

DETERMINANTES DE LOS ESTILOS DE VIDA Y SU IMPLICACIÓN EN LA SALUD DE JÓVENES UNIVERSITARIOS

*Dayan Gabriela García-Laguna**
*Ginna Paola García-Salamanca***
*Yeinny Tatiana Tapiero-Paipa****
*Diana Marcela Ramos C.*****

Recibido en mayo 7 de 2012, aceptado en septiembre 28 de 2012

Resumen

Objetivo: Describir cuatro de los más relevantes hábitos de los estilos de vida (actividad física, hábitos alimenticios, consumo de tabaco y alcohol) en la población universitaria, identificando factores que los influyen, consecuencias en la salud y estrategias de cambio. **Metodología:** Revisión de literatura científica que contempla artículos indexados en bases de datos PubMed, HINARI, EBSCO, Scielo y páginas Web oficiales empleando como palabras de búsqueda: actividad física, nutrición, consumo de tabaco, consumo nocivo de alcohol, estilo de vida, sedentarismo, enfermedades crónicas no transmisibles y jóvenes universitarios. **Resultados:** La buena interacción de estos cuatro determinantes es fundamental para la adopción de hábitos saludables en la población universitaria, en la que se evidencia el mayor cambio comportamental hacia conductas nocivas para la salud, que pueden generar enfermedades crónicas no transmisibles, las cuales son el reto más importante en salud pública para afrontar en el siglo XXI. **Conclusiones:** Los jóvenes universitarios se encuentran expuestos a una serie de factores que los predisponen a adoptar conductas nocivas para la salud y aumentar el riesgo de padecer enfermedades crónicas no transmisibles. Por esto es necesario crear conciencia e implementar estrategias que promuevan el cambio hacia estilos de vida saludables, permitiendo mitigar efectos e impactando en la calidad de vida de cada uno de los individuos.

Palabras clave

Tabaquismo, estilo de vida, promoción de la salud, hábitos alimenticios, enfermedad crónica (fuente: DeCS, BIREME).

* Fisioterapeuta, Joven Investigadora, Centro de Estudios para la Medición de la Actividad Física CEMA. Universidad del Rosario, Colciencias. Bogotá, Colombia. Autora de correspondencia. Correo electrónico: garcia.dayan@ur.edu.co

** Fisioterapeuta. Universidad del Rosario. Correo electrónico: garcias.ginna@ur.edu.co

*** Fisioterapeuta. Universidad del Rosario. Correo electrónico: tapiero.yeinny@ur.edu.co

**** Fisioterapeuta, Magister en Fisiología. Escuela de Medicina y Ciencias de la Salud, Centro de Estudios para la Medición de la Actividad Física CEMA. Universidad del Rosario. Correo electrónico: diana.ramos@urosario.edu.co

DETERMINANTS OF LIFESTYLES AND THEIR IMPLICATIONS IN YOUNG UNIVERSITY STUDENTS' HEALTH

Abstract

Objective: To describe four of the most important habits of lifestyles (physical activity, eating habits, tobacco and alcohol use) in the university population, identifying factors that influence them, consequences in health and strategies for change. **Methodology:** Review of scientific literature which includes articles indexed in PubMed, HINARI, EBSCO, Scielo and official Web pages databases using key words such as physical activity, nutrition, and tobacco consumption, harmful use of alcohol, lifestyle, sedentary life, chronic non transmissible diseases and college students. **Results:** The good interaction of the 4 lifestyle determinants is essential to adopt healthy habits among the university population, in which the greatest behavioral change for harmful health conducts leading to chronic non transmissible diseases appear, becoming the most important challenge public health has to face in the twenty-first century. **Conclusions:** College students are exposed to a number of factors that predispose them to adopt damaging to health behaviors and increase the risk to suffer non transmissible diseases. Therefore it is necessary to become aware of it and to implement strategies to promote change towards healthy lifestyles, to mitigate effects and impact on quality of life of each individual.

Key words

Smoking, lifestyle, health promotion, food habits, chronic disease (*source: MeSH, NLM*).

DETERMINANTES DOS ESTILOS DE VIDA SUA IMPLICAÇÃO NA SAÚDE DE JÓVENS UNIVERSITÁRIOS

Resumo

Objetivo: Descrever quatro dos mais relevantes hábitos de vida (atividade física, hábitos alimentícios, consumo de tabaco e álcool) na população universitária, identificando fatores que os influenciam, consequências na saúde e estratégias de cambio. **Metodologia:** Revisão de literatura científica que contempla artigos indexados em bases de dados PubMed, HINARI, EBSCO, Scielo e páginas Web oficiais empregando como palavras de busca: atividade física, nutrição, consumo de tabaco, consumo nocivo de álcool, estilo de vida, sedentarismo, doenças crônicas não transmissíveis e jovens universitários. **Resultados:** A boa interação destes quatro determinantes é fundamental para a adoção de hábitos saudáveis na população universitária, na que se evidencia o maior cambio comportamental para condutas nocivas para a saúde que podem gerar doenças crônicas não transmissíveis, os quais são o reto mais importante na saúde pública para afrontar o século XXI. **Conclusões:** Os jovens universitários se encontram expostos a uma serie de fatores que os predispõem a adotar condutas nocivas para a saúde e aumentar o risco de padecer doenças crônicas não transmissíveis. Por isto é necessário criar consciência e por em pratica estratégias que promovam o cambio para estilos de vida saudáveis, permitindo mitigar efeitos e impactando na qualidade de vida de cada um dos indivíduos.

Palavras chave

Tabagismo, estilo de vida, promoção da saúde hábitos alimentícios, doenças crônicas (*fonte: DeCS, BIREME*).

INTRODUCCIÓN

El estilo de vida (EV) es definido por la OMS como una forma general de vida, basada en la interacción entre las condiciones de vida y los patrones individuales de conducta, determinados por los factores socioculturales y las características personales. El EV incorpora una estructura social, definida por un conjunto de valores, normas, actitudes, hábitos y conductas (1).

De acuerdo a lo anterior, se plantea que el EV abarca todos los ámbitos del ser humano. Por esto, diferentes autores intentan construir el concepto de estilos de vida saludables (EVS), llegando a la conclusión de que estos están constituidos por patrones de conductas relacionadas con la salud. Otro aspecto importante que se ha abordado son los factores que influyen en el EV, entre ellos se encuentran los sociales. Estos, actúan de diversa forma entre géneros, ya que la mujer se asocia con labores hogareñas, mientras que el hombre se asocia con roles netamente laborales que lo predisponen a llevar un EV caracterizado por comportamientos riesgosos para su salud, como lo es el consumo excesivo de alcohol y el cigarrillo (2).

También están los factores económicos que se relacionan con la aparición de enfermedades crónicas no transmisibles (ECNT), ya que un estado socio-económico bajo se asocia con un EV sedentario y un menor consumo de frutas y vegetales. Otros factores que también afectan la salud son los comportamentales que involucran la nutrición, la actividad física (AF), el consumo de tabaco (CT) y el exceso de alcohol (3).

En efecto, al hablar del EV, hay que tener en cuenta los componentes que hacen parte de él. Estos se consideran como esquemas de comportamiento que comprenden hábitos saludables y no saludables que interactúan entre sí (4). Los principales aspectos relacionados con el EV, son la sexualidad, el estrés (5), el sueño, el tiempo libre y desde el punto de vista psicosocial: las relaciones interpersonales

(4). Sin embargo, con el pasar del tiempo, se han estudiado los factores que se consideran de mayor influencia en el diario vivir de las personas, dentro de los cuales se destacan la AF, la nutrición y el consumo de tabaco y alcohol (CTA), que se ven importantemente modificados en los jóvenes universitarios, por lo cual se van a profundizar a continuación.

METODOLOGÍA

Se realizó una búsqueda de documentos científicos, encontrando 33 artículos en la base de datos PubMed, 28 en SCIELO, 6 en EBSCO, 3 en HINARI y 1 en Science Direct. Como parámetros de búsqueda se abordaron las palabras: actividad física, nutrición, hábitos alimenticios (HA), consumo de tabaco, consumo excesivo de alcohol, EV, EVS, sedentarismo, ECNT, trastornos alimenticios y jóvenes universitarios. Se incluyeron artículos publicados entre 1998 y 2012, no fueron agregados aquellos en idiomas diferentes al inglés y al español. Finalmente 54 artículos y 16 páginas Web oficiales (OMS, OPS, políticas públicas, documentos gubernamentales) fueron seleccionados y se utilizaron para la revisión.

1. Actividad física (AF)

La AF es un determinante fundamental en un EVS, ya que trae múltiples beneficios para la persona.

Se ha demostrado la importancia de la AF en el desarrollo y crecimiento de los niños, debido a la disminución de los factores de riesgo (6), y por la forma como establece hábitos de vida saludables, los cuales son interpretados como factores protectores. Los patrones de vida adquiridos en edades tempranas tienen influencia en los hábitos y EV de la edad adulta, reduciendo las probabilidades de sufrir enfermedades (7).

La niñez es un periodo que se caracteriza por ser activo, puesto que la ocupación de los niños es el

juego (7). Luego, en el cambio de la educación primaria a la secundaria, se da un momento crucial, ya que por las diferentes influencias y por la transición a la adolescencia se vuelven sedentarios.

Posteriormente, en la juventud los niveles de AF disminuyen en mayor medida, por lo tanto si en esta etapa no se logran instaurar hábitos de práctica regular de AF, probablemente será un individuo sedentario por el resto de su vida (8).

Al hablar de los jóvenes universitarios, es relevante conocer sus comportamientos, ya que varían de acuerdo a las diferentes personalidades, al estatus socio-económico, las preferencias y la organización del uso del tiempo libre, a la influencia de los medios de comunicación, de las amistades y de los familiares; determinando así el EV que adoptan (9). Es por esto que en las universidades se ha visto la necesidad de propiciar espacios para promover la AF, por medio de la participación en los grupos deportivos institucionales, en competencias internas e inter-universitarias, becas deportivas, de tal manera que se oriente el uso del tiempo libre hacia actividades de este tipo.

Estos niveles de sedentarismo acentuados en el período universitario, se atribuyen a la disminución del tiempo libre, la continuidad de los hábitos sedentarios instaurados desde el colegio y la niñez, y especialmente por la influencia social y de los pares, los cuales la mayoría de veces cuestionan las prácticas físico-deportivas ejerciendo presión para generar el abandono de las mismas (10). Así, resulta clara la necesidad de instaurar la promoción de AF dentro de los EV de la sociedad y esto se debe al reconocimiento del sedentarismo como un problema de salud pública (11).

Actualmente se ha demostrado la relación del sedentarismo con las ECNT como la diabetes tipo 2, la enfermedad cardiovascular (ECV) (12), la osteoporosis y algunos tipos de cáncer (13), así como consecuencias en otros niveles (14, 15). Esto

llevó a que la inactividad física ocupe uno de los 10 primeros puestos a nivel mundial en morbilidad y mortalidad (12, 14, 16).

Este fenómeno del sedentarismo que va aumentando en gran medida, se atribuye a las facilidades existentes gracias a la tecnología. La modernización ha cambiado el medio ambiente en el que se desenvuelve el ser humano y por ende sus EV, llevándolo a ser más pasivo y consumista. Se ha establecido la relación entre la disminución de la AF y el aumento de la edad (17).

Hay que reconocer el impacto que tiene la falta de AF, ya que no solo afecta al individuo, sino a la sociedad entera. Los gastos sanitarios como consecuencia del sedentarismo son exorbitantes; según el Fondo Financiero Distrital de Salud, en el 2002 se emplearon aproximadamente 15 mil millones de pesos anuales para mitigar los efectos de la inactividad física (12).

Por otra parte, existen barreras en la realización de AF, como lo son: la falta de tiempo, el tabaquismo, la composición corporal, la falta de equipos, vías de acceso, la inseguridad y la televisión (18). Al igual que las barreras también existen motivaciones para realizar AF, las cuales son determinantes en la ejecución, frecuencia y buen desempeño de la misma, ya que regulan la energía, la emoción, la dirección y la magnitud empleada para llevar a cabo dichas conductas (16).

En la infancia el gusto por la AF radica en el juego, en la interrelación con otros niños, en desarrollar habilidades, complacer y enorgullecer a sus padres (8). Posteriormente, en la adolescencia, se direcciona hacia los gustos y preferencias, la moda, la obligación de las clases de educación física y especialmente por la influencia de los pares y los medios de comunicación (18).

Luego, en la juventud, se presenta la transición a la educación superior, donde persiste el EV sedentario (16); no obstante, siguen existiendo motivaciones

para realizar AF (19) como lo son las capacidades personales, la competencia, la aventura, la forma física, la imagen personal, el bienestar propio, la influencia de familiares, amigos y la salud (20). En otra instancia, además de las motivaciones, se encuentran facilitadores en la práctica regular de AF, que dependen del medio externo, como

el entorno social, los espacios disponibles en colegios, universidades y barrios (18).

Después de mencionar las consecuencias de llevar un EV sedentario y la problemática social que se genera a partir de esto, es vital entender la importancia de la AF y sus beneficios (Tabla 1).

Tabla 1. Beneficios de la actividad física regular

| | |
|--------------------------|---|
| Nivel cardiovascular | <ul style="list-style-type: none"> ● Neovascularización y aumento de la densidad capilar. ● Incremento del gasto cardiaco. ● Disminución de las resistencias periféricas. ● Disminución de la frecuencia cardiaca en condiciones basales. ● Mayor resistencia a la hipoxia. ● Mejora los procesos oxidativos. ● Reducción de la presión arterial en personas hipertensas. ● Estabilización eléctrica de las membranas. ● Disminuye el riesgo de sufrir cardiopatías, hipertensión arterial y muerte prematura. |
| Nivel metabólico | <ul style="list-style-type: none"> ● Aumenta el HDL. ● Disminuye los triglicéridos. ● Estimula la fibrinólisis. ● Reduce el riesgo de trombosis aguda. ● Mejora la tolerancia a la glucosa. ● Aumenta la sensibilidad a la insulina. ● Disminuye el riesgo de sufrir diabetes. ● Disminuye la grasa corporal. |
| Nivel pulmonar | <ul style="list-style-type: none"> ● Mejora la función respiratoria. ● Incrementa la capacidad vital y el consumo máximo de oxígeno. |
| Nivel musculoesquelético | <ul style="list-style-type: none"> ● Mayor activación del metabolismo del calcio y fósforo en el hueso. ● Mayor resistencia ósea. ● Mejor amortiguación del cartílago. ● Aumenta la fuerza tensil de ligamentos. ● Incremento de la resistencia al estrés y a la carga. ● Aumenta el número y tamaño de mitocondrias. ● Aumenta la reserva de glucógeno, triglicéridos y ATP. |
| Nivel psicológico | <ul style="list-style-type: none"> ● Autoestima, autoconocimiento. ● Autoconcepto positivo de la persona. ● Aumento de la sensación de bienestar. ● Aumento del rendimiento en el trabajo, estudio y demás actividades. |
| Nivel social | <ul style="list-style-type: none"> ● Aceptación social. ● Mejores relaciones interpersonales. |

Fuente: Elaboración propia, adaptada de: (16, 18, 21).

El hecho de caminar una hora semanalmente reduce en un 50% el riesgo de padecer una enfermedad coronaria (22). En 2010 (23) se demostró que la AF junto con factores dietéticos están asociados con la longitud de los telómeros leucocitarios (región del ADN situada en un extremo del cromosoma, que lo protege de ser destruido, éstos se van desgastando con cada réplica celular, acortándose con el paso del tiempo) (24), lo cual explica por qué la dieta y la composición corporal disminuyen el riesgo de desarrollar diabetes tipo 2, ECV y diferentes tipos de cáncer (14). Es decir, que los individuos que son físicamente activos durante su tiempo libre pueden mantener su juventud biológica por más tiempo.

Es claro que el gasto calórico y el tiempo total de AF se asocian directamente con la reducción de la incidencia de morbilidad y mortalidad cardiovascular, pero para lograr estos beneficios, dicho gasto debe ser mínimo de 200-250 kcal/día o de 800-1200 kcal/semana (18, 14). Actualmente se sabe que para mantener una buena salud se deben realizar como mínimo 30 minutos de AF aeróbica moderada, al menos 5 días/semana (d/s). En el caso de AF vigorosa, 20 minutos al día al menos 3 d/s y complementarla con ejercicio de resistencia muscular de 2 a 3 d/s con intensidad del 40 al 60% de la RM (Repetición Máxima), ejercicios de flexibilidad y de coordinación motriz (21, 22, 25).

Se han elaborado consensos para las diversas poblaciones, como lo es el ABC de la AF (A: para todos los adultos saludables, B: para los principiantes y C: para las personas acondicionadas) (14). Sin embargo, sigue siendo prioridad convertir la AF en un hábito, en la vida de cualquier persona, por lo que son de mayor importancia las estrategias masivas que las recomendaciones brindadas.

De acuerdo al panorama planteado anteriormente, es necesario tomar medidas para combatir los EV sedentarios, por lo que se han creado diversas estrategias en el tema de actividad física. Se han establecido directrices en cuanto a los objetivos en AF a nivel mundial (Carta de Ottawa, Salud para

todos en el año 2000) (26): aumentar las prácticas de ejercicio con intensidad de leve a moderada, un mínimo de 30 minutos por sesión, preferiblemente a diario, iniciativa que se retomó con *La Carta de Toronto para la AF: Un llamado Global para la acción 2010* (27), donde se plantearon 4 lineamientos puntuales: 1) Implementar una política nacional y un plan de acción, 2) introducir políticas que apoyen la AF, 3) reorientar los servicios y la financiación para dar prioridad a la AF y 4) desarrollar alianzas para la acción. En países industrializados como EE.UU. se han definido como prioridad los programas de ejercicio físico preventivo, ya que han demostrado mejor costo-efectividad que las intervenciones clínicas (18); en Canadá se promueve la salud preventiva, involucrando activamente a los profesionales de la salud quienes recomiendan buenos HA, hacer AF, tener un bajo CTA y evitar el consumo de sustancias psicoactivas (3).

Se ha afirmado que es más importante la cantidad de AF, que la manera en que se lleva a cabo, ya que sus beneficios son directamente proporcionales al volumen de la misma (22). Esta actividad se puede acumular durante el día, realizando períodos cortos de ejercicio hasta completar los 30 minutos. No obstante, es necesario tratar la AF técnica y científicamente, es decir, indicar la intensidad, tipo, modo, duración y frecuencia, al igual que la preparación pre y post-ejercicio, para evitar posibles lesiones y complicaciones indeseables (18).

En Colombia el plan nacional de salud pública incluye en sus objetivos aumentar por encima del 26% la realización de AF global en adolescentes entre los 13 y los 17 años, además de aumentar por encima del 42,6% la AF mínima en adultos entre los 18 y los 64 años (28).

El tener un EV activo en universitarios es un componente valioso en la promoción de la salud. Por tal motivo se han creado estrategias dirigidas a este segmento poblacional, un ejemplo de esto es

la Guía para Universidades Saludables de Chile, cuya finalidad es promover cambios en la situación de salud del país a través de las generaciones de estudiantes, que egresan de estas instituciones, y así fomentar cambios a favor del bienestar y la salud en las entidades y comunidades en las que trabajarán futuramente (29). De igual forma en Bogotá por medio del programa “Bogotá más Activa”, se pretende impulsar la práctica del deporte, la recreación y la AF en las universidades; implementando la Política Pública de Deporte, Recreación y Actividad Física para Bogotá 2009-2019, como una oportunidad del sistema educativo para fortalecer los hábitos saludables, y para que cuando estos profesionales se vinculen laboralmente sean promotores e impulsen decisiones organizacionales que fortalezcan estas prácticas en el ámbito laboral (3, 30).

2. Hábitos alimenticios (HA)

La creación de HA en la población juvenil es uno de los determinantes del estilo de vida que se va adquiriendo desde la infancia, además empieza a ser influenciado por varios factores como lo son la cultura, las costumbres y el ambiente en el que se desenvuelve cada persona. Desde la infancia se inicia con la adopción de HA, los cuales condicionan las etapas de desarrollo posteriores (31). Sin embargo, cuando el individuo ingresa a otros ciclos vitales más vulnerables como lo son la adolescencia y la juventud, empiezan a aparecer cambios en los hábitos ya establecidos, lo que da espacio a la modificación de su EV. Además, se encuentra la influencia de los medios de comunicación en las personas, la cual puede ser positiva o negativa al momento de tomar decisiones frente al consumo de alimentos, conduciéndolas a adquirir trastornos alimenticios (31).

Es de gran importancia recalcar que el éxito del crecimiento se basa principalmente en una buena alimentación, para esto es necesario conocer las directrices que van encaminadas a tener una nutrición adecuada por medio de la pirámide

nutricional (32). Esta representa una alimentación balanceada que garantiza el aporte suficiente de energía, además de nutrientes y aquellas sustancias que son fundamentales para el bienestar de cada organismo (32).

Cuando no se lleva una alimentación balanceada, se pueden producir alteraciones que resultan nocivas para la salud, conduciendo a posibles enfermedades con consecuencias tanto físicas como psicológicas, causando problemas que podrían ser irreversibles. Dentro de estos trastornos encontramos el sobrepeso, la obesidad, la anorexia y la bulimia, estas dos últimas, caracterizadas por ser patologías propias de la sociedad contemporánea, y prevalentes en la población juvenil, debido a su expansión territorial y a su relación con algunos rasgos culturales (33).

Por otra parte, el sobrepeso y la obesidad, se constituyen en un problema de salud pública a nivel mundial; debido a los cambios en los HA: el aumento en el consumo de comidas con grasas saturadas, consumo de bebidas gaseosas, disminución en el consumo de frutas y vegetales, sumado al hecho de llevar un EV sedentario (34). En Colombia, según la ENSIN de 2010, en la población de 5-17 años de edad la prevalencia de sobrepeso y obesidad es del 17,5% en todo el país, con mayor prevalencia en Bogotá con un 21% (35). Es importante resaltar que este tipo de patologías continúan en aumento y actualmente se están convirtiendo en uno de los problemas de salud pública, los cuales generan ECV y metabólicas que disminuyen la calidad de vida de la población (34).

La aparición de este tipo de enfermedades pueden ser prevenibles, si se determinan cuáles son los factores causales que se pueden modificar, lo cual es complejo de determinar especialmente en la población universitaria. En Bogotá (Colombia), se realizó un estudio, en el cual se aplicó una encuesta virtual a varios estudiantes universitarios, que entre otros resultados arrojó que el 95% de esta

población tiene un consumo alto de azúcares y alimentos procesados en la dieta en general (36).

Cada uno de estos hallazgos, es soportado por la literatura donde se sugiere que las modificaciones del gusto respecto al consumo y preferencia de ciertos alimentos, pueden estar influenciados por EV poco saludable (37), o muchas veces es debido a la falta de información nutricional de los estudiantes, lo cual es referido por ellos mismos (36).

Igualmente, el aspecto socioeconómico es un factor que influye en la mayoría de los estudiantes universitarios, puesto que su principal interés es obtener alimentos económicos, que involucren un menor tiempo de preparación y consumo, como lo son los alimentos procesados, que poseen altos niveles de grasas saturadas. Este impacto económico es relevante debido a las discrepancias existentes dentro de los estratos, ya que en los más bajos hay un mayor consumo de frutas y vegetales y a su vez un menor consumo de alimentos ricos en grasas saturadas, situación opuesta a lo observado en estratos altos. Como hallazgo positivo, se encontró que los estudiantes tienen la posibilidad de consumir el desayuno como parte de su rutina cotidiana, disminuyendo los índices de sobrepeso, obesidad y bajo peso (38).

La creación de malos HA en un universitario no solo se basa en la educación en casa, sino también en la influencia de la cultura y el rol social que desempeña, ya que su tiempo empieza a reducirse, dándole menor importancia a la alimentación (4). En un estudio realizado en México, se encontró que la población universitaria hace uso de prácticas poco saludables en un 71,8% haciendo referencia al consumo diario de comidas rápidas, de bebidas gaseosas, de productos para subir o bajar de peso, además de realizar dietas sin supervisión médica; sin embargo, se encontró también que el 91,9% de los estudiantes adoptan otras prácticas alimenticias más saludables como el consumo de proteínas casi diario, no comer en exceso, no vomitar, ni tomar

laxantes después de comer, consumir harinas y cereales todos los días, no omitir ninguna comida del día, además de consumir frutas y verduras a diario (4).

Por tal motivo, para la creación de buenos HA es necesario tener en cuenta los determinantes sociales, ya que son altamente importantes en todo el campo de la promoción de la salud y se encuentran directamente relacionados con el comportamiento; además de estar influenciados por los actores sociales, llevando a deteriorar o mejorar la calidad de vida del joven (39).

Por esto, es relevante la participación activa de profesionales de la salud, entes políticos y principalmente los jóvenes, ya que las consecuencias de que la población universitaria continúe llevando una alimentación poco saludable pueden traducirse en el aumento de las ECNT. Por ende, se han creado proyectos que involucran estrategias integradas de promoción de EVS, como el caso de Universidades Saludables de México (40), en el cual, con la participación de directivas y estudiantes, se originaron acciones en pro de la salud, haciendo campañas de sensibilización para beneficio de esta población, impulsando el consumo de frutas y verduras por medio de la educación en los hogares, haciendo énfasis en los beneficios y ventajas que trae el consumo regular de este tipo de alimentos (41). La creación de buenos HA es una herramienta fundamental para la construcción del EV en los jóvenes universitarios, ya que si se inicia con una alimentación sana es más fácil modificar los factores alternos que afectan el EV.

3. Consumo de tabaco y alcohol (CTA)

Los diferentes cambios sociales que se han presentado en las últimas décadas, se han relacionado con las modificaciones en las costumbres sociales, las crisis económicas, la globalización, la pérdida de valores, las cuales han afectado la vida de las personas, interviniendo en el consumo de sustancias que pueden resultar nocivas

para la salud (42). El CTA se ha caracterizado por ser una costumbre ligada al género masculino, sin embargo se ha sumado el género femenino con las transformaciones sociales, al igual que la población adolescente (1). De igual manera, la juventud se desarrolla en un ambiente donde se promueve el consumo, convirtiéndolo en uno de los factores determinantes del EV, lo que incide en los procesos de identificación y construcción del yo (1). Además, de crecer en un entorno con mayor independencia económica que les permite entrar y pertenecer a una sociedad de consumo (42).

A partir del siglo XX, el consumo de drogas inicia en edades más tempranas y puede considerarse como parte del proceso de desarrollo y socialización de la adolescencia (1). En el mundo se ha venido presentando un incremento en el CTA, con mayor incidencia entre los 12 y los 17 años. Según la Organización Mundial de la Salud (OMS), en el 2002 una tercera parte de la población mundial adulta fuma y 1 de cada 5 adolescentes es fumador. Situación que se ha incrementado con los años, ya que según lo reporta esta misma organización, entre el 2000 y el 2010, el rango de consumo en adolescentes varones se proyectó de 2,7 hasta 65,8% entre los 158 países encuestados, aunque el aumento se hace más rápido en los países de bajos y medianos ingresos (43).

En relación al consumo de alcohol en los países industrializados de América, hay un elevado consumo per cápita (9,3 L de alcohol puro para personas de 15 años de edad o más). En los países en vías de desarrollo con bajas tasas de mortalidad, el consumo es muy similar al de los países desarrollados (9,0 L de alcohol). Y en países en vías de desarrollo con altas tasas de mortalidad, el consumo promedio es menor (5,1 L de alcohol) (44). En América el alcohol supera al tabaquismo como el factor de riesgo más importante para la carga de morbilidad (44).

En Colombia, el alcohol hace parte de la vida y el entorno social, debido a que muchas actividades

de recreación están mediadas por el mismo (45), puesto que es considerada como la primera droga que consumen los adolescentes, y es un factor predisponente para el consumo de otras sustancias (1, 46). Tunja, Bogotá, Medellín y Manizales son las ciudades de Colombia que tienen mayor prevalencia de consumo de alcohol en jóvenes, con mayor predominio en los estudiantes universitarios. La segunda sustancia psicoactiva de mayor consumo en los jóvenes entre los 10 y 24 años es el cigarrillo, con mayor prevalencia en los estudiantes universitarios (47).

Se estima que el 5,4% de todas las muertes en las Américas en 2002 fueron atribuidas al consumo de alcohol, en comparación con la cifra mundial de 3,7% (44). Así mismo, está relacionado con más de 60 condiciones de salud (44), que van desde el consumo excesivo de alcohol durante el embarazo, a lesiones intencionales, cánceres, bronquitis crónica, enfisema, trastornos cardiovasculares, enfermedades hepáticas, alteración en la producción de espermatozoides y condiciones neuropsiquiátricas, incluyendo la dependencia (48). El alcohol es una sustancia que afecta al cerebro y a la mayoría de los órganos del cuerpo, y su consumo también está relacionado con accidentes de tránsito y violencia familiar e interpersonal (44). Los adolescentes que hoy consumen alcohol de forma crónica están expuestos a severas alteraciones en la conducta sexual, disminución del deseo, cambios en la producción de testosterona y hasta hipogonadismo (42).

Con respecto al hábito de fumar, se han identificado una serie de etapas. La primera de ellas es la etapa contemplativa, en la cual se forman actitudes y creencias acerca del CT. La siguiente etapa es la de experimentación, en la cual se incluye el consumo repetido pero irregular de cigarrillo. La tercera etapa hace referencia al uso regular del mismo y por último se encuentra la de adicción, en la que se implica la necesidad fisiológica de consumir nicotina (1).

Dicho fenómeno de adicción del CTA en los jóvenes se debe principalmente a los comportamientos particulares de esta época, lo que los hace más propensos a “probar y experimentar”, justificando esta adicción como la solución a problemas y a la falta de comunicación con la familia (42). Esto es influenciado por la curiosidad, la inducción de pares (45), o simplemente lo encuentran como un significado de conveniencia y aceptación social, de búsqueda de sensaciones, riesgos e impulsos; al igual que como una estrategia para afrontar las emociones negativas (49) especialmente en jóvenes con dificultades para expresarse y tomar contacto con su mundo vivencial (42, 50).

Diferentes estudios han encontrado que existen algunas características que identifican a los jóvenes que consumen tabaco y alcohol, como la inseguridad, los bajos estados de ánimo y los pensamientos negativos; características que van a incrementar las probabilidades de generar dependencia (46). Por otra parte, la falta de disponibilidad y supervisión familiar (51) y la presión de los iguales, parecen estar relacionadas con la tendencia a realizar conductas de riesgo, lo que los lleva al aislamiento social y a la relación con iguales conflictivos (52). Además de encontrarse relacionado con las prácticas culturales y de ocio que son adoptadas por los universitarios (52).

Sin embargo, existen reportes científicos que demuestran que el consumo moderado de vino (1 o 2 copas al día), puede ser beneficioso para la salud. Estos beneficios se deben a la presencia de sustancias como el resveratrol y los flavonoides que actúan como antioxidantes, disminuyendo la coagulación y brindando un efecto positivo en las células endoteliales (53). A pesar de esta evidencia, son más los riesgos asociados al consumo de alcohol, tal y como lo describe la Sociedad Americana de Cardiología, que ha declarado que el consumo excesivo de alcohol tiene efectos negativos sobre el sistema cardiovascular, además de ser una sustancia adictiva, también es la causa de más de 60 enfermedades y genera unas tasas de

mortalidad y discapacidad equivalentes a las que se producen con el tabaco y la hipertensión arterial (54).

Teniendo en cuenta la problemática que implica el CTA, se han planteado diversas estrategias a nivel nacional y mundial que tienen como objetivo principal que los jóvenes empleen de manera adecuado su tiempo libre y promocionar los espacios libres alcohol y humo de tabaco. Una de las primeras intervenciones antitabaco a nivel mundial, es el documento firmado en 1998 por las principales empresas tabacaleras, denominado “Tobacco Master Settlement Agreement, MSA”, en el que se comprometen a no realizar ningún tipo de publicidad o acción de marketing de forma directa o indirecta, dirigida a los adolescentes, niños o jóvenes (55).

En 2003, el reconocimiento de la situación mundial de la epidemia de enfermedad y la muerte asociada al tabaco hizo que 192 estados miembros de la OMS, adoptaran el convenio Marco de la misma organización para el Control del Tabaco (CMCT). Otra estrategia en la prevención del tabaquismo, es el modelo de la influencia social, el cual resalta al ambiente como un factor crítico en el CT. Los principales componentes en los que se basa el modelo son: informar acerca de los efectos negativos inmediatos de fumar, transmitir una imagen positiva de los no fumadores y utilizar al grupo de pares para facilitar el no CT (56).

Por otro lado, una de las más recientes y exitosas estrategias para reducir el CT, son los programas de computadora como el “Consider this”. Este es un programa de Internet que se aplicó en Australia y Estados Unidos a adolescentes, que tiene como objetivo reducir la susceptibilidad tabáquica (56). En Colombia, según el último informe de análisis de perfil de salud urbana en Bogotá de la OPS, la administración distrital busca desde tiempo atrás reducir el CT, por medio de estrategias como la prohibición de entregas de muestras gratis a menores, vallas, afiches, venta y consumo en

zonas deportivas, culturales, residenciales y cerca a instituciones educativas. Como también desde el año 2003, el Código de Policía de Bogotá prohíbe la venta de cigarrillo a los menores de edad, y se adoptó la prohibición de fumar en espacios públicos cerrados, medida que fue ratificada por la Ley Antitabaco de junio de 2009 (57).

Con respecto a las estrategias dirigidas a reducir el consumo de alcohol, la OMS plantea que la mejor solución es la reducción del acceso al mismo, el aumento de la edad legal para el consumo y el control sobre las licencias para su venta. A este respecto, en Colombia se han implementado medidas como la Ley Seca, el control de la venta a menores, el control del precio de las bebidas alcohólicas y de la publicidad de las mismas (57). Todas estas medidas se deben combinar con campañas informativas, programas comunitarios, interacciones constantes con los poderes públicos (58) y se debe facilitar el acceso de los jóvenes a alternativas más saludables y actividades recreativas en el tiempo libre (59).

Sin embargo, aunque existen varias estrategias de intervención a desarrollar en la promoción del EVS, existe un largo camino por recorrer, ya que existen escenarios que promueven el consumo y hacen parte del contexto y la rutina de los mismos, como por ejemplo las excursiones, campamentos, celebraciones deportivas, etc. (50). Es por esto que se debe realizar una prevención específica, que esté centrada en el entrenamiento de habilidades sociales y de afrontamiento, puesto que el problema se encuentra mediado por la etapa del desarrollo en la que se encuentra, las características de la comunidad y la aceptación cultural del consumo (60).

DISCUSIÓN

Como se ha nombrado anteriormente y en diferentes estudios, existe una relación directa entre el hábito de fumar, el consumo de alcohol, el sedentarismo, la ansiedad y los malos hábitos alimenticios (2,

37, 61, 62. Así, si juntamos dos o más de ellos, aumentará aún más el riesgo de padecer ECNT (37, 63, 64). Por ejemplo, el sobrepeso y la obesidad son problemas que aumentan el riesgo de padecer diferentes enfermedades (65), los cuales se encuentran asociados principalmente a malos HA e inactividad física constituyéndose en factor de riesgo para padecer otras ECNT (38). Además se debe tener en cuenta que en algunos de los jóvenes universitarios se presenta una inconformidad con el peso corporal, llevándolos a adoptar conductas que podrían generar la presencia de trastornos alimenticios como la anorexia y la bulimia (66).

Esta situación, se hace más notoria cuando se hace referencia al género femenino, ya que las mujeres aunque reportan al igual que los hombres un bajo consumo de frutas y verduras (65), tienden a ser más inactivas físicamente (67), desarrollando alguna de las enfermedades que hacen parte del síndrome metabólico, más rápidamente que los hombres. Por otro lado, ellas son más saludables por su bajo CTA, sin embargo, el género masculino sigue llevando la ventaja en el nivel de AF, factor importante debido a que aunque ellos poseen factores de riesgo tales como malos HA y CTA regular, tienen la misma o incluso menos probabilidad de sufrir una ECNT (2).

Otra relación directa que se evidencia es el CT y los HA. Ya que la nicotina es un alcaloide muy tóxico que actúa como estimulante ganglionar y depresivo, mediado por la liberación de catecolaminas (37). Además, la exposición al humo de tabaco se relaciona con una reducción de la monoamino oxidasa, enzima que se vincula con la función del estado de ánimo, lo cual puede llevar a efectos en la irregularidad del apetito o a las diferentes actitudes que se pueden adquirir hacia la comida (37, 63). Es decir, que la nicotina aumenta el gasto energético, lo que reduce el apetito (61) y explica por qué los fumadores tienden a consumir mayores cantidades de embutidos, condimentos, aderezos para ensaladas, bebidas gaseosas y muy pocas cantidades de verduras y frutas (64).

De igual manera, fumar produce una modificación en el apetito lo que puede conducir a desarrollar alteraciones en el peso corporal. Aunque es controvertido el tema, existe evidencia en la que se demuestra que los fumadores tienden a tener un índice de masa corporal bajo por el alto gasto de energía y la disminución del apetito. Sin embargo, existe otra evidencia que demuestra que el fumar lleva a la acumulación de grasa central, por la modificación que hace la nicotina en el apetito y el tipo de comida que comienzan a ingerir los fumadores, lo que contribuye al incremento en la resistencia a la insulina y de esta manera aumenta el riesgo de padecer síndrome metabólico, diabetes tipo II o una ECV (61).

Con respecto a estas ECV, es relevante mencionar que son la causa de muerte más frecuente en los países desarrollados y en algunos en vías de desarrollo, incluido Colombia (12). La inactividad física, acrecentada por otras costumbres nocivas del EV contemporáneo (28) (sobrepeso u obesidad, tabaquismo, estrés, mal uso del tiempo libre, consumo de sustancias psicoactivas), ha generado la que ha sido llamada “segunda revolución epidemiológica”, que se caracteriza por la prevalencia y la incidencia de las ECNT sobre las enfermedades infecciosas agudas (68).

Las afecciones cardíacas, el cáncer, las enfermedades respiratorias y la diabetes, son las principales causas de mortalidad en el mundo. La OMS ha identificado que cada año mueren 36 millones de personas por causa de dichas enfermedades (69). Desde el último reporte en 2005 (ECNT produjeron el 60% de las defunciones), se proyecta que las defunciones totales por ECNT aumentarán 17% más en los próximos 10 años.

Estas ECNT tienen un gran impacto económico en los diferentes países que se ven afectados. Por ejemplo, algunos países solo en la atención brindada contra la diabetes consumen el 15% del presupuesto nacional dedicado a la salud, lo cual es un porcentaje grande para una sola enfermedad.

En una investigación del Foro Económico Mundial y la Universidad de Harvard se estimó que en los siguientes 20 años las ECNT le costarán a la economía mundial más de 30 billones de dólares, lo que representa el 48% del producto interno bruto (PIB) mundial en 2010 (70).

Estos hechos afectan principalmente a los países de ingresos bajos y medianos, lo cual justifica la importancia de tomar acciones de promoción y prevención desde la vida universitaria, teniendo en cuenta que estas enfermedades son prevenibles mediante la modificación de los cuatro determinantes del EV que se han discutido: CT, HA, AF y consumo de alcohol (71).

Esta situación se vuelve aun más compleja en los jóvenes, ya que la comunicación persuasiva y la “transferencia de imagen”, influyen en los gustos y en las preferencias de los mismos, puesto que las grandes compañías en sus campañas publicitarias buscan despertar estímulos, y experiencias gratificantes ofreciendo en la mayoría de los anuncios los tres conceptos más atractivos para un adolescente: aventura, riesgo y ruptura de las normas (55).

Por todo esto, el hacer frente a la carga mundial de ECNT constituye uno de los principales desafíos del siglo XXI. Los ministerios de salud de las naciones no pueden transformar la sociedad por sí solos en la magnitud necesaria para proteger a poblaciones enteras de los riesgos ya mencionados y fácilmente modificables, que conducen a esas enfermedades (70, 71).

Finalmente teniendo clara la perspectiva de las consecuencias del CTA, los malos HA, la falta de AF y su relación con las ECNT que pueden conducir a sufrir una muerte prematura, específicamente en la población universitaria, donde se evidencia el mayor cambio comportamental en estos hábitos, es necesario promover el cambio hacia la realización regular de AF y la modificación de las costumbres poco saludables ya mencionadas, permitiendo

mitigar efectos, costos e implicaciones sociales, e impactando en la calidad de vida de cada uno de los individuos.

CONCLUSIÓN

Problemáticas de índole público como estas, que pueden llevar a un individuo a desarrollar una ECNT, y de incidencia en edades tan tempranas, son la razón por la cual se ve la necesidad de trabajar en programas de promoción de EVS que permitan impactar y que tengan como objetivo la supresión del CTA, la promoción de mejores HA, el buen uso del tiempo libre y la práctica

de AF. Para generar estos cambios, se deben crear estrategias tales como: la implementación de materias obligatorias y electivas, basadas en la práctica de AF en la malla curricular de las universidades, abrir espacios donde los estudiantes puedan participar en actividades lúdicas sin costo en su tiempo libre. Por otra parte, es necesario mejorar la oferta y acceso a alimentos saludables de bajo costo, tanto en la universidad, como en sus alrededores. Así mismo, también se deben generar acciones encaminadas a disminuir el CTA, como lo es la creación de campañas que expongan las consecuencias en la salud que se derivan de este consumo, al igual que prohibir el CTA en todos los espacios pertenecientes a la universidad.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Moreno Y. Un estudio de la influencia del autoconcepto multidimensional sobre el estilo de vida saludable en la adolescencia temprana [tesis doctoral]. Valencia: Servei de Publicacions, Universitat de Valencia; 2004.
2. Szaflarski M. Gender, self-reported health, and health-related lifestyles in Poland. *Health Care Women Int.* 2001; 22(3): 207-27.
3. Molarius A, Berglund K, Eriksson C, Lambe M, Nordstrom E, Eriksson HG et al. Socioeconomic conditions, lifestyle factors, and self-rated health among men and women in Sweden. *Eur J Public Health* 2007; 17(2): 125-33.
4. Lema Soto LF, Salazar Torres IC, Varela Arévalo MT, Tamayo Cardona JA, Rubio Sarria A, Botero Polanco A. Comportamiento y salud de los jóvenes universitarios: satisfacción con el estilo de vida. *Pensamiento Psicológico* 2009; 5(12): 71-88.
5. Cid P, Merino JM, Stieповich J. Factores biológicos y psicosociales predictores del estilo de vida promotor de salud. *Rev Med Chile* 2006; 134(12): 1491-9.
6. Mummery W, Spence J, Hudec J. Understanding physical activity intention in Canadian school children and youth: application of the theory of planned behavior. *Res Q Exercise Sport* 2000; 71(2): 116-24.
7. Fernández Ortega JA. Promoción de actividad física en niños y adolescentes. *Revista Educación Física y Deporte* 2009; 28(2): 129-36.
8. Garita Azofoifa E. Motivos de participación y satisfacción en la actividad física, el ejercicio físico y el deporte. *Revista Movimiento Humano y Salud* 2006; 3(1): 1-17.
9. Carrillo Durán MV. Factores socioculturales en los TCA. No sólo moda, medios de comunicación y publicidad. *Trastornos de la Conducta Alimentaria* 2005; 2:120-41.
10. Portalfitness.com. Sedentarismo en el mundo. Los universitarios tienen un alto grado de sedentarismo. *Portal Fitness*; 2008 [cited abril 10 de 2012]. Available from: <http://www.portalfitness.com/Nota.aspx?i=2072>
11. Martínez Lemos RI. Prevalencia y factores asociados al hábito sedentario en una población de universitarios. *Actas V Congreso Asociación Española de Ciencias del Deporte*; 2009. p. 1-8.
12. Lobelo F, Pate R, Parra D, Duperly J, Pratt M. Carga de mortalidad asociada a la inactividad física en Bogotá. *Rev salud pública* 2006; 8(Suppl 2): 28-41.
13. Bassuk SS, Manson JE. Epidemiological evidence for the role of physical activity in reducing risk of type 2 diabetes and cardiovascular disease. *J Appl Physiol.* 2005; 99(3): 1193-204.
14. O'Donovan G, Blazevich AJ, Boreham C, Cooper AR, Crank H, Ekelund U et al. The ABC of Physical Activity for Health: A consensus statement from the British Association of Sport and Exercise Sciences. *J Sport Sci.* 2010; 28(6): 573-91.
15. Papatthanasidou G, Papandreou M, Galanos A, Kortianou E, Tsepis E, Kalfakakou V et al. Smoking and Physical Activity Interrelations in Health Science Students. Is Smoking Associated with Physical Inactivity in Young Adults? *The Hellenic Journal of Cardiology* 2012; 53(1): 17-25.
16. Gómez López M, Ruiz F, García Montes ME, Granero Gallegos A, Pieron M. Motivaciones aludidas por los jóvenes universitarios que practican actividades físico-deportivas. *Rev Lat Am Psicol.* 2009; 41(3): 519-32.
17. Mantilla Toloza SC. Actividad física en habitantes de 15 a 49 años de una localidad de Bogotá, Colombia, 2004. *Rev salud pública* 2006; 8(Suppl 2): 69-80.

18. Ramírez-Hoffmann H. Acondicionamiento físico y estilos de vida saludable. *Colombia Médica* 2002; 33(1): 3-5.
19. Rosich M. Estudio sobre la percepción de satisfacción en el deporte de ámbito competitivo en una muestra de universitarios. Memoria del X Congreso Nacional y Andaluz de Psicología de la Actividad Física y el Deporte. Málaga, España; 2005. p. 632-44.
20. Varo JJ, Martínez-González MA. Current challenges in the research about physical activity and sedentary lifestyles. *Rev Esp Cardiol*. 2007; 60(3): 231-3.
21. Garber CE, Blissmer B, Deschenes MR, Franklin BA, Lamonte MJ, Lee IM et al. American College of Sports Medicine position stand. Quantity and quality of exercise for developing and maintaining cardiorespiratory, musculoskeletal, and neuromotor fitness in apparently healthy adults: guidance for prescribing exercise. *Med Sci Sport Exer*. 2011; 43(7): 1334-59.
22. Subirats Bayego E, Subirats Vila G, Soteras Martínez I. Prescripción de ejercicio físico: indicaciones, posología y efectos adversos. *Med Clin-Barcelona* 2012; 138(1): 18-24.
23. Cassidy A, De Vivo I, Liu Y, Han JL, Prescott J, Hunter DJ et al. Associations between diet, lifestyle factors, and telomere length in women. *Am J Clin Nutr*. 2010; 91(5): 1273-80.
24. Cherkas LF, Hunkin JL, Kato BS, Richards JB, Gardner JP, Surdulescu GL et al. The association between physical activity in leisure time and leukocyte telomere length. *Archives of Internal Medicine* 2008; 168(2): 154-8.
25. Gómez LF, Duperly J, Lucumí DI, Gámez R, Venegas AS. Nivel de actividad física global en la población adulta de Bogotá (Colombia). Prevalencia y factores asociados. *Gac Sanit*. 2005; 19(3): 206-13.
26. OMS. Carta de Ottawa para la promoción de la salud. Ottawa: Pan American Health Organization (PAHO); 1986. p. 1-4.
27. OMS. La Carta de Toronto para la Actividad Física: Un Llamado Global para la Acción. Toronto; 2010.
28. Vidarte Claros JA, Vélez Álvarez C, Sandoval Cuéllar C, Alfonso Mora ML. Actividad física: estrategia de promoción de la salud. *Hacia la promoción de la salud* 2011; 16(1): 202-18.
29. Lange I. Guía para universidades saludables y otras instituciones de educación superior. Santiago de Chile: Productora gráfica Andros Limitada; 2006.
30. Alcaldía Mayor de Bogotá DC, Secretaría de Cultura, Recreación y Deporte. Política Pública de Deporte, Recreación y Actividad Física para Bogotá 2009-2019. En: Alcaldía Mayor de Bogotá DC, editor. 1 ed. Bogotá: Colombia: Panamericana; 2009. p. 1-101.
31. Montero Barvo A, Ubeda Martin M, A. GG. Evaluacion de los hábitos alimentarios de una poblacion de estudiantes universitarios en relación con sus conocimientos nutricionales. *Nutr Hosp*. 2006; 21(4): 466-73.
32. Sociedad Suiza de Nutrición. Recomendaciones para una alimentacion sana y placentera para adultos. La pirámide alimenticia. Available from: www.zug.ch/behoerden/gesundheitsdirektion/.../file_pdf
33. Centro Nacional de Equidad de Género y Salud Reproductiva. Guía de Trastornos Alimenticios. Secretaría de Salud, México; 2004. p. 7-27.
34. Ayranci U, Erenoglu N, Son O. Eating habits, lifestyle factors, and body weight status among Turkish private educational institution students. *Nutrition* 2010; 26: 772-8.
35. ENSIN. Situación Nutricional Estadísticas. Colombia: Nutrinet; 2005 [cited 30 de abril de 2012]. Available from: http://colombianutrinet.org/index.php?option=com_content&view=category&layout=blog&id=24&Itemid=82

36. Ramos DM, Latorre A, Amaya S, González PN, Rivera F, Sánchez M et al. Caracterización de los gustos y preferencias relacionados con estilos de vida en estudiantes universitarios; 2009. Documento no publicado.
37. Dallongeville J, Marecaux N, Fruchart JC, Amouyel P. Cigarette smoking is associated with unhealthy patterns of nutrient intake: a meta-analysis. *Nutrition* 1998; 128: 1450-7.
38. Olivares S, Lera L, Bustos N. Etapas de cambio, beneficios y barreras en actividad física y consumo de frutas y verduras en estudiantes universitarios de Santiago de Chile. *Revista chilena de nutrición* 2008; 35(1): 1-21.
39. Ministerio de la Protección Social y Universidad de Antioquia FNDSP. Análisis de la situación de salud en Colombia 2002-2007 ASIS; 2010. p. 1-214.
40. Torres Flórez B, Hurtado Capetillo JM, Barranca Enríquez A, Hernández Pacheco J. Paso a paso en la construcción de la Universidad Saludable. Veracruz, México: Centro de Estudios y Servicios en Salud, Universidad Veracruzana; 2007. p. 1-7.
41. Prada GE, Herrán OF. Impacto de estrategias para aumentar el consumo de frutas y verduras en Colombia. *Revista chilena de nutrición* 2009; 36(4): 1080-9.
42. Rodríguez I, Castillo I, Torres D, Jiménez Y, Zurita D. Alcoholismo y adolescencia, tendencias actuales. *Revista de Psiquiatría y de Psicología del Niño y del Adolescente* 2007; 7(1): 38-64.
43. Rodríguez M. Los profesionales de la salud y la prevención y control del tabaquismo. *Revista de la Facultad Nacional de Salud Pública* 2010; 28(1): 81-8.
44. Monteiro M. Alcohol y salud pública en las Américas. Un caso para la acción. <http://www.who.int/globalatlas>; 2007.
45. Rodríguez L, Díaz F, Nájera M. Génesis del alcoholismo en estudiantes adolescentes. *Revista Digital efdeportes.com* 2005; 80.
46. Salazar I, Arrivillaga M. El consumo de alcohol, tabaco y otras drogas, como parte del estilo de vida de jóvenes universitarios. *Revista Colombiana de Psicología* 2004; 13: 74-89.
47. García E, Lima G, Aldana L, Casanova P, Álvarez V. Alcoholismo y sociedad, tendencias actuales. *Revista Cubana de Medicina Militar* 2004; 33(3).
48. Pérez MA, Pinzón H. Uso del tabaco entre los jóvenes colombianos. Retos para los profesionales en salud pública. *Salud Uninorte* 2005; 21: 66-75.
49. Ariza C, Nebot M. La prevención del tabaquismo en los jóvenes: realidades y retos para el futuro. *Adicciones* 2004; 16(Extra 2): 359-78.
50. Moral J. Adicción a las drogas: El problema y sus posibles soluciones desde una perspectiva biopsicosocial. *Revista electrónica de Psicología Iztacala [Internet]*. 2006; 9(1).
51. Zárate M, Zavaleta A, Danjoy D, Chanamé E, Prochazka R, Salas M et al. Prácticas de consumo de tabaco y otras drogas en estudiantes de ciencias de la salud de una universidad privada de Lima, Perú. *Investigación y educación en enfermería* 2006; 24(2): 72-81.
52. Rodrigo M, Máiquez M, García M, Mendoza R, Rubio A, Martínez A et al. Relaciones padres-hijos y estilos de vida en la adolescencia. *Psicothema* 2004; 16(2): 203-10.
53. Martínez S, González J, Culebras J, Tuñón M. Los flavonoides: propiedades y acciones antioxidantes. *Nutr Hosp.* 2002; 17: 271-8.
54. Guardia J. ¿Es bueno el alcohol para la salud? *Adicciones* 2008; 20(3): 221-36.
55. Méndiz A. La juventud en la publicidad. *Revista de Estudios de Juventud* 2005; 68: 104-15.
56. Calleja N. Estrategias efectivas en la prevención del tabaquismo. *Revista Médica del Hospital General de México* 2010; 73(2): 129-39.

57. Montezuma R. Análisis del perfil de salud urbana en Bogotá. Bogotá: Fundación ciudad humana, Organización Panamericana de la Salud, Organización Mundial de la Salud; 2009.
58. Villalbí J, Córdoba R. El control del tabaquismo y el movimiento de prevención. *Adicciones* 2005; 17(4): 297-300.
59. Pascual F. Percepción del alcohol entre los jóvenes. *Adicciones* 2002; 14(Extra 1): 123-32.
60. Londoño C, Vinaccia S. Prevención del abuso en el consumo de alcohol en jóvenes universitarios: Lineamientos en el diseño de programas costo-efectivos. *Psicología y salud* 2005; 15(2): 241-9.
61. Chiolero A, Faeh D, Paccaud F, Cornuz J. Consequences of smoking for body weight, body fat distribution, and insulin resistance. *Am J Clin Nutr.* 2008; 87(4): 801-9.
62. Dean E. Physical therapy in the 21st century (Part I): Toward practice informed by epidemiology and the crisis of lifestyle conditions. *Physiotherapy Theory and Practice* 2009; 25(5-6): 330-353.
63. Palaniappan U, Starkey LJ, O'Loughlin J, Gray-Donald K. Fruit and vegetable consumption is lower and saturated fat intake is higher among Canadians reporting smoking. *J Nutr.* 2001; 131(7): 1952-8.
64. Ma J, Hampl J, Betts N. Antioxidant intakes and smoking status: data from the Continuing Survey of Food Intakes by Individuals 1994-1996. *Am J Clin Nutr.* 2000; 71: 774-80.
65. Makana Chock T. The influence of body mass index, sex and race on college students optimistic bias for lifestyle healthfulness. *Nutrition Education and Behavior* 2011; 43(6): 1-8.
66. Lumbreras Delgado I, Moctezuma Ayala MG, Dosamantes Carrasco LD, Medina Hernández MA, Cervantes Rodríguez M, López Loyo MdRR et al. Estilo de vida y riesgos para la salud en estudiantes universitarios: hallazgos para la prevención. *Digital Universitaria* 2009; 10(2): 1-14.
67. García Sánchez LV, Ramos Caballero DM, Páez DC, Pedroza LM, Mendoza D. Impacto de un programa de promoción de actividad física en mujeres trabajadoras de dos empresas de Bogotá. *Revista Ciencias de la Salud* 2011; 9(3): 237-49.
68. Cerezo Correa MdP, Vergara Quintero MdC, Nieto Murillo E, Cifuentes Aguirre OL, Parra Sánchez JH. Características de salud pública de estudiantes de una universidad privada de la ciudad de Manizales. *Hacia la promoción de la salud* 2011; 16(1): 73-86.
69. OMS. Enfermedades crónicas. Estados Unidos: WHO; 2012 [cited abril 18 de 2012]. Available from: http://www.who.int/topics/chronic_diseases/es/
70. Chan M. Las enfermedades no transmisibles minan la salud, incluida la salud económica. Nueva York, Estados Unidos: WHO; 2011 [cited abril 18 de 2012]. Available from: http://www.who.int/dg/speeches/2011/un_ncds_09_19/es/
71. OMS. Plan de acción mundial frente a las enfermedades no transmisibles. Ginebra: WHO; 2008 [cited abril 18 de 2012]. Available from: http://www.who.int/mediacentre/events/2008/wha61/issues_paper2/es/