



# Proyecto UNAM

ESTOCK

# BEBÉS OBESOS POR CONSUMO DE EDULCORANTES DURANTE EL EMBARAZO

Nacen también con niveles elevados de insulina y con una tendencia hacia la inflamación sistémica, de acuerdo con un estudio llevado a cabo en el Hospital General de México "Dr. Eduardo Liceaga"

Texto: **FERNANDO GUZMÁN AGUILAR**  
—alazul10@hotmail.com

El consumo de edulcorantes durante el embarazo aumenta el peso del bebé al nacer y es un factor de riesgo para el desarrollo de obesidad en la vida adulta, según resultados preliminares de un estudio llevado a cabo en el Servicio de Ginecología del Hospital General de México "Dr. Eduardo Liceaga" por Galileo Escobedo, investigador y tutor del Posgrado en Ciencias Biomédicas de la UNAM, con el apoyo del Fondo Sectorial de Salud y Seguridad Social (FOSES) del Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (Conacyt).

"Este estudio pionero se realizó en mujeres sanas de entre 20 y 35 años, a partir del segundo trimestre de su embarazo. Ninguna padecía presión alta ni riesgo en el embarazo ni diabetes gestacional ni preeclampsia. A todas se les administró sucralosa y stevia, los edulcorantes más consumidos por mujeres mexicanas", dice Escobedo.

De acuerdo con la cantidad y frecuencia de la ingesta de edulcorantes, las embarazadas fueron divididas en tres grupos: 1) las que no consumían edulcorantes, 2) las que tenían un consumo medio (48 mililitros) y 3) las que tenían un consumo alto (más de 96 mililitros).

Se hizo un seguimiento semanal vía telefónica y se tomaron muestras de sangre en el segundo y tercer trimestres del embarazo, así como durante el parto. En cuanto a los recién nacidos, se registró su peso, talla y edad gestacional, y los resultados de la prueba de Apgar.

"Como a los recién nacidos no se les puede extraer sangre porque forman parte de una población altamente vulnerable, las muestras sanguíneas se obtuvieron del cordón umbilical", comenta el investigador.

## Resultados

Los resultados preliminares de este estudio, que incluye el seguimiento de los niños hasta los cuatro años para observar si no desarrollan obesidad, fueron: las madres que consumieron mayores cantidades de

**GALILEO ESCOBEDO**  
Investigador y tutor del Posgrado en Ciencias Biomédicas de la UNAM

**"El gusto por lo dulce se adquiere en los primeros cuatro años de vida. Es un hábito que nosotros generamos en los niños"**

edulcorantes durante el embarazo dieron a luz bebés más pesados que las mamás que tenían un consumo medio de edulcorantes o que las que no los consumían.

Además de ser más pesados, de 25% a 30% de estos bebés nacieron con obesidad para la edad gestacional, en comparación con los bebés de madres que no consumieron edulcorantes (entre 3% y 4% presentaron obesidad).

Estos bebés también tenían niveles elevados de insulina y una tendencia hacia la inflamación sistémica (en sangre del cordón umbilical había un mayor nivel de monocitos "no clásicos" o de células inmunitarias innatas que son característicamente inflamatorias).

## Diabetes a los 30 años

El sobrepeso, la hiperinsulinemia (cantidad de insulina en la sangre mayor a la que se considera normal) y la inflamación sistémica son tres características de la obesidad.

"Por eso, una siguiente fase del estudio (en proceso ya) es el seguimiento de estos recién nacidos para ver si mantienen estas características y si a los cuatro años han desarrollado obesidad", apunta Escobedo.

Si mantienen dichas características durante ese lapso, el riesgo de que padezcan obesidad en la adultez aumentará. Hay que tomar en cuenta que ocho de cada 10 niños obesos seguirán siéndolo cuando al-

Para que un bebé no nazca con sobrepeso lo ideal es no ganar tanto peso durante el embarazo y recuperar el peso original después del parto.

cancen la edad adulta.

"Y por haber tenido obesidad desde las etapas prenatal e infantil, su esperanza de vida se reducirá más o menos 15 años. Por si fuera poco, desarrollarán diabetes tipo 2 a los 30 años", subraya Escobedo.

En efecto: antes, la diabetes se presentaba, por lo general, a los 60 años; ahora, en muchas ocasiones, se presenta en pacientes de 30. Y aunque se les apliquen terapias con insulina, la expectativa de vida de estos pacientes se reduce significativamente.

"A dos años del inicio del seguimiento de 630 niños, hijos de embarazadas que consumieron edulcorantes, la mayoría tiene en el Índice de Masa Corporal (IMC) un percentil por arriba de 95, que ya se considera obesidad", indica Escobedo.

El IMC en niños se mide en percentiles. Niños de entre 10 y 90 percentiles tienen un peso normal; de entre 90 y 95, una tendencia al sobrepeso; y de entre 95 y 100, obesidad.

## Lo dulce, como una droga

Para que sus bebés no nazcan con sobrepeso, la recomendación a las mujeres embarazadas es que no ganen tanto peso durante el embarazo y recuperen su peso original después del parto.

Lo más sano es tomar agua y dejar, de manera gradual, lo dulce. Por lo que se refiere a la población pediátrica, se debe evitar que consuma azúcar procesada o edulcorantes, al menos durante el primer año.

"El gusto por lo dulce se adquiere en los primeros cuatro años de vida. Es un hábito que nosotros generamos en los niños. Si en casa hay leche achocolatada o refrescos, eso tomarán. Luego resulta un hábito muy difícil de quitar en la edad adulta. No queremos sacrificar lo dulce porque es como una droga que produce placer a nivel del sistema nervioso central", finaliza Escobedo. ●



## Sustitutos del azúcar

● Los edulcorantes fueron creados como sustitutos del azúcar para personas con obesidad y/o diabetes. Hay dos tipos de edulcorantes: los artificiales como la sucralosa y los naturales como la stevia. La primera se obtiene por la cloración del azú-

car común y la segunda de la planta *Stevia rebaudiana*, que crece en la región tropical de Sudamérica. Son, respectivamente, 600 y 300 veces más dulces que la sacarosa. Splenda es un producto comercial de la sucralosa; y Svetia, de la stevia.



## Programa para traducir lenguas indígenas al español

Un grupo de especialistas del Instituto de Investigaciones en Matemáticas Aplicadas y Sistemas de la UNAM, encabezado por Iván Vladimir Meza Ruiz, desarrolla un programa que permite traducir en forma automática, igual que el inglés o el francés, los idiomas wixarika (Nayarit), ayuuk (Oaxaca), náhuatl (clásico y moderno), mexicano (Durango) y yorinoqui (estado de México) al español.

## Monumento 32 del sitio arqueológico de Tamtoc

Según Jesús Galindo Trejo, arqueoastrónomo e integrante del Instituto de Investigaciones Estéticas de la UNAM, el monumento 32 del sitio arqueológico de Tamtoc, ubicado en el municipio de Tamuín, en San Luis Potosí, podría ser un marcador del transcurso del tiempo, es decir, del movimiento aparente del Sol a lo largo del año, y no un observatorio lunar, como se estableció en algún momento. Considerado el monolito de piedra labrada más grande de Mesoamérica, permaneció durante casi 2 mil años cubierto por depósitos de lodo en un cuerpo de agua hasta que fue descubierto en febrero de 2005 partido en tres partes.



## En peligro de desaparecer, el Sistema Arrecifal Veracruzano

De acuerdo con Guillermo Horta Puga, académico de la Facultad de Estudios Superiores Iztacala de la UNAM, concentraciones elevadas de plomo, bario, cadmio, cobre, estaño y níquel, derivadas de las actividades humanas en la industria petrolera, la agricultura, el turismo y la sobrepesca, contaminan gravemente el Sistema Arrecifal Veracruzano, por lo que podría desaparecer en 2050.



ESPECIAL