

Promoción de la salud y actividad física en estudiantes adolescentes

Lucía Rodríguez Guzmán & Francisco José Díaz Cisneros

Departamento de Ciencias Aplicadas al Trabajo - CEDAJ. Universidad de Guanajuato, México. e-mail: luciarg@prodigy.net.mx ou fisiol@prodigy.net.mx

El estudio aborda un panorama de las tendencias referentes a la promoción de salud. En la literatura se reitera el importante papel de la actividad física para disminuir la proliferación de los padecimientos cardiovasculares. En este estudio se aplicaron evaluaciones con el propósito de identificar el perfil de salud cardiovascular y el nivel de actividad física en una población de 860 estudiantes de la Universidad de Guanajuato, México. Los resultados muestran que el 70% de los estudiantes no son físicamente activos. El 74% dedican 2 horas diarias o más a ver televisión y videojuegos. El 33% de los adolescentes tienen sobrepeso. Además el 45% de los hombres y el 65% de las mujeres presentan deficiencia en la capacidad funcional. Es urgente promover cambios la práctica diaria de sesiones de ejercicio físico, impulsar nuevos espacios deportivos y fomentar la investigación en estas áreas del conocimiento. En suma, se requiere implementar un plan estratégico de largo alcance.

Palabras Clave: Adolescentes. Programas de actividad física. Promoción de la salud.

1. Introdução

La complejidad de los tiempos actuales marca una tendencia irreversible hacia la tecnificación, la sociedad de consumo y los padecimientos derivados de la inactividad física. La pandemia mundial del sedentarismo afecta a dos terceras partes de la población mundial y las enfermedades no transmisibles ocupan el primer lugar en la escala de morbilidad. En tal escenario, las acciones preventivas pudieran ofrecer soluciones oportunas, de bajo costo ante la insuficiencia de recursos para dar atención curativa, y principalmente, retribuir a las personas años de vida con calidad y bienestar.

El presente trabajo hace referencia a los estudiantes adolescentes y al papel de la institución educativa como promotora de cambios saludables que se proyecten desde la escuela hacia el entorno social.

Un breve panorama histórico de la promoción de la salud tiene como antecedente la Primera Conferencia Internacional celebrada en Canadá, en 1986. La Carta de Ottawa define el proceso que permite a las personas incrementar el control y mejorar su propia salud, entendida ésta como un concepto positivo que enfatiza los recursos personales y sociales, así como las capacidades físicas. Además, la promoción es responsabilidad de todos, no sólo del sector salud.

Entre las condiciones fundamentales y prerequisites, el desarrollo de habilidades personales a partir de proporcionar información y educación, enfatiza que la gente necesita aprender en la escuela, el hogar, el trabajo y en la comunidad durante toda su vida. Por consiguiente, se hace un llamado a los profesionales de la salud y de la educación para involucrarse en esta acción internacional.

En 1988 se presentaron nuevas propuestas en el marco de la Segunda Conferencia Internacional realizada en Adelaide, Australia, donde surgieron las recomendaciones sobre las políticas públicas. En 1991 tuvo lugar en Suecia la Tercera Conferencia Internacional referente a los entornos propicios para la salud. Las declaraciones emanadas de la Cuarta Conferencia realizada en 1997 en Jakarta, Indonesia, y de la Quinta Conferencia Internacional sobre Promoción de la Salud celebrada en México en el 2000, señalan que la actividad física para la salud es área prioritaria y constituye el más importante desafío preventivo para el futuro^[1].

Recientemente en la Séptima Conferencia de Promoción de la Salud celebrada en Nairobi, Kenya en el año 2009, se acordó aplicar estrategias de atención primaria y educación como vía para afrontar la proliferación de las enfermedades no trasmisibles^[2].

Referente a este tema emergente las evidencias científicas muestran que la actividad

física moderada, cuando se practica de manera cotidiana mejora la salud en un sentido amplio^[3]. En cambio, el sedentarismo derivado de los modernos estilos de vida incrementa los padecimientos crónico degenerativos y provoca cada vez menos incentivos para que la gente se mantenga físicamente activa. Además, la inactividad física constituye un factor de riesgo cardiovascular independiente^[4].

Se debe abogar por difundir y comunicar esta información a las personas de todas las edades. De igual forma, esta labor preventiva requiere adoptarse en las escuelas, ante la creciente tendencia de las enfermedades relacionadas con el sobrepeso y obesidad que presentan las actuales generaciones de jóvenes y adolescentes.

La Organización Mundial de la Salud (OMS) recomienda incrementar los niveles de actividad física como recurso insustituible que reduce el riesgo de padecer enfermedades cardíacas y diabetes^[5]. Uno de los apartados del Programa de Promoción de la Salud es el Proyecto Vida Activa, el cual conjuntamente con la Iniciativa Global de Salud Escolar, marca las directrices en materia de promoción de la salud y actividad física.

En esta tendencia corresponde a las escuelas generar y difundir nuevos conocimientos para bien de la humanidad; sin embargo, con frecuencia las instituciones educativas se olvidan que la educación presupone incidir en la totalidad de la persona, es decir, que si se aspira a lograr una educación integral, las cuestiones de salud también deben ser objeto de aprendizaje.

A nivel internacional cada vez más acciones se dirigen a la aplicación de estrategias preventivas desde el espacio escolar. La educación para la salud es de carácter prioritario, y por tanto: corresponde a todos la obligación y la oportunidad de promover estilos de vida saludable. Lo anterior compromete a las escuelas a privilegiar los contenidos de promoción de la salud como parte sustantiva del currículum formal y dicho compromiso involucra a padres de familia, estudiantes y maestros.

En México, la visión para el año 2020 contempla que la actividad física contribuya a equilibrar la salud psicológica y física de los alumnos; por lo que todas las escuelas deberán: contar con programas de fomento y desarrollo del deporte acordes con su misión institucional; identificar a los especialistas en investigación de disciplinas del deporte para promover esta actividad; así como brindar a los alumnos los elementos necesarios que les permitan lograr su

óptimo desarrollo físico, mental y emocional a través de la práctica deportiva^[6].

El Programa Nacional de Promoción de la Salud, propone fortalecer los conocimientos, aptitudes y actitudes de las personas para participar en el cuidado de su salud y optar por estilos de vida saludables. La línea estratégica de Promoción de la Salud cuenta con seis componentes, uno de ellos es el de "Salud Integral de los Adolescentes", el cual sugiere llevar a cabo acciones de educación para la salud, detección y atención de riesgos, promoción de ambientes saludables y participación social; pues este grupo presenta diferencias importantes con respecto al grupo de edad que le antecede, así como al de los adultos, por lo que se hace necesario atenderlo de manera particular. Otro componente es el de "Ejercicios para el Cuidado de la Salud" que recomienda la valoración física para el ejercicio y tiene como objetivo mejorar los niveles de salud de la población mediante la práctica constante, adecuada y segura de las actividades físicas y el ejercicio, contribuyendo así a la disminución de los padecimientos asociados con el sedentarismo. El presente estudio pretende retomar la promoción de la salud en dos componentes: "Adolescentes Escolarizados dentro del Sistema Educativo Formal" y "Ejercicio para la Salud de Niños y Jóvenes".

En este marco de antecedentes es conveniente reiterar la corresponsabilidad que tienen las instituciones educativas, debido al tiempo de contacto que mantienen con los estudiantes varias horas al día y durante varios años, lo que determina una amplia posibilidad de influir con éxito en ellos. Así la urgencia de generar valores y aprendizajes referentes a la promoción de la salud es un asunto que compete sobremedida al sistema educativo, que difícilmente podría aspirar a la excelencia académica al margen del bienestar de sus integrantes.

2. Material e Métodos

La metodología incluye enfoques cuantitativos y cualitativos en complementación, ya que la promoción de la salud implica necesariamente un abordaje intermetodológico.

Se aplicaron evaluaciones con el propósito de identificar el perfil de salud cardiovascular y el nivel de actividad física en la población de 860 estudiantes adolescentes de 15 a 18 años de edad, inscritos en una escuela preparatoria de la Universidad de Guanajuato, México.

La valoración del estado de salud se realizó por medio de exploración de gabinete, electrocardiografía, índice de masa corporal, peso, talla y pruebas de funcionalidad en laboratorio para la determinación del consumo de oxígeno. La conducción de los procedimientos que corresponden al protocolo médico estuvo a cargo de personal especializado.

La máxima capacidad aeróbica se obtuvo en un laboratorio de fisiología mediante pruebas en banda sinfín para determinar el máximo consumo de oxígeno (VO_2Max $ml \cdot kg^{-1} \cdot min^{-1}$). Esto permitió calcular la deficiencia aeróbica funcional que resulta de la relación matemática del consumo máximo de oxígeno predicho según la edad y el consumo máximo de oxígeno observado. Cabe mencionar que antes de las pruebas se descartó la presencia de alguna contraindicación que pusiera en riesgo el bienestar de los participantes, de acuerdo con los resultados de la información derivada del electrocardiograma y la exploración médica de gabinete.

Se registraron mediciones antropométricas de peso y talla, aplicadas al sujeto descalzo y con vestimenta ligera. El índice de masa corporal (IMC) o índice de Quetelet se determinó a partir de la fórmula $IMC = (\text{peso} / \text{talla}^2) = (Kg / m^2)$. Según la Organización Mundial de la Salud un $IMC \geq 25$ indica sobrepeso y un $IMC \geq 30$ obesidad que representa riesgo cardiovascular alto.

Además, se aplicó una encuesta para explorar el nivel de actividad física. El instrumento fue el cuestionario epidemiológico de Aaron y Kriska^[7], posteriormente adaptado por Díaz, Rodríguez, Melchor y Moreno^[8]. El formato consiste en una autoevaluación de la frecuencia e intensidad con la que se realiza actividad física vigorosa y ligera en un periodo de tiempo quincenal, asimismo, explora la cantidad de horas diarias que se destinan a ver televisión y videojuegos por computadora.

Los datos obtenidos en las valoraciones fisiológicas y las encuestas, se procesaron mediante análisis convencional de estadística descriptiva.

El protocolo siguió un procedimiento rutinario en lo referente al consentimiento verbal y escrito de participación, donde a cada voluntario se le explicaron en detalle los beneficios y posibles riesgos derivados de los procedimientos. En todos los estudios se observaron estrictamente las recomendaciones de la Declaración de Helsinki y del Colegio Americano de Medicina del Deporte (ACSM).

3. Resultados e Discussão

El informe global del estudio muestra, con base en los resultados de la encuesta, que el 70% de los adolescentes no cubren el nivel de actividad física recomendado para generar cambios en la salud. Al respecto, los consensos internacionales indican la necesidad de realizar al menos 30 minutos de actividad física moderada en tres o más sesiones semanales (ACSM y CDC)^[9], y los jóvenes en edad escolar deben acumular diariamente 60 minutos de actividad física de intensidad moderada o vigorosa para garantizar su desarrollo saludable^[10].

Por otra parte, el 74% de los estudiantes adolescentes dedican dos o más horas diarias a ver televisión y videojuegos por computadora. Al parecer la proliferación de las nuevas tecnologías ha trastocado la vida cotidiana de los jóvenes, donde incluso el tiempo libre adquiere un significado que se contrapone a las prácticas deportivas y recreativas que antaño caracterizaban la dinámica juvenil. Estos comportamientos aunados a los inadecuados hábitos de alimentación inducen la presencia temprana de obesidad. De los estudiantes que participaron en el estudio, el 33% muestran sobrepeso graso, según las determinaciones del índice de masa corporal (IMC).

Además, el 45% de los hombres y el 65% de las mujeres adolescentes presentan deficiencia en su máxima capacidad aeróbica, lo cual indica una disminución de la capacidad funcional de acuerdo con los valores en el consumo máximo de oxígeno según la edad.

Los resultados revelan que los estudiantes tienen un perfil de alto riesgo de llegar a padecer enfermedades cardiovasculares en un periodo relativamente corto de tiempo, lo cual coincide con el avance epidemiológico de estos padecimientos a nivel nacional, que ubican a las enfermedades del corazón y vasos sanguíneos como la principal causa de muerte en la población mexicana^[11].

Desde esta perspectiva muchos de los retos pronosticados para los próximos años pudieran mejorar si desde ahora se conducen estrategias de intervención educativa en los niños y jóvenes. La vida estudiantil es la etapa más susceptible para consolidar cambios significativos en la formación de las personas, a fin de incidir en el ambiente familiar y comunitario. La escuela, por tanto, constituye el recinto apropiado para generar experiencias valiosas de aprendizaje y estilos de vida saludables con posibilidades de

impactar los ambientes más amplios en los que interactúan los estudiantes.

Precisamente la actividad física es una de las prácticas de mayor beneficio en la salud del ser humano, así lo confirman múltiples hallazgos científicos de impacto internacional. La Organización Mundial de la Salud resume que la actividad física en los jóvenes promueve el óptimo desarrollo del aparato locomotor, sistema cardiovascular, y sistema neuromuscular; mantiene el peso corporal saludable y ayuda en el control de la ansiedad y depresión; evita el consumo de drogas y mejora el rendimiento escolar, entre otros aspectos psicosociales^[12].

En este rubro se declara que el sedentarismo e inactividad física es uno de los principales factores de riesgo para la salud. La notoria prevalencia de las enfermedades no transmisibles, especialmente las cardiovasculares y asociadas al síndrome metabólico, causan millones de muertes en el mundo. Muchos padecimientos como la hipertensión y la diabetes tipo II, pudieran evitarse o retardar su aparición con medidas preventivas oportunas^[13-16].

En México, estos temas han pasado recientemente a la agenda de los legisladores, donde se deberán formular políticas que reduzcan las inequidades y fomenten ambientes propicios para la vida activa en las escuelas y las comunidades. Hay que formular políticas sociales amplias, para mantener el máximo de salud, actividad y capacidad funcional. De acuerdo con la Unión Internacional de promoción de la Salud y Educación para la Salud^[17], la actividad física es una cuestión de salud pública.

En este contexto, lo más importante para resolver los retos de salud del futuro es intervenir en la educación actual de las jóvenes generaciones, que debido a las características propias de su edad son más susceptibles de modificar los estilos de vida con base en conocimientos referentes al mantenimiento de un estado óptimo de salud, de ahí la importancia de generar transformaciones significativas en la vida cotidiana de los adolescentes. En otro sentido, la promoción de la salud debe ser precedida por un proceso cognitivo sustentado en valores, a partir del cual cada persona cambie o incremente el nivel de comprensión de su propia salud en relación con el nivel de actividad física, la alimentación y la capacidad funcional.

4. Conclusão

Los resultados muestran que el 70% de los estudiantes que participaron en este estudio no

realizan actividad física con la frecuencia e intensidad para generar beneficios en la salud. Este dato coincide con el porcentaje de quienes dedican dos o más horas diarias o más a ver televisión y videojuegos en computadora. Adicionalmente, la tercera parte de los adolescentes tienen sobrepeso graso y más de la mitad presentan problemas de deficiencia aeróbica funcional.

El perfil de salud que presentan estas personas jóvenes, de no atenderse oportunamente, pudiera generar a futuro un incremento en los factores de riesgo cardiovascular. Es importante considerar también los ambientes culturales y sociales de la población guanajuatense, donde las tendencias en materia de obesidad y síndrome metabólico registran elevada prevalencia. La promoción de la salud más que nunca constituye una alternativa de solución para disminuir los padecimientos vinculados a la inactividad física y hábitos higiénico-dietéticos inadecuados.

La práctica de actividades físicas durante la adolescencia es esencial para adquirir y mantener la experiencia de ejercitarse a lo largo de la vida, y así prolongar ese "capital de salud" durante la edad adulta. Por lo anterior, la actividad física moderada, regular y apropiada debe concebirse como una simple, accesible y agradable "medicina" preventiva para todos.

En este caso, a partir de la caracterización del estado de salud identificado en los estudiantes, se sugiere diseñar, aplicar y evaluar programas de promoción de la salud, con énfasis en las prácticas deportivas y la educación física dentro y fuera de las escuelas.

Lo anterior implica por otra parte, generar conciencia en las autoridades escolares, a fin implementar cambios pertinentes en cuanto al menú de las cafeterías y el tiempo diario destinado a sesiones de actividad física.

Todos los sectores de la sociedad y, particularmente el sector educativo, deben impulsar la construcción de más espacios deportivos; la preparación de los profesores y entrenadores; así como la creación y respaldo a la investigación en estas áreas del conocimiento con mayor rezago. En suma, se requiere aplicar y dar seguimiento a un plan estratégico de colaboración multi e intersectorial.

5. Referências

1. OMS/OPS/SSM. Quinta Conferencia Mundial de Promoción de la Salud. Síntesis Ejecutivas de Informes Técnicos. México, 2000.

2. WHO. 7th Global Conference on Health Promotion, 2009. Consultado 08/01/2010 en <http://www.who.int/healthpromotion/en/index.html>
3. CDC. U.S. Department of Health and Human Services. Promoting Health through Physical Activity, 2009.
4. Blair S.N. Trends in Physical Activity and Inactivity within the Context of Contemporary Society: Estimating the Public Health Burden. *Medicine and Sciences in Sport and Exercise*, v. 40, n. 5, 62, 2008.
5. OMS. Una guía de enfoques basados en población para incrementar los niveles de actividad física: Aplicación de la estrategia mundial sobre régimen alimentario, actividad física y salud. Ginebra, 2008.
6. Asociación Nacional de Universidades e Instituciones de Educación Superior (ANUIES). Programa Nacional de Extensión de la Cultura y los Servicios aprobado por la XXX Sesión Ordinaria de la Asamblea General de la ANUIES. México, 2000.
7. Aaron, D.J., y Kriska, A.M. Modifiable activity questionnaire for adolescents. *Medicine and Sciences in Sport and Exercise*, 29 (6) [Suplemento], S79-S82, 1997.
8. Díaz, F.J., Rodríguez, L., Melchor, T., Moreno, F. Hipoactividad física y tabaquismo. Guanajuato, México: Nuevo Siglo, SEP, FOMES, Universidad de Guanajuato, 2000.
9. Ainsworth B.E., Matthews Ch.E. Physical activity epidemiology research. En: Tomas, J.R., Nelson, J.R., y Silverman, S.J. (Eds.), *Research methods in physical activity*. U.S., Human Kinetics, 301-321, 2005.
10. Ward D., Saunders R., Pate R. Physical activity interventions in children and adolescents. U.S., Human Kinetics, 2007.
11. Velásquez O., Rosas M., Lara A., Pastelón G. Hipertensión arterial en México: Resultados de la Encuesta Nacional de Salud (ENSA). *Arch Cardiol Mex*. 72:71-84, 2002.
12. OMS. Actividad física en los jóvenes. Consultado 30/04/2010 en http://www.who.int/dietphysicalactivity/factsheet_young_people/es/index.html
13. Lee M, Sesso H.D., Oguma Y, Paffenbarger R.S. Jr. Relative intensity of physical activity and risk of coronary heart disease. *Circulation*, n.107: 1110-1116, 2003.
14. Haffner S, Taegtmeier H. Epidemic obesity and the metabolic syndrome. *Circulation*. 108:1541-5, 2003.
15. Dishman R.K, Washburn RA, Heath G.W. *Physical Activity Epidemiology*. USA: Human Kinetics, 2004.
16. CDC. U.S. Department of Health and Human Services. *Physical Activity* Consultado 10/03/2010 en <http://www.letsmove.gov/activity/index.html>
17. Lamarre M.C., Pratt M. Actividad física y promoción de la salud. *Revista Internacional de promoción de la Salud y Educación para la Salud* v. 13, n.2, 152-153, 2006.

Resumo: O estudo aborda uma visão geral das tendências relacionadas com a promoção da saúde. A literatura reitera o importante papel da atividade física para reduzir a proliferação de doenças cardiovasculares. Neste estudo, as avaliações foram implementadas a fim de identificar o perfil da saúde cardiovascular e nível de atividade física em uma população de 860 estudantes da Universidade de Guanajuato, no México. Os resultados mostram que 70% dos estudantes não são fisicamente ativos. 74% gastam de 2 horas ou mais por dia assistindo à televisão e jogos de vídeo. 33% dos adolescentes estão com sobrepeso. 45% dos homens e 65% das mulheres têm deficiência na capacidade

funcional. É urgente promover mudanças na prática diária de sessões de exercício físico, estimular novas instalações desportivas e promover a investigação nestas áreas do conhecimento. Em suma, é necessário implementar um plano estratégico de longo prazo.

Palavras-chave: Adolescente. Programas de atividade física. A promoção da saúde.

Abstract: The study deals with an overview of trends related to the promotion of health. In the literature reiterates the important role of physical activity to reduce the spread of cardiovascular diseases. In this study, assessments were implemented in order to identify the profile of cardiovascular health and physical activity level in a population of 860 students at the University of Guanajuato, Mexico. The results show that the 70% of students are not physically active. 74% spend two hours or more per day watching television and video games. 33% of adolescents are overweight. In addition 45% of men and 65% of women have deficient functional capacity. It is urgent to promote changes in the daily practice of physical exercise sessions, to encourage new sports facilities and promote research in these areas of knowledge. In short, it is necessary to implement a long-range strategic plan.

Keywords: Adolescents. Physical activity programs. Health Promotion.