios*. Ed. Marín, Barcelona, 1986.
- SOLA MENDOZA, J. A., *Higiene escolar*. Ed. Trillas. Mèxic, 1981.
- STOKES, P.C., *Guía de medicina del deporte*. Ed. Cecsa.
- TURBLIN, J., *Sport, medicine et santé*. Ed. Privat.
- ULMEANU, F.C., *Medicina de la cultura física*. Ed. Pax, Mèxic.
- VIEUX, M. i JOLIS, P., *Manual de socorrismo*. Ed. Elicien, 1979.
- WILLIAMS, J.P.R., *Lesiones deportivas*. Ed. Raíces, Madrid, 1988.
- WULLAERT, P., *Guide pratique de medicina du sport*. Ed. Medicales et Universitaires, París, 1977.