

LA PROMOCIÓN DE LA ACTIVIDAD FÍSICA ORIENTADA HACIA LA SALUD. UN CAMINO POR HACER

Tercedor, P.*; Jiménez, M. J.**; López, B.***

(*) Facultad de Ciencias de la Actividad Física y del Deporte. Universidad de Granada.

(**) Profesora de Enseñanza Secundaria

(***) Médico especialista en medicina preventiva y salud pública

RESUMEN

La promoción de la salud en la actualidad, se presenta como una cuestión de interés social al incrementarse la tendencia al sedentarismo de forma paralela al desarrollo de la sociedad. En este sentido, la actividad física se presenta como un medio fundamental para alcanzar dicha promoción. Analizamos, pues, las competencias de diversas instituciones y personas responsables en su concreción, aspectos referentes a objetivos propuestos sobre la actividad física como medio para promocionar la salud, posibilidades de los profesionales sanitarios y papel del sistema educativo en la promoción de la actividad física.

PALABRAS CLAVE: Salud, promoción, actividad física, educación.

ABSTRACT

Health protection and promotion is a social issue since sedentary life is increasing as society develops. Physical activity is considered to be a fundamental means for achieving the goal of health protection and promotion.

In this paper the roles of several institutions and personalities in such an achievement are assessed as well as the various aspects concerning physical activity as a means for enhancing health. The possibilities of participation of health professionals and the role of the education system in promoting physical activity are analysed as well.

KEY WORDS: Health, promotion, physical activity, education

INTRODUCCIÓN

La educación para la salud es una cuestión de interés creciente en nuestra sociedad. Las distintas instituciones con implicación en materia de salud establecen finalidades y objetivos concretos de actuación, cada una de ellas con un enfoque particular pero todas en pro de lograr un bienestar progresivo en las personas, intentando concienciarlas y capacitarlas en torno a un concepto, el de salud, que deja de ser un objetivo puntual: "salud como ausencia de enfermedad", concibiéndose en la actualidad como una tendencia del individuo a alcanzar un óptimo estado físico, psíquico y social.

La promoción de la salud, siguiendo la definición aportada en la Conferencia Internacional de Ottawa sobre promoción de la salud (1986), es el proceso de capacitar

a las personas para aumentar el control sobre su salud y mejorarla (OMS, 1986). Bajo este enfoque la salud no se concibe como algo inerte, opuesto a enfermedad, sino que tanto los individuos como las propias comunidades han de buscar de forma permanente una aproximación hacia un estado saludable. La promoción de la salud implica la potenciación de factores que impulsan estilos de vida saludables y la reducción de aquellos otros que generan enfermedad, combinando medidas de diversa índole. En la Conferencia de Ottawa se definieron cinco líneas de acción en pro de la salud:

- Construir políticas saludables. La salud no es exclusiva del sistema sanitario, sino que las medidas políticas en cada uno de los sectores deben contribuir al impulso de la misma.
- Crear entornos que contribuyan a la salud. Favoreciendo realmente que los individuos tengan facilidad para elegir las opciones de vida más saludables. Deben perseguirse unas condiciones tanto laborales como de vida saludables en los aspectos medioambientales, tecnológicos y de organización del trabajo y del ocio.
- Reforzar la acción comunitaria. No se trata solamente de que las personas participen, sino que deben ser concebidas como fuente de información, con capacidad decisional, y como un recurso para ejecutar las acciones. En definitiva, que la promoción de la salud se considere como algo compartido y nunca impuesto de forma unidireccional.
- Desarrollar las habilidades personales. Se trata de capacitar a las personas para aprender a lo largo de toda la vida. En la concepción actual de la enseñanza interesa más enseñarle al individuo los recursos y estrategias necesarios para obtener información constantemente y soluciones a cada problema, que el simple hecho de formarse específicamente en un contenido puntual susceptible de devaluarse a corto o medio plazo, si no se ha desarrollado la habilidad de “aprender a aprender”. Es por ello que surge la educación para la salud con un carácter permanente, y que debe desarrollarse en la escuela, en el marco de la familia, en el trabajo, etc.
- Reorientar los servicios sanitarios. El sistema sanitario debe realizar un esfuerzo e ir más allá de proporcionar servicios asistenciales. El profesional sanitario debería atender al usuario bajo una perspectiva más globalizada, entendiendo como tal aquella en la que se contemple la prescripción de la actividad física como medio para promocionar la salud. Lógicamente, todo ello implica un cambio en la

organización de los servicios y en la formación de los profesionales de la sanidad.

LA ACTIVIDAD FÍSICA COMO MEDIO PARA PROMOCIONAR LA SALUD

En las últimas dos décadas se han llevado a cabo estudios científicos que demuestran los beneficios producidos en la salud por la práctica de actividad física regular (Pate, 1995). Como consecuencia, la promoción de la actividad física está siendo reconocida como una cuestión a tratar por la salud pública (Pate et al, 1995), presentando gran interés fundamentalmente en los países desarrollados; así, por ejemplo, la promoción de la actividad física es un área prioritaria dentro del programa Healthy People 2000, llevado a cabo en Estados Unidos (Ainsworth et al, 1994). En este sentido, los autores Harris y Cale (1997) consideran que para la efectividad de las estrategias de promoción de la actividad física es necesario dar oportunidades, incentivos y refuerzos para toda la gente joven. Mientras que por otro lado, a pesar de todo ello siguen existiendo algunas cuestiones que requieren respuesta; Pate (1995) cita entre ellas: (a) ¿cuanta y qué tipo de actividad física se necesita para cada uno de los beneficios en salud que están asociados a la práctica de actividad física?; (b) ¿se puede recomendar una cantidad óptima de actividad física?; y (c) ¿existe una cantidad mínima de actividad física que pueda aportar beneficio?. De estos interrogantes se desprende la idea de que aún queda mucho camino por recorrer en lo que a la promoción de la actividad física orientada hacia la salud se refiere (estudios realizados y medidas a tomar por las diferentes instituciones con competencias en el campo de la salud).

En referencia a lo anterior, en primer lugar, vamos a analizar de todas las instituciones y organismos con implicación en la promoción de la salud, lo que determina el máximo exponente a nivel mundial en dicha materia, para poder posteriormente aproximarnos a los equipos de atención primaria y a la institución educativa como entes encargados de concretar dicha promoción. Todo ello bajo la perspectiva de la actividad física como medio para promocionar la salud.

IMPLICACIÓN DE LOS ORGANISMOS CON COMPETENCIAS EN SALUD EN LA PROMOCIÓN DE ACTIVIDAD FÍSICA

La Organización Mundial de la Salud (O.M.S.) establece las siguientes finalidades para el periodo 1996-2001 (Valtueña,1994):

- Prolongar los años de vida sana de todos los individuos;
- asegurar la disponibilidad general de un conjunto convenido de prestaciones y servicios básicos de salud de calidad aceptable;
- garantizar la supervivencia y el desarrollo saludables de los niños;
- mejorar la salud y el bienestar de la mujer;
- asegurar el desarrollo de la población en buenas condiciones de salud;
- erradicar, eliminar o controlar las principales enfermedades que constituyen problemas sanitarios mundiales;
- reducir la discapacidad evitable mediante medidas apropiadas de prevención y rehabilitación;
- asegurar una mejora continuada del estado nutricional de toda la población;
- y proporcionar a todos un entorno y unas condiciones de vida saludables, facilitando información que permita combatir los comportamientos nocivos para la salud.

Por otro lado, dicha organización al mismo tiempo que plantea esa serie de finalidades, determina una serie de objetivos a cumplir, uno de los cuales, el objetivo nº 16, está formulado como propósito específico para la promoción de la actividad física orientada hacia la salud. Dicho objetivo versa textualmente: “Para 1995, en todos los Estados Miembros, deberá haber un aumento significativo de conductas saludables, tales como alimentación equilibrada, no fumar, actividad física adecuada y una correcta administración del estrés”

De este objetivo se desprende el hecho de que existe una intencionalidad clara de actuación en este sentido, por lo que parece lógico que previo a una intervención que pretenda promocionar la salud, se deba llevar a cabo una evaluación que nos permita conocer el nivel de partida. Por consiguiente, con esta intención surge, a propuesta de la O.M.S., el Estudio europeo sobre conductas de los escolares relacionadas con la salud, dirigido en nuestro país por Mendoza en la edición correspondiente al periodo 1986-1990 (Mendoza, Sagrera y Batista, 1994).

Conocido este interés mundial hacia la promoción de la práctica de actividad física, nos parece razonable analizar a continuación, en un plano ya mucho más cercano, el tratamiento que ofrece a la cuestión la Comunidad Autónoma de Andalucía

por medio de la Consejería responsable de la salud.

El Plan Andaluz de Salud elaborado por la Consejería de Salud (1993) pretende intervenir en la promoción de la actividad física, aunque bajo nuestra perspectiva su propuesta carece de operatividad e intencionalidad clara, al no considerarse en la formulación del único objetivo específico (nº 133), de los 161 emitidos, intenciones concretas, que bien podrían haber surgido, a falta de datos propios de la región, a partir de los datos provenientes del estudio de Mendoza y colaboradores (1994), o bien de la Encuesta Nacional de Salud de 1987 (Ministerio de Sanidad y Consumo). Por consiguiente, sólo si se partiese del análisis de la realidad social circundante se podría elaborar un programa de intervención eficaz; eficacia que se haría manifiesta en la medida en que dicho programa pudiera ser valorado cualitativa y cuantitativamente una vez llevado a cabo.

El objetivo número 133, referido en el párrafo anterior, versa textualmente: “Durante el periodo 1993-1996, se impulsará el programa de fomento de la actividad física para todos los ciudadanos andaluces, con la colaboración activa de las Corporaciones Locales, Asociaciones Ciudadanas, Federaciones Deportivas y Medios de Comunicación”. Y el hecho de que no exista una concreción posterior viene a corroborar la opinión de que dicho objetivo figura esencialmente como una mera declaración de intenciones.

En contraposición, en el año 1996, la misma Consejería, edita la Guía para la Prevención de Enfermedades Cardiovasculares, orientada a la promoción de hábitos saludables en enfermos crónicos, en la que se dedica un capítulo a la Actividad Física. En este capítulo, además de expresar los beneficios potenciales de realizar Actividad Física, se define el concepto de Forma Física, los componentes de la forma física y su evaluación. Asimismo se aborda la prescripción y las cualidades que deben reunir los programas de ejercicio físico.

Por otro lado, no sólo habría que hablar de la situación y actuación a nivel de la Consejería de Salud de Andalucía en lo que a este tema se refiere, sino que también creemos conveniente hacerlo sobre las Sociedades Científicas, y en este sentido nos parece importante señalar que la Sociedad Española de Medicina Familiar y Comunitaria (SEMFYC) elabora una recomendación para la promoción de la actividad física dentro del Programa de Actividades Preventivas y de Promoción de la Salud en Atención Primaria:

“Se debe informar a todos los adultos del papel protector de la actividad física

y aconsejar que aumenten sus niveles de actividad física habitual y/o que realicen algún ejercicio físico de tipo aeróbico (andar deprisa, correr, montar en bicicleta móvil o estática, remar, saltar a la comba, patinar, esquiar, etc.) o deporte durante más de 30' más de tres días por semana y con una intensidad capaz de mantener las pulsaciones entre el 60 y el 85% de la frecuencia cardíaca máxima teórica (220-edad), o las pulsaciones adecuadas a cada edad”.

Una vez puesto de manifiesto la situación existente en nuestra Comunidad Autónoma en lo que a promoción de la actividad física orientada hacia la salud se refiere, nos parece interesante analizar la propuesta de otras comunidades. Así, en Cataluña, el Llibre blanc emite una serie de recomendaciones sobre actividad física en función de la edad biológica, realizando la siguiente distinción:

1. Infancia
2. Jóvenes
3. Adultos
4. Adultos mayores

Por último, y con la intención de mostrar una propuesta en la que se intenta operativizar los objetivos formulados para facilitar la intervención posterior, destacamos el caso de Estados Unidos donde el Servicio de Salud Pública estableció una serie de objetivos, a alcanzar en el año 2000, para la actividad física y la condición física de niños y jóvenes (McGinnis et al, 1991), estos son:

1.3. Aumentar al menos al 30 por ciento el porcentaje de personas de 6 años o mayores que realizan actividad física de forma regular, preferentemente cada día, en intensidad ligera o moderada y al menos durante 30 minutos cada ida (Nivel de partida: 22 por ciento de las personas de 18 años de edad o mayores practicaron durante al menos 30 minutos 5 o más veces por semana y 12 por ciento practicaron 7 o más veces por semana durante 1985).

1.4. Aumentar al menos al 20 por ciento la proporción de personas de 18 años o más y al menos el 75 por ciento de los niños y adolescentes entre 6 y 17 años que practican actividad física intensa que promueva el desarrollo y mantenimiento de la condición cardiorrespiratoria 3 o más veces por semana durante 20 minutos o más cada vez. (Nivel de partida: 12 por ciento de las personas de 18 años y mayores en 1985; 66 por ciento de los jóvenes entre 10 y 17 años en 1984).

1.5. Reducir a no más del 15 por ciento la proporción de personas de 6 años de edad o mayores que no practican actividad física en su tiempo libre. (Nivel de partida: 24 por ciento de las personas de 18 años o más en 1985).

1.6. Aumentar al menos al 40 por ciento la proporción de personas de 6 años o más que practican regularmente actividades físicas con el objeto de mejorar o mantener la fuerza muscular, la resistencia muscular y la flexibilidad.”

Realmente el lograr objetivos diseñados bajo esta forma sería viable siempre y cuando existiese una organización tal que permitiera su concreción, empleando para ello determinadas propuestas. En el contexto del organismo aquí tratado consistiría en que el propio profesional sanitario promocionase la práctica de actividad física en las personas, tal y como veremos a continuación.

LOS EQUIPOS DE ATENCIÓN PRIMARIA Y LA PROMOCIÓN DE LA ACTIVIDAD FÍSICA

La Atención primaria de salud, en su posición privilegiada de acercamiento a la comunidad, está iniciando actividades de promoción de la actividad física en diferentes ámbitos:

Salud escolar:

- . Educación para la salud en las escuelas, introduciendo hábitos saludables en maestros y escolares.

En relación a ello, Valtueña (1994) propone la siguiente clasificación de las actividades de salud escolar para los Equipos de Atención Primaria:

1.- Servicios a la comunidad escolar

- Control de enfermedades transmisibles
- Control de vacunaciones
- Asesoría nutricional del comedor escolar
- Asesoría sobre accidentes y primeras curas

2.- Aprovechamiento oportunista de la escuela

- Vacunaciones

- Exámenes de salud de los escolares

3.- Refuerzo a la misión educativa de la escuela

- Integración en el currículo de aspectos de Educación para la Salud.

Destacar entre ellas el servicio de apoyo que se realiza sobre la actividad física en cuanto a la responsabilidad en los exámenes de salud de los escolares.

El mismo autor señala la importancia de la colaboración de los Equipos de Atención Primaria por:

- Mejor determinación de prioridades en los temas que la escuela aborda como objeto de programas de educación para la salud;
- aporte de los conocimientos sanitarios adecuados e imprescindibles en el contenido de los programas;
- mayores posibilidades de seguimiento de los programas;
- complemento de mensajes sobre salud también en el caso de que el niño asista a la consulta;
- Repercusión positiva de los programas de salud eficaces, en el trabajo diario del equipo de atención primaria a largo plazo
- actividad encuadrada dentro de la medicina comunitaria.

Consulta asistencial:

- . Consejo oportunista de actividad física a población “sana” demandante.

Programas de salud:

- . Prescripción de actividades físicas a enfermos con patologías crónicas
- . Realización de actividad física dentro de la Educación maternal
- . Experiencias piloto de dirección de programas de actividad física por los profesionales sanitarios. Este tipo de actividades está por implantar en muchos centros, y para su difusión es necesaria tanto la motivación del profesional sanitario como su reconocimiento y apoyo por parte de la Administración Sanitaria.

Por último, una vez más añadimos como ejemplo, la existencia de propuestas

concretas de promoción de la actividad física por medio del médico de atención primaria. Sirva como ejemplo el proyecto PACE propuesto por Patrick y colaboradores (1995), el cual es un sistema práctico de emparejar el consejo del médico con la disposición del paciente para la actividad física. Se estima que este proyecto ayudará a conseguir los objetivos de promoción de la salud para el año 2000 en Estados Unidos. La propia clase médica debería a su vez ser consecuente con la prescripción, practicando también actividad física de forma que pueda ser modelo de comportamiento a seguir (Pate et al, 1995). Se estima que un 80% de los pediatras americanos suelen aconsejar a sus pacientes la práctica de ejercicio físico (Sallis et al, 1992).

LA PROMOCIÓN DE LA ACTIVIDAD FÍSICA ORIENTADA HACIA LA SALUD EN LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA

De todas las instituciones con implicación en promoción de la salud es primordial la función de los centros docentes, al estar inmersos en los mismos toda la población de forma obligatoria hasta los 16 años¹. En relación a las cinco líneas de acción establecidas en la Conferencia de Ottawa para promocionar la salud, consideramos que las posibilidades de intervención de los centros docentes están fundamentalmente enmarcadas en lo referente al desarrollo de las habilidades personales, la creación de entornos favorables a la salud y el fortalecimiento de la acción comunitaria. Y será precisamente sobre la primera de ellas donde el docente pueda desarrollar la concreción de la educación para la salud como tema transversal.

La inclusión de este tema en el currículum de la Educación Obligatoria ha supuesto una intencionalidad clara por parte de la Administración Educativa de plasmar un tema de interés y actualidad en el sistema educativo. Se conciben los centros docentes como auténticos entes promotores de salud. Además la interpretación del profesorado es crucial, ya que en la Educación Obligatoria regida por la legislación vigente en materia educativa, no se concibe el currículum como algo preestablecido, sino que será el equipo docente el que diseñe el currículum propio para cada uno de los niveles educativos, considerando las peculiaridades del contexto y las posibilidades de intervención desde cada una de las áreas. La actividad física puede ser promocionada de forma indirecta por cada uno de los profesionales que desarrollan su tarea en el centro, por ser transmisores de un modelo de conducta susceptible de imitación. Además cada componente del equipo docente puede utilizar la actividad física como medio para el desarrollo de contenidos propios de su área. Aunque bien es cierto que

la mayor parte de la responsabilidad en cuanto a la promoción de la actividad física recae sobre el área de Educación Física. Tal y como sugieren Sallis y McKenzie (1991) los profesores de educación física deben colaborar con otros profesionales implicados en salud pública interviniendo en el desarrollo de programas y en la investigación (especialistas en nutrición, psicólogos, antropólogos, fisiólogos, etc.), además del deseado trabajo interdisciplinar con el resto del equipo docente. Esto no debe suponer una pérdida de su identidad profesional. Podemos afirmar que la legislación en materia educativa promueve bajo su articulado la acción comunitaria en general y en particular sobre la educación para la salud. El profesorado de Educación Física, en coherencia con este planteamiento, podrá enfocar el área bajo la perspectiva de educación física y salud (Devis y Peiró, 1992).

Según la Ley Orgánica de Ordenación General del Sistema Educativo (L.O.G.S.E.)

Temas de actualidad e interés social inmersos en el sistema educativo español, en la educación obligatoria, y que deben ser tratados por todos y cada uno de los miembros del equipo docente.

REFERENCIAS

- AMERICAN COLLEGE OF SPORT MEDICINE(1991). *Guidelines for Exercise Testing an Prescription, 4 th ed. Philadelphia, Pa: Lea & Febiger.*
- AINSWORTH, B.E., MONTOYE, H.J. & LEON, A.S. (1994). Methods of assessing physical activity during leisure and work. En: Bouchard, C.; Shephard, R.J.; Stephens, T. *Physical activity, fitness, and health: International proceedings and consensus statement. Champaign, IL: Human Kinetics: 146-159.*
- ARMSTRONG, N. & BRAY, S. (1991). Physical activity patterns defined by continuous heart rate monitoring. *Archives of Disease in Childhood*, 66: 245-247.
- ARMSTRONG, N., BALDING, J., GENTLE, P., KIRBY, B. (1990).Patterns of physical activity among 11 to 16 year old British children. *British Medical Journal*. 301: 203-205
- ARMSTRONG, N., McMANUS, A., WELSMAN, J. et al (1996). Physical activity patterns and aerobic fitness among prepubescent. *European Physical*

Education Review, 2 (1): 19-29.

- BIDDLE, S. (1995). Exercise and psychosocial health. *Research Quarterly for Exercise and Sport*, 66 (4): 292-297
- BLAIR, S. & CONNELLY, J.C. (1996). How much physical activity should we do? The case for moderate amounts and intensities of physical activity. *Research Quarterly for Exercise and Sport*, 67 (2): 193-205.
- BLAIR, S., CLARK, D., CURETON, K.J. POWEL, K. E. (1989). Exercise and fitness in childhood: implications for a lifetime of health. In: Gisolfi, Lamb, eds. *Perspectives in Exercise Science and Sport Medicine: Youth, Exercise, and Sport*. Indianapolis; Ind: Benchmark Press; 2: 401-430.
- BLAIR, S., KOHL, W., GORDON, N. (1992). How much physical activity is good for health?. *Annual Review of Public Health*, 13: 99-126.
- BLAIR, S.N. (1995). Exercise prescription for health. *QUEST*, 47: 338-353
- BOUCHARD, C. & SHEPHARD, R.J. (1994) Physical activity, fitness and health: The model and key concepts. En: Bouchard, C.; Shephard, R.J.; Stephens, T. *Physical activity, fitness, and health: International proceedings and consensus statement*. Champaign, IL: Human Kinetics: 77-88.
- BOUCHARD, C.R., LESAGE, G., LORTIE, G. et al. (1986). Aerobic performance in brothers, dizygotic and monozygotic twins. *Medicine Science in Sport and Exercise*, 18: 639-646.
- BRITO, M.E. et al (1995). *La condición física en la población escolar de Gran Canaria (10-19 años)*. Excmo. Cabildo Insular de Gran Canaria, Las Palmas.
- BRUSTAD, R.J. (1991). Children's perspectives on exercise and physical activity: measurement issues and concerns. *Journal of School Health*, 61 (5): 228-230.
- BRUSTAD, R.J. (1996). Attraction to physical activity in urban schoolchildren: parental socialization and gender influences. *Research Quarterly for Exercise and Sport*, 67 (3): 316-323.
- BUSQUETS, M.D., CAINZOS, M., FERNANDEZ, T. et al (1993). *Los temas transversales: claves para la formación integral*. Santillana. Madrid.
- CALE, L., ALMOND, L. (1992). Children's activity levels: a review of studies conducted on british children. *Physical Education Review*, 15 (2): 111-118

- CONSEJERÍA DE SALUD (1993). *Plan Andaluz de salud. Junta de Andalucía. Sevilla.*
- CONSEJERÍA DE SALUD (1996). *Guía para la prevención de las enfermedades cardiovasculares.* Junta de Andalucía. Sevilla.
- DELGADO, M., TERCEDOR, P., JIMÉNEZ, M.J. (1996). *Reflexiones en torno a la concreción de un tema transversal en Educación Física: la salud.* Jornadas Hispano-Alemanas Deporte y salud: un enfoque interdisciplinar. Cáceres 13-17 Diciembre.
- DEVÍS, J. & PEIRÓ, C. (1992). El ejercicio físico y la promoción de la salud en la infancia y la juventud. *Gaceta sanitaria*, 6: 263-268.
- DEVÍS, J. & PEIRÓ C. (1992). Nuevas perspectivas curriculares en Educación Física: *La salud y los juegos modificados.* Inde.Barcelona. pp 65-75.
- GREEN, K. (1994). Meeting the challenge: health-related exercise and the encouragement of lifelong participation. *The Bulletin of Physical Education*, 30 (3): 27-34.
- HARRIS, J. & CALE, L. (1997). Activity promotion in physical education. *European Physical Education Review*, 3 (1): 58-67.
- HASKELL, W.L. (1994). Health consequences of physical activity: understanding and challenges regarding dose-response. *Medicine and Science in Sports and Exercise*, 26 (6): 649-660.
- HASKELL, W.L. (1996). Physical activity, sport, and health: towards the next century. *Research Quarterly for Exercise and Sport*, 67 (3): 37-47.
- HAYWOOD, K.M. (1991). The role of physical education in the development of active lifestyles. *Research Quarterly for Exercise and Sport*, 62 (2):151-156.
- HILLSDON, M. & THOROGOOD, M. (1996). A sistematic review of physical activity promotion strategies. *British Journal of Sport Medicine*, 30: 84-89.

- KARVONEN, M.J. (1996). Physical activity for a healthy life. *Research Quarterly for Exercise and Sport*, 67 (2): 213-215.
- KELDER, S.H. et al (1994). Longitudinal tracking of adolescent smoking, physical activity, and food choice behaviors. *American Journal of Public Health*; 84:1121-1126.
- LEE, M. & PAFFENBARGER, R.S. (1996). How much physical activity is optimal for health? Methodological considerations. *Research Quarterly for Exercise and Sport*, 67 (2): 206-208.
- Ley Orgánica de Ordenación General del Sistema Educativo (1990)
- LOPEZ, L.A., ARANDA, J.M. (1994). *Promoción de salud: un enfoque en salud pública*. Escuela Andaluza de Salud Pública. Granada.
- MARCUS, B.S. (1995). *Exercise behavior and strategies for intervention*. *Research for Exercise and Sport*, 66(4): 319-323.
- MATEO, J. (1993). ¿Medir la forma física para evaluar la salud?. *Apunts :Educació Física i Sports*, 31: 70-75.
- McKENZIE, T.L. (1991). Observational measures of children's physical activity. *Journal of School Health*, 61 (5): 224-227.
- MENDOZA, R., SAGRERA, M.R., BATISTA, J.M. *Conductas de los escolares españoles relacionadas con la salud*. Ed. Consejo Superior de Investigaciones Científicas. Madrid, 1994.
- MORRIS, H.H. (1991). The role of school physical education in public health. *Research Quarterly for Exercise and Sport*, 62 (2): 143-147.
- NELSON, M.A. (1991). The role of physical education and children's activity in the public health. *Research Quarterly for Exercise and Sport*, 67 (2): 148-150.
- OJA, P. (1995). Descriptive epidemiology of health-related physical activity and fitness. *Research Quarterly for Exercise and Sport*, 66 (4): 303-312.
- ORGANISATION MONDIALE DE LA SANTÉ (1986). *Charte d'Ottawa pour la Promotion de la Santé*. Ottawa: Association canadienne de santé publique.
- ORTEGA SANCHEZ-PINILLA, R. (1992) *Medicina del ejercicio físico y del deporte para la atención a la salud*. Diaz de Santos, Madrid 1992.

- PAFFENBARGER, R.S., Hyde, R.T., Wing, A.L. et al (1986). Physical activity, all cause mortality, and longevity of college alumni. *New England Journal of Medicine*, 314: 605-613.
- PANGRAZI, R.P., CORBIN, C.B., WELK, G. J. (1996). Physical activity for children and youth. *Journal of Physical Education Recreation and Dance* 67(4): 38-43
- PARCEL, G.S., SIMONS-MORTON, B.G., O'HARA, N.M. et al (1987). School Promotion of Healthful Diet and Exercise Behavior: An integration of Organizational Change and Social Learning Theory Interventions. *Journal of School Health* 57 (4):150-156.
- PATE, R. (1995). Physical activity and health: dose-response issues. *Research Quarterly for Exercise and Sport*, 66 (4): 313-317.
- PATE, R., DOWDA, M., ROSS, J (1991). Associations between physical activity and physical fitness in American children. *American Journal of Disease in Childhood*; 144:1123-1129.
- PATE, R.,R., PRATT, M., STEVEN, N. et al (1995). Physical activity and public health. A recommendation from the Centers for Disease Control and Prevention and the American College of Sport Medicine. *Journal of the American Medical Association*, 273 (5): 402-407.
- PATRICK, K., SALLIS, J. F., LONG, B., et al. (1995) Una nueva herramienta para estimular la actividad física: proyecto PACE. *Medicina y ciencia de la actividad física*. 1(2): 67- 74
- PEIRO, C. y DEVIS, J. (1992). El Ejercicio Físico y la Promoción de la Salud en la Infancia y la Juventud. *Gaceta Sanitaria*; 6: 263-268.
- PEIRO, C. y DEVIS, J. (1993). Evaluación de Programas: Un Programa de Educación Física y Salud. *Apunts: Educació Física i Esports*; 31: 62-69.
- RIDDOCH, C.J. & BOREHAM, C.A.G. (1995). The health-related physical activity of children. *Sports Medicine*, 19 (2): 86-102.
- RODRIGUEZ, F.A.(1995). Prescripción del ejercicio físico para la salud (I). Resistencia cardiorrespiratoria. *Apunts: Educación Física y Deportes*, (39) 87-102.

- SALLIS, J.F. & MCKENZIE, T.L. (1991). Physical education's role in public health. *Research Quarterly for Exercise and Sport*, 62 (2): 124-137.
- SALLIS, J.F., SIMONS-MORTON, B.G., STONE, E.J. et al (1992). Determinants of physical activity and interventions in youth. *Medicine Science in Sport and Exercise*, 24 (6): s248-s257.
- SHEPHARD, R.J. (1995). Physical activity, health and well-being at different life stages. *Research Quarterly for Exercise and Sport*, 66 (4): 298-302.
- SHEPHARD, R.J. & BOUCHARD, C. (1996). Associations between health behaviors and health related fitness. *British Journal of Sport Medicine*, 30: 94-101.
- SIMONS-MORTON, B.G. et al (1988). Health-Related physical fitness in childhood: Status and Recommendations. *Ann. Rev. Public Health*, 9:403-425
- SIMONS-MORTON, B.G., O'HARA, N.M., SIMONS-MORTON, D.G., et al (1987). Children and fitness: a public health perspective. *Research Quarterly for Exercise and Sport*, 58: 295-302.
- SLATTERY, M. (1996). How much physical activity do we need to maintain health and prevent disease? Different diseases-different mechanisms. *Research Quarterly for Exercise and Sport*, 67 (2): 209-212.
- SLEAP, M. & WARBURTON, P. (1992). Physical activity levels of 5-11 year-old children in England as determined by continuous observation. *Research Quarterly for Exercise and Sport*, 63 (3): 238-245.
- STRAND, B. & REEDER, S. (1996). Increasing physical activity through fitness integration. *Journal of Physical Education Recreation and Dance* 67 (3):41-46.
- TERCEDOR, P.(1994). Análisis de los factores de seguridad e higiene de las instalaciones deportivas de centros escolares. En: *Diseños curriculares en Primaria*. Wanceulen, Sevilla.

- US PUBLIC HEALTH SERVICE (1990). *Healthy People 2000: National Health Promotion and Disease Prevention Objectives*. Washintong, DC: US Government Printing Office. *US Dept of Health and Human Services publication* PHS 91- 50212.
- VALTUEÑA, J.A. (1994). Directrices de la OMS en *materia de salud*. JANO. Vol XLVII (extra).
- VUORI, I.M., OJA, P. & PARONEN, O. (1994). Physically active commuting to work-testing its potential for exercise promotion. *Medicine Science in Sport and Exercise*, 26 (7): 844-850.
- WILLIAMS, A. (1988). Physical activity patterns among adolescents - some curriculum implications. *Physical Education Review*, 11 (1): 28-39.