

Tendencias

Científicos UC estudian la placenta para predecir males metabólicos

Cecilia Yáñez

Aunque a simple vista un bebé de dos kilos de peso al nacer no tiene nada que ver con otro que nació de cuatro kilos y medio, es muy probable que a los 10 años de edad ambos compartan varios elementos en común: el riesgo de hipertensión, de resistencia a la insulina y de obesidad.

Por alguna razón, que expertos de la U. Católica están estudiando, los dos grupos tendrían algún tipo de dificultad con la síntesis del óxido nítrico, un elemento esencial para mantener el tono vascular (diámetro de los vasos sanguíneos) y el flujo de sangre en el vientre materno, y que, cuando falta, disminuye el calibre de venas y arterias. No sólo eso: Paola Casanello, investigadora de la División de Obstetricia y Ginecología de la UC, explica que según las investigaciones previas que ha realizado junto a su equipo, la falta de óxido nítrico provocaría modificaciones químicas en el ADN del feto, lo que haría que ciertos genes se apaguen, quedando más expuestos a condiciones propias de enfermedades vasculares y síndrome metabólico. Pero no todos los niños que nacen con bajo peso o con sobrepeso están expuestos a estos problemas.

¿Cómo predecir el riesgo? Casanello y su equipo creen que buscando en las placentas, donde quedan rastros (marcadores) que dan cuenta de que ese feto tuvo problemas de falta de oxígeno y nutrientes por mala síntesis



del óxido nítrico, para lo cual en marzo iniciarán un nuevo estudio en busca de esos marcadores. Si lo consiguen, se podría practicar -a las pocas horas de nacido el bebé- un análisis a las células placentarias para detectar la presencia de los marcadores. "Si identificamos esa señal apenas nace, los padres de ese niño podrían ser educados en relación a las curvas de peso que debe seguir, potenciando la actividad física, sin sobrealimentarlo y protegiéndolo del riesgo a desarrollar síndrome metabólico", dijo Casanello.

En este estudio, los investigadores también incluyeron el análisis de niños ma-

crosómicos, aquellos que nacen con un peso superior a los cuatro kilos, cuyas madres iniciaron su embarazo con sobrepeso u obesidad. "Nuestra hipótesis es que los niños grandes, que generalmente son hijos de una madre con sobrepeso u obesidad, también tienen este problema. El mecanismo en ambos grupos es diferente, pero los dos tienen, finalmente, problemas vasculares derivados de la disminuida capacidad de síntesis de óxido nítrico".

Prevenir

¿Por qué buscar en la placenta? Este órgano formado por el embrión permite la

comunicación entre la sangre materna que baña la estructura y el bebé que está creciendo dentro, alimentándose a través de pequeños vasos capilares, por los que recibe los nutrientes y el oxígeno. El óxido nítrico cumple un papel clave en este proceso. La experta explica que cuando hay restricción de crecimiento fetal, el bebé deja de crecer o lo hace más lentamente. "Pueden nacer más flacos. Dentro del útero, el feto se asegura de que no falte oxígeno para su cerebro y su corazón, pero deja de acumular grasa y no desarrolla su potencial de crecimiento. Como consecuencia de la

► Recién nacidos con menos de dos kilos y más de cuatro no sintetizan bien el óxido nítrico en el vientre materno, lo que modifica su ADN.

► Esos cambios aumentan su riesgo de ser diabéticos, hipertensos y obesos desde la niñez. Marcadores en la placenta lo pueden predecir.

LAS CLAVES

Rol del óxido nítrico

Sería el responsable de las alteraciones vasculares en niños de bajo peso y también los que nacen de más de 4 kg. Estas serían menor vasodilatación, más riesgo de trombosis y mayor oxidación de lípidos (LDL).

Calculando el riesgo

Este año, el equipo dirigido por el Dr. Francisco Mardones (UC) estudiará por primera vez cuál es el riesgo efectivo de sufrir problemas vasculares que tienen los niños nacidos con bajo peso.

CIFRA

5%-6%

de los niños nacidos en Chile lo hacen con un peso inferior a los 2,5 kilos. Sobre 4 kilos alcanzan al 10%.

predistribución del flujo sanguíneo al riñón, tienen menos líquido amniótico", señaló.

A juicio de Casanello, esta adaptación tiene costos y ese niño lo paga a lo largo de la vida. "Cuando ese niño, nacido con restricción de crecimiento fetal, tiene problemas de malos hábitos alimenticios o lo exponen a una sobrecarga de alimentos para que 'crezca', tiene más tendencia a desarrollar hipertensión y despierta antes hormonalmente", dijo la especialista.

En los estudios realizados en laboratorio, estos investigadores han demostrado que las condiciones de la

placenta no cambian. "Hemos extraído células de placenta y las hemos puesto en cultivo durante dos o tres semanas, y éstas siguen alteradas aun cuando les administremos más oxígeno, lo que nos ha hecho postular que corresponderían a marcadores permanentes", indicó.

En esta nueva etapa del estudio -que cuenta con el apoyo de Fondecyt- también buscan averiguar qué modificaciones epigenéticas en la placenta son reversibles. Si se encuentran, se podría prevenir el riesgo de que estos niños desarrollen enfermedades cuando sean adultos. ●

Seis de cada 10 hombres consultan con su pareja sobre cómo vestirse

► Ellos sólo deciden sobre sus calcetines, ropa interior y camisetitas.

C. P.

Cuando niños, los hombres deben resignarse a obedecer los planes de su madre sobre cómo vestirse. Es así como surgen los

trajes de "marinerito" o atuendos idénticos entre hermanos que, a la larga, son la mofa familiar.

Por lo mismo, la adultez debería ser sinónimo de autonomía a la hora de vestirse, pero no es tan así. Un estudio británico reveló que seis de cada 10 hombres reconocen que todas las mañanas antes de salir de su

casa consultan con su pareja sobre cómo se ven con lo que llevan puesto. No es todo: a la mayoría le gusta -y de hecho dice disfrutar- que su pareja tome el control sobre qué va a usar para vestirse. ¿Qué deciden ellos? Principalmente, calcetines, ropa interior y camisetitas, divulgó la encuesta encargada por la tienda

británica High and Mighty.

La encuesta revela que los hombres recurren, sobre todo, a las mujeres para preguntarles cómo les quedó el nudo de la corbata (58%) o sobre sus camisetitas (43%).

Estos resultados se refrendan con otra investigación inglesa, realizada a 2.000 mujeres en octubre de 2011,

donde siete de cada 10 consultadas reconocieron haber provocado un cambio de imagen en su pareja. ¿Los puntos más intervenidos? Ropa, hábitos de afeitado, peinado y la elección de los zapatos. ●

