



# Estrategias para disminuir los factores de riesgo asociados al Síndrome Metabólico y promoción de estilos de vida saludables en estudiantes de la Facultad de Nutrición de la Universidad Veracruzana

Strategies to reduce risk factors associated with Metabolic Syndrome and promotion of healthy lifestyles in students of the Faculty of Nutrition, Universidad Veracruzana

**Autores<sup>1</sup>: Edith Yolanda Romero Hernández, José Luis Castillo Hernández**  
**Coautores<sup>2</sup>: América M. Reyes B., Claudia Rodríguez S., Yamir Sandría D., Marisol Guzmán G., Karen M. Córdova C., Adriana de la Llave M., Paulina E. Viveros W.**

Recibido: 25/06/2010 - Aceptado: 10/11/2010

## RESUMEN

**INTRODUCCIÓN.** Los estilos de vida saludables forman parte de una tendencia moderna de salud que se contextualiza en el marco de la prevención de enfermedades crónico-degenerativas y promoción de la salud. **OBJETIVO.** Instrumentar un proyecto de intervención para promover estilos de vida saludables con el fin de disminuir la presencia de factores de riesgo asociados al síndrome metabólico en estudiantes de la Facultad de Nutrición, Campus Xalapa, de la Universidad Veracruzana, así como promover la congruencia formativa. **MATERIAL Y MÉTODOS.** Un grupo de estudiantes conformó el "Club de Activación y Nutrición" con el *slogan* "Mente y cuerpo sano, nutrición te da la mano". Se tomó circunferencia de cintura, se trabajó la alimentación saludable a través de la hora del desayuno; la actividad física a través de talleres de gimnasia aeróbica, zumba y ritmos latinos (salsa) y un ciclo de conferencias sobre congruencia formativa. **RESULTADOS.** Se midió la circunferencia de cintura a 441 estudiantes; 101 de ellos presentaron riesgo de prevalencia de sobrepeso y obesidad, de los cuales 73.26% son mujeres y 26.73 son hombres. La asistencia a talleres de actividad física fue del 65% y la práctica del desayuno saludable alcanzó un 35%. **CONCLUSIONES.** A pesar de que los estudiantes de la Facultad de Nutrición tienen conocimientos sobre los efectos del sobrepeso y la obesidad en la salud, así como de la importancia de la práctica constante del ejercicio y de un adecuado régimen alimentario, presentan resistencia para adoptarlos como un estilo de vida.

**Palabras clave:** síndrome metabólico, estilos de vida saludables, congruencia formativa.

## ABSTRACT

**INTRODUCTION.** The lifestyles are part of a modern trend of health and is contextualized within the chronic degenerative disease prevention and health promotion. **OBJECTIVE.** To implement an intervention project to promote healthy lifestyles to reduce the presence of risk factors associated with Metabolic Syndrome in Students of the School of Nutrition - Xalapa Universidad Veracruzana, and training to promote consistency. **MATERIAL AND METHODS.** Is formed by a group of students to "Activation and Nutrition Club" with the slogan "Mind and body healthy, nutrition shakes your hand." Waist circumference was taken, healthy eating is working through breakfast time, physical activity through workshops, aerobics, zumba and Latin rhythms (salsa) and a series of lectures on training consistency. **RESULTS.** We measured the waist circumference of 441 students, 101 of them for risk of prevalence of overweight and obesity, of which 73.26% are women and 26.73 men. Attendance at workshops, physical activity was 65% and the practice of healthy breakfast reached 35%. **CONCLUSIONS.** Although students of the Faculty of Nutrition have knowledge of the effects of overweight and obesity on health and the importance of constant practice of exercise and proper diet, are resistant to adopting as a healthy lifestyle.

**Keywords:** metabolic syndrome, healthy lifestyles, congruence training.

<sup>1</sup>Facultad de Nutrición, Campus Xalapa.

<sup>2</sup>Estudiantes de la Facultad de Nutrición, Campus Xalapa. Universidad Veracruzana

### Correspondencia:

MSP. Edith Yolanda Romero Hernández  
Facultad de Nutrición, Campus Xalapa, U.V.  
Unidad de Ciencias de la Salud. Calle Médicos y Odontólogos s/n  
Colonia: Unidad del Bosque. C.P. 91100. Xalapa, Ver.  
Tel/Fax: 0122 88 15 34 21 y 8 42 17 00 Ext. 16150. Cel. 044 22 88 26 19 27  
Correo electrónico: edithyolanda3@hotmail.com edromero@uv.mx

## INTRODUCCIÓN

Una de las características de la transición epidemiológica y nutricional en México es el notable incremento en la prevalencia de obesidad, pues ésta es el factor de riesgo modificable más importante para el desarrollo de las enfermedades crónicas no transmisibles que representan actualmente el principal problema de salud pública en el país. Estas enfermedades afectan no sólo a la población de altos ingresos, sino cada vez más a la de ingresos bajos, y no solamente a grupos de población de edad avanzada, sino también a aquéllos en edad productiva, así como a la población infantil.

Como resultado de estas patologías, actualmente se presenta el llamado “Síndrome Metabólico” (SM), que se define como una respuesta disminuida de las células o los órganos a las concentraciones fisiológicas de insulina; es un conjunto de anormalidades clínicas y bioquímicas que resulta de una colectividad de asociaciones metabólicas, abarcando obesidad, hipertensión arterial, alteraciones de la glucemia, dislipidemias y sus respectivas complicaciones<sup>1</sup>. Es un síndrome multifactorial, donde la genética y los factores medioambientales y culturales (inactividad física, dieta, tabaco, estrés crónico, etc.), desempeñan un papel muy importante. La prevalencia del SM es variable en función de los criterios de diagnóstico empleados, del grupo étnico estudiado, del sexo y de la distribución por edad. La “epidemia de obesidad” parece ser la principal responsable de la prevalencia de este síndrome.

El SM es una patología que tiene como consecuencia principal la reducción de la calidad de vida en los individuos que la padecen; esta enfermedad no es propia de una edad o de un sexo, es decir, tanto mujeres como hombres en cualquier etapa de su vida la pueden padecer; la población económicamente activa es la principalmente afectada, ya que deja de ser productiva debido a incapacidades que presenta durante el proceso de dicha enfermedad, viéndose afectada social y económicamente. El SM es una patología que se puede prevenir al ser detectado un cuadro clínico precoz y modificar los estilos de vida ya establecidos.

Varios estudios epidemiológicos han demostrado que en los países en vías de desarrollo, incluido México, los estilos de vida han cambiado de forma radical, gracias a que la industrialización y las migraciones del campo a la ciudad han traído como consecuencia un cambio en el estilo de vida de los individuos, lo que se refleja en el bajo nivel de actividad física y la ingesta excesiva de alimentos ricos en calorías y, en consecuencia, en los elevados índices de obesidad y del síndrome metabólico. En dichos estudios se revela la alta incidencia del síndrome metabólico en países en vías de desarrollo, dentro de los cuales está México, que tiene una prevalencia de 22% al igual que Hong Kong, con tan solo una diferencia de un 8% con el país que tiene

la prevalencia más elevada: Irán, que presenta un 30%<sup>2</sup>.

De acuerdo con la Encuesta Nacional de Salud y Nutrición (ENSANUT 2006), en los últimos años la prevalencia de enfermedades crónico-degenerativas en países de América Latina, incluido México, han aumentado de una manera muy significativa. En nuestro país, la prevalencia del SM fue estimada por una submuestra de adultos mayores de 20 años de edad que participaron en la Encuesta Nacional de Salud del año 2000 (ENSA 2000). Estos resultados arrojaron que la prevalencia de los componentes del síndrome metabólico clasificado por índice de masa corporal (IMC) fue mayor en los adultos con obesidad. Por otro lado, al comparar la prevalencia del síndrome metabólico entre la Encuesta Nacional de Enfermedades Crónicas (ENEC) y la Encuesta Nacional de Salud (ENSA 2000), se puede observar que la prevalencia fue mayor en los hombres<sup>3</sup>.

En los últimos seis años la prevalencia de sobrepeso y obesidad (que son considerados como marcadores de riesgo para padecer enfermedades crónico no transmisibles, síndrome metabólico, entre ellas) en el adulto ha aumentado 12% según la ENSANUT 2006, y tiene un patrón muy similar al de los mexicanos que viven en los Estados Unidos, que es uno de los grupos con mayor prevalencia, cercana a 70% tanto en hombres como en mujeres. El panorama es igualmente alarmante en niños y adolescentes<sup>4</sup>.

En lo reportado por Aradillas y Cols (2008), el síndrome metabólico y la resistencia a la insulina están presentes en la población mexicana desde edades tempranas, debido al cambio en el estilo de vida y al sedentarismo que ha aumentado en la población infantil y adolescente del país de forma alarmante; de acuerdo con la Encuesta Nacional de Salud y Nutrición 2006 se reportó que solamente el 38.8% de los adolescentes son activos físicamente y menciona un aumento de obesidad entre el 47% y el 77% en los últimos 7 años<sup>5</sup>.

Al considerar la vulnerabilidad de los factores de riesgo asociados a síndrome metabólico, son enormemente vulnerables a medidas de prevención y tratamiento, dado que su prevención y control no dependen de tecnologías o nuevos descubrimientos, es un problema asociado a estilos de vida saludables dentro de los cuales es necesario enfatizar el régimen alimentario y la práctica regular de actividad física como lo recomienda la Organización Mundial de la Salud (OMS) en la Estrategia Mundial sobre Régimen Alimentario, Actividad Física y Salud.

Universidades Saludables fue propuesta por la OPS/OMS, la cual fue presentada en la Conferencia “Construyendo Universidades Saludables” en Santiago de Chile en octubre de 2003. Dichas universidades tienen como propósito articular las acciones de promoción y cuidado de la salud de toda la Red Universitaria en una sola línea de trabajo, para darles mayor

integralidad, cobertura, calidad y eficiencia, y tiene como objetivo general brindar a los miembros de la comunidad estudiantil un servicio de diagnóstico, registro, seguimiento y atención preventiva para el cuidado de su salud, con un enfoque integral, permanente, científico e institucional<sup>6</sup>.

En el Documento "Salud para todos en el siglo XXI en la región europea", se establece la necesidad de que los escenarios donde discurre la vida de las personas (estudio, trabajo, ocio...), promuevan la salud. Desde estos planteamientos, se promueven Programas de Ciudades Saludables, Hospitales Saludables, Escuelas Promotoras de Salud y otros.

La estrategia Universidad Saludable busca establecer condiciones adecuadas para que los universitarios conozcan mejor su estado de salud física y mental, aprendan a cuidarse y convivan en un entorno que promueva su salud y bienestar. Es por ello que se propone la aplicación de estrategias para combatir oportunamente los factores de riesgo asociados al síndrome metabólico, fomentando estilos de vida saludables entre todos los estudiantes de la Facultad de Nutrición Campus Xalapa de la Universidad Veracruzana. Este proyecto puede ser aplicado en cualquier Universidad de la República Mexicana dentro de la Red de Universidades saludables.

Por lo tanto, se propone instrumentar un proyecto de intervención para promover estilos de vida saludables con el fin de disminuir la presencia de factores de riesgo asociados al síndrome metabólico en estudiantes de la Facultad de Nutrición Campus Xalapa de la Universidad Veracruzana, así como promover la congruencia formativa.

## MATERIAL Y MÉTODOS

Consiste en un proyecto de intervención que se instrumentó en la experiencia educativa "Desarrollo comunitario sustentable", perteneciente al plan de estudios de este programa académico, con el cual se acreditará el curso cuya modalidad es totalmente práctica.

El grupo de dicha experiencia educativa está conformado por once estudiantes de los cuales seis se enfocaron al régimen de alimentación saludable y cinco a la actividad física. Se estructuró el plan de trabajo, iniciando con el nombre del grupo, *slogan* y logotipo, para identificar todas las actividades a realizarse en este proyecto.

Consecutivamente, se expuso el proyecto al Director y a algunos catedráticos de la facultad.

Las autoridades del Departamento de Actividades Deportivas de la Universidad Veracruzana (DADUV) brindaron personal especializado para llevar a cabo el proyecto, así como algunos recursos materiales. Así mismo, el personal del Instituto de Psicología y Educación (PSIE) de la misma Universidad impartió

un taller de motivación enfocado a los alumnos en riesgo.

Como parte del proyecto se realizó una actividad con el nombre "*Nutriactivate*": *Nutrición danzando, nuestra salud cuidando*.

Se elaboró una serie de materiales para exhibición al público. Se realizaron carteles, trípticos, etcétera, con información del proyecto.

También se realizó una actividad que llevó por nombre: "*Adivino tu futuro en la salud*", diseñada para recolectar los datos necesarios y hacer un diagnóstico mediante una prueba de tamizaje grueso, tomando como medida el índice cintura-cadera.

Se diseñaron algunas actividades para ambientar el evento. Uno de ellos fue "salta la cuerda" y el otro "te reto: ¿cuántos cereales hay en la botella?" Otra estrategia que se utilizó para la difusión del proyecto, fue la colocación de carteles en puntos clave para la invitación a los talleres.

Se prepararon higiénicamente bocadillos a base de frutas y vegetales frescos. Se degustaron ensaladas de frutas, verduras y aguas frescas.

## RESULTADOS

Se realizó la toma de circunferencia de cintura a 441 estudiantes, de los cuales 101 presentaron riesgo de sobrepeso u obesidad, de acuerdo con la Norma Oficial Mexicana (NOM- 043- SSA 2005) hombres CC. >90 cm y mujeres CC.>80 cm, de éstos el 73.26 % (74) son mujeres y 26.73% (26) son hombres. Los alumnos que presentaron este riesgo se incorporaron a los talleres de actividad física que se instrumentaron para este fin, tales como gimnasia aeróbica, taller de zumba, taller de salsa, y además asistieron al Taller de motivación sobre congruencia formativa y estilos de vida saludables.

Se promueve el consumo del desayuno saludable, todos los días de 11:00 a 11:15 horas, ofreciendo a la venta ensaladas de frutas y vegetales frescos e higiénicamente preparados por un grupo de estudiantes del proyecto.

El objetivo de esta actividad es que tanto docentes como estudiantes practiquen el consumo de la colación matutina como parte de sus hábitos de alimentación y consuman alimentos nutritivos y saludables. Además, se promueve la convivencia al aire libre entre alumnos y maestros.

Se impartió un taller de motivación en el Instituto de Psicología y Educación de la Universidad Veracruzana. El objetivo del taller fue concientizar a los estudiantes en riesgo acerca de la importancia de la congruencia formativa, es decir, de su estado nutricional y su formación académica, y además motivarlos a adoptar estilos de vida saludables, incluyendo la asistencia a los talleres de actividad física.

## DISCUSIÓN Y ANÁLISIS

Es importante desatacar que la educación es un factor determinante en la formación de los individuos, sin embargo el conocimiento que se deriva de la pura información no basta para modificar conductas de riesgo para la salud; es necesario modificar los comportamientos creando un sentido de la percepción del riesgo y conciencia de que la prevención depende del autocuidado de la salud.

De acuerdo con los datos obtenidos por las listas de asistencia a los talleres de zumba, gimnasia aeróbica y salsa, se destaca que el impacto de asistencia a los talleres fue aproximadamente de 80 %. Cabe señalar que los estudiantes no están acostumbrados a realizar actividades de este tipo, es decir, siguen conductas inapropiadas para su salud, por lo tanto es necesario que adopten el ejercicio y una alimentación saludable como parte de sus hábitos, para lograr una congruencia en la formación tanto académica como profesional.

Hablar de congruencia formativa resulta complicado, pues en este concepto intervienen cuestiones de ética y de vocación de servicio que deben estar presentes en todas las vocaciones, sin embargo, en el área de la salud es donde se hace más evidente, pues los profesionales de la salud deben promover "la salud" y, además, practicar y promover estilos de vida saludables. Cada vez hay más consenso en que esta actitud es necesaria. De ahí la necesidad de poner a disposición de los adolescentes y los jóvenes estudiantes información para promover estilos de vida saludables y procurarles un entorno promotor de la actividad física. Estas acciones deben procurarse tanto en el hogar como en las universidades y deben constituirse en una prioridad tanto para el gobierno como para la sociedad.

## CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

La primera etapa de este proyecto basado en la Estrategia mundial contra el sobrepeso y la obesidad se enfocó exclusivamente a identificar a los estudiantes con sobrepeso y obesidad, y a promover los estilos de vida saludables (sin evaluar los cambios en la composición corporal) mediante el régimen alimentario y la actividad física del club *Activación y Nutrición; mente y cuerpo sano, nutrición te da la mano*. Posteriormente se realizó un análisis de los avances logrados, en los cuales se puede observar que el hábito de la actividad física no figura dentro de las actividades cotidianas del estudiante de la licenciatura en nutrición, dado que la participación alcanzó aproximadamente una cobertura del 80% en las diferentes actividades consideradas en el proyecto de intervención. A pesar de las acciones de difusión y promoción de este proyecto, el nivel de participación de los estudiantes no alcanzó a cubrir las expectativas esperadas, ya que como estudiantes de la licenciatura en nutrición, se

consideró inicialmente que se tendría una participación del 100%, lo que señala que existe una falta de compromiso de los estudiantes para con su formación académica.

Lo anterior, permite concluir que es necesario seguir trabajando en este tipo de proyectos de manera constante y permanente, a fin de sensibilizar y concientizar a la comunidad estudiantil de este programa académico, de la importancia que representa, por un lado, la imagen corporal socialmente aceptada del licenciado en nutrición, y por otro, la congruencia formativa tanto en el aspecto académico como profesional. Por otra parte, dado el panorama epidemiológico que actualmente presentan las enfermedades crónico-degenerativas, es necesario seguir promoviendo de manera permanente los estilos de vida saludables como la actividad física y la alimentación sana, a fin de disminuir los factores de riesgo como sobrepeso u obesidad, hipertensión y diabetes, asociados al síndrome metabólico.

## BIBLIOGRAFÍA

1. Torres TM. Endocrinología y Nutrición [serial online] 2004 Oct-Dic [citado en 2011]; 1 (1): [24 screens]. Disponible en URL: <http://www.medigraphic.com/pdfs/endoc/er-2004/ers043h.pdf>
2. Mohan V, Deep M. El síndrome metabólico en los países en desarrollo. [serial online] 2006 May [citado en 2009 Sep 6]; 1 (1): [24 screens]. Disponible en: URL: [http://www.diabetesvoice.org/files/attachments/article\\_410\\_es.pdf](http://www.diabetesvoice.org/files/attachments/article_410_es.pdf)
3. Instituto Nacional de Salud Pública. Encuesta Nacional de Salud. México: Instituto Nacional de Salud Pública; 2000.
4. Olaiz FG y cols. Encuesta Nacional de Salud y Nutrición. [serial online] 2006 [citado en 2009]; 1 (1): [24 screens]. Disponible en: URL: <http://www.insp.mx/ensanut/>.
5. Aradillas GC, De la Cruz ME, Torres RB, Montreal EE, Torres RM. El impacto de la televisión sobre la prevalencia del síndrome metabólico en población infantil de San Luis Potosí. Bioquímica. [serial online] 2008 [citado en 2009 Sep 5]; 1 (1): [24 screens]. Disponible en: URL: <http://redalyc.uaemex.mx/redalyc/src/inicio/ArtPdfRed.jsp?iCve=57633103>
6. Organización Mundial de la Salud. Prensa, nota descriptiva. [serial online] 2008 Nov [citado en 2009 Mar 13]; 1 (1): [24 screens]. Disponible en: URL: <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs312/es/index.html>
7. Salud Pública de México (2009) disponible en: URL: [www.insp.mx](http://www.insp.mx)
8. Salinas CA y cols. El síndrome metabólico: un concepto en evolución. [serial online] 2004 Nov [citado en 2009]; 1 (1): [24 screens]. Disponible en: URL: [http://www.anmm.org.mx/descargas/gaceta/suplementos/Gmm\\_v140\\_s2/internet/PDF/2004-140-SUP2-41-48.pdf](http://www.anmm.org.mx/descargas/gaceta/suplementos/Gmm_v140_s2/internet/PDF/2004-140-SUP2-41-48.pdf)
9. Monroy VO, Salinas AC, Cuevas MV y Esqueda LA. Panorama epidemiológico en México de los factores de riesgo cardiovascular y del síndrome metabólico. En FJ Lavalle y JJ Ríos (Cols.), Síndrome metabólico y enfermedad cardiovascular: Obesidad, dislipidemia, hipertensión, prediabetes, diabetes tipo 2 y resistencia a la insulina: Libro 2: con aplicaciones a la práctica clínica. México: Editorial Intersistemas; 2006: 1- 21.
10. Sánchez FB. La actividad física orientada hacia la salud. Madrid: Biblioteca Nueva; 1996.
11. Arasa GM. Manual de nutrición deportiva, Barcelona: Paidotribo-FEDA; 2005.

12. Delgado FM, Gutiérrez S, Castillo Garzón MJ. Entrenamiento físico – deportivo y alimentación de la infancia a la edad adulta. Barcelona: Paidotribo; 2000.