

## PROYECTO UNAM

Coordinador: Roberto Arturo Gutiérrez Alcalá [robargu@hotmail.com](mailto:robargu@hotmail.com)

## Prevenición del abuso sexual

La División de Educación Continua de la Facultad de Psicología de la UNAM invita a la conferencia ¿Cómo prevenir el abuso sexual?, que la maestra Vicenta Hernández Haddad dictará hoy, de 16:00 a 20:00 horas, en su sede (Saturnino Herrán 135, colonia San José Insurgentes, en el DF). Costo: 700 pesos. Teléfonos: 55-93-60-01 y 27.



# Síndrome Metabólico entre los jóvenes

El Síndrome Metabólico (SM) aparece cuando se conjuntan las siguientes alteraciones metabólicas: dislipidemias (concentraciones anormales de lípidos en la sangre), hipertensión (presión arterial alta), hiperglucemia (glucosa alta) y sobrepeso u obesidad. Cada una de ellas es una patología en sí misma, pero cuando surgen por lo menos tres (bajo colesterol "bueno" y obesidad, en primer término, acompañadas ya sea por triglicéridos altos, hipertensión o hiperglucemia) sin duda se puede hablar de SM.

Luego de analizar las condiciones de salud de 3 474 alumnos de primer ingreso de la FES Iztacala de 17 a 24 años de edad, el Grupo Multidisciplinario de Investigación en Salud y Rendimiento Académico (GMISARA) de esa entidad académica de la UNAM descubrió que 2 475 de ellos presentaban signos de, al menos, una de las alteraciones metabólicas que conforman el SM.

"Esto los pone en riesgo de desarrollar complicaciones relacionadas con ese síndrome, como diabetes mellitus tipo 2 y enfermedades cardiovasculares asociadas a aterosclerosis", asegura el doctor Rafael Villalobos Molina, uno de los miembros del GMISARA.

Asimismo, el reporte final concluye que, si se considera el total de la población mexicana menor de 25 años, dos tercios de ella podrían estar expuestos al mismo desenlace si no se toman las medidas necesarias para contrarrestar el SM, el cual ya se convirtió en un problema de salud pública.

Los académicos que integran el GMISARA encontraron también que la mayoría de los alumnos analizados desconocían la situación en que se hallaba su salud.

"Las cifras son elocuentes: 71% de ellos reportaron una o más de las alteraciones del SM. Si no hacen nada para neutralizar los riesgos que corren, podrían desarrollar todas las alteraciones de este síndrome y, eventualmente, diabetes mellitus tipo 2."

Lo primero que hicieron los académicos de la FES Iztacala fue informar a los alumnos de los resultados de sus análisis y hacerles recomendaciones personalizadas y por escrito.

Cabe señalar que los casos más severos ya se canalizaron oportunamente, aprovechando que todos los alumnos de la UNAM son beneficiarios de un seguro médico en el Instituto Mexicano del Seguro Social.

## Evaluación anual

Hace cuatro años, académicos de las diversas disciplinas de la FES Iztacala fundaron el GMISARA, con el propósito de evaluar año con año la salud de los alumnos de primer ingreso de entre 17 y 20 años de edad.

La evaluación se inicia con una entrevista médico-alumno para elaborar el perfil de éste. A continuación se recaban mediciones antropométricas del alumno (talla, peso, presión arterial y circunferencia de cintura).

Posteriormente, un laboratorio de referencia internacional (Carpermor) hace el análisis de muestras de sangre (biometría hemática y química sanguínea que abarca doce elementos, como glucosa, triglicéridos, lípidos en general, varias enzimas y ácido úrico) y el examen general de orina.

## Protocolo

"Una primera observación es que entre 40 y 45% de los alumnos analizados eran propensos a desarrollar el SM debido a que reportaron concentraciones menores a las normales del colesterol 'bueno' (HDL, siglas de High Density Lipoproteins). Vimos también que 40% tenían una circunferencia de la cintura anormal (mayor a la óptima) y, con menor frecuencia, triglicéridos altos", dice Villalobos Molina.

Posteriormente, los académicos de la FES Iztacala elaboraron un protocolo en el que incluyeron los cinco parámetros utilizados por la comunidad internacional para determinar el SM, a saber: colesterol "bueno" bajo (HDL), circunferencia de la cintura anormal, triglicéridos altos, presión arterial alta y glucosa alta, si bien se considera que la persona que reporta tres de ellos indudablemente ya lo padece.

De este modo concluyeron que 14% de los alumnos analizados tenían al menos tres alteraciones, es decir, ya padecían el SM.

## Presiones y mala alimentación

Los integrantes del GMISARA no ignoran que, en la mayoría de los casos, las condiciones en que los alumnos de la FES Iztacala se desempeñan no son muy favorables, pues, además de presiones psicológicas, escolares y económicas, tienen una mala alimentación.

"Estos factores influyen en la salud. Por supuesto, hay individuos fuertes y hay otros que, ante presiones externas, experimentan una disminución de su

De acuerdo con una investigación llevada a cabo en la FES Iztacala, dos tercios del total de la población mexicana menor de 25 años de edad podrían desarrollarlo



OBESIDAD. Junto con el bajo colesterol "bueno", es una de las principales alteraciones metabólicas del SM



PARÁMETROS. Una circunferencia de la cintura anormal es uno de los cinco utilizados para determinar el SM

autoestima, estrés, gastritis... Por eso, los psicólogos de la FES Iztacala brindan atención a los alumnos que presentan alteraciones psicopedagógicas", comenta Villalobos Molina.

Otra vertiente de la investigación de los académicos consistió en relacionar las alteraciones de la salud de los alumnos con sus calificaciones. Así, hallaron que el promedio de aquellos con alteraciones metabólicas, particularmente de colesterol, era 1.3 puntos menor que el de los clínicamente sanos.

"En efecto, las alteraciones metabólicas pudieran estar repercutiendo de manera negativa en el rendimiento académico de los alumnos. El hecho de que dos tercios de la población analizada tengan ese tipo de alteraciones podría estar relacionado con un bajo rendimiento escolar. Si esto lo extrapolamos a edades tempranas, sería pertinente evaluar a la población infantil para precisar qué es lo que está ocurriendo y hacer proyecciones a futuro", indica Villalobos Molina.

“Las cifras son elocuentes: 71% de los jóvenes analizados reportaron una o más de las alteraciones del SM. Si no hacen nada para neutralizar los riesgos que corren, podrían desarrollar todas las alteraciones de este síndrome y, eventualmente, diabetes mellitus tipo 2”

Rafael Villalobos Molina, académico de la FES Iztacala

En su investigación de largo alcance, los académicos de la FES Iztacala incluyeron, además, consideraciones culturales y sociales de la dieta nacional basada en el maíz.

Al respecto, Villalobos Molina advierte: "Si se quisiera introducir en la población mexicana una dieta que aparentemente fuera benéfica, se esperaría que en varias latitudes hubiera resistencias, debido a que culturalmente no estamos dispuestos a cambiar la dieta tradicional." Más información en el siguiente correo electrónico: [villalobos@campus.iztacala.unam.mx](mailto:villalobos@campus.iztacala.unam.mx) (Rafael López).

## INTEGRANTES DEL GMISARA

RAFAEL JIMÉNEZ FLORES Y RENÉ MÉNDEZ CRUZ (especialistas en medicina interna)

ISABEL MENDOZA Y MIGUEL ÁNGEL ROMERO (médicos asociados)

NORMA YOLANDA RODRÍGUEZ, MARÍA REFUGIO RÍOS Y LETICIA OSORNIO (psicólogas)

DANIEL GONZÁLEZ Y ARTURO RUEDA (pasantes de psicología)

LILIA RAMÍREZ (cirujana dentista)

ARACELI ÁLVAREZ GASCA (química farmacéutica bióloga)

MIGUEL MURGUÍA, JULIA REYES, SANTIAGO SIGRIST Y RAFAEL VILLALOBOS MOLINA (biólogos)

## » Evaluación virtual de la salud al alcance de todos

Con la finalidad de que la población se sensibilice sobre los elementos involucrados en este síndrome, el GMISARA construyó un simulador muy sencillo, llamado "Metabolódromo", en el que se pueden ingresar datos de laboratorio y parámetros corporales para tener una evaluación virtual de la salud de uno con respecto al SM. Consúltelo en <http://campus.iztacala.unam.mx/mmrg/sm>

## Estudio biogeográfico

De acuerdo con un estudio biogeográfico llevado a cabo por los integrantes del GMISARA a partir de datos de la Encuesta Nacional de Salud 2006, los estados donde se observan menos casos de SM son Chiapas, Oaxaca y Guerrero, con variaciones de entre 14 y 14.5 por ciento (la diferencia con el resto de los estados es de dos puntos porcentuales).

Así, dicho estudio alerta sobre este síndrome e indica que el riesgo de desarrollarlo se advierte no sólo en la población estudiantil de la FES Iztacala, sino en los jóvenes de todo el país.

## » Complicaciones mayores, como infarto al miocardio

Una de las complicaciones del SM es la diabetes mellitus tipo 2, que a su vez puede generar otras complicaciones mayores, como infarto al miocardio, accidente vascular cerebral, retinopatía y nefropatía.

El SM se asocia también al aumento de ácido úrico en la sangre y, en el caso de las mujeres, al llamado ovario poliquístico.

## Carga genética

Los mexicanos tenemos una carga genética que nos predispone a padecer el SM y, eventualmente, diabetes mellitus tipo 2. Según autoridades de Salud, la prevalencia del SM entre la población mexicana es de alrededor de 15 por ciento; y de la diabetes mellitus tipo 2, de 10 a 12 por ciento.

## » Hipertensión e hiperglucemia, con una prevalencia baja

En su investigación, los académicos de la FES Iztacala comprobaron que la hipertensión y la hiperglucemia no tienen una prevalencia alta entre los 17 y los 24 años de edad; sin embargo, eso no excluye que probablemente aparecerán más tarde.

## Para cubrir el costo

Los recursos económicos para cubrir el costo de los estudios de laboratorio realizados a los alumnos de la FES Iztacala se obtienen de proyectos apoyados por los programas PAPIIT y PAPIIME, de la Dirección General de Asuntos del Personal Académico de la UNAM, y por el Instituto de Ciencia y Tecnología del gobierno del Distrito Federal.