

THE CONVERSATION

Rigor académico, oficio periodístico



Shutterstock / Francois Etienne du Plessis

El corazón de las personas que nacieron con bajo peso podría ser distinto del de los demás

Publicado: 30 enero 2022 20:39 CET

Fátima Crispi

profesora asociada, médica del Hospital Clínic e investigadora de BCNatal, IDIBAPS e CIBERER, Universitat de Barcelona

Álvaro Sepúlveda-Martínez

Profesor asistente, investigador de BCNatal y médico del Hospital Clínico de la Universidad de Chile, Universidad de Chile

Merida Rodríguez-Lopez

Investigadora de BCNatal y profesora/investigadora Pontificia Universidad Javeriana-Cali, Pontificia Universidad Javeriana

Sabemos que la dieta, el ejercicio y el aire que respiramos tienen una clara influencia sobre la salud de nuestro corazón. También sabemos que existe una predisposición genética a las enfermedades cardiovasculares. Por ejemplo, algunas familias tienen más facilidad para tener el colesterol alto, diabetes o infartos.

Así podríamos confirmar que la genética y nuestro estilo de vida determinan nuestra salud cardiovascular. Pero existe un tercer factor que se suele ignorar. Solemos pensar que la vida empieza al nacer, pero en realidad su desarrollo ha empezado mucho antes.

Durante los nueve meses en el vientre materno, los órganos del feto se están desarrollando y madurando. La etapa prenatal es un período crucial para la correcta formación de los órganos.

Si durante este período tan especial, faltan nutrientes u oxígeno, el cuerpo no podrá crecer ni desarrollarse de forma óptima. Esto es lo que les ocurre a los bebés que nacen con bajo peso: la placenta no funciona bien y el feto recibe menos alimento y oxígeno del que debería. En estos casos, no podrá crecer tan bien y, además del bajo peso, esto también tendrá consecuencias en el desarrollo del corazón.

El gran corazón de los bebés pequeños

Se estima que uno de cada diez bebés nace con un peso por debajo del esperado, es decir, por debajo del percentil 10 para su sexo y semana gestacional. La principal causa del bajo peso es una placenta que no funciona correctamente y que, por tanto, alimenta de forma insuficiente al feto.

El feto notará que le falta alimento y engordará menos para 'ahorrar'. Esto implica que los órganos que se están desarrollando recibirán menos nutrientes y oxígeno.

Todo ello afecta de forma especial al corazón, pues es el órgano responsable de bombear la sangre para repartir los alimentos al resto de órganos. En estos casos, el corazón trabaja más para intentar compensar la situación y que el resto de órganos sigan recibiendo la sangre y el alimento que necesitan.

En este sentido, diversos estudios científicos del grupo de investigación de BCNatal de la Universidad de Barcelona han demostrado que los bebés con bajo peso tienen el corazón más grande e hipertrofiado (con más masa muscular) para así poder hacer circular más sangre y compensar la insuficiente alimentación de la placenta.

Durante más de diez años han estudiado a bebés pequeños para entender cómo su corazón se hipertrofia y adapta a la situación. Estos cambios pueden verse desde que el feto está dentro del útero con una ecografía especial que se llama ecocardiografía fetal.

Algunos padres se preguntan al respecto si es malo que el feto haga estos cambios. En realidad no lo es porque responde a sus necesidades. Es decir, gracias a esta adaptación del corazón, un bebé pequeño puede repartir mejor el alimento y sobrevivir.

De hecho, en algunos casos graves de bajo peso, el corazón puede fallar y el bebé no suele sobrevivir. Aunque en la mayoría de casos es capaz de adaptarse y nacer vivo. Pero ¿estos cambios en el corazón tendrán consecuencias en la salud futura de estos bebés?

Bajo peso al nacimiento: un factor de riesgo cardiovascular

Numerosos estudios científicos han demostrado que las personas que han nacido con bajo peso tienen más problemas cardiovasculares cuando son adultos. Por ejemplo, tienen hasta tres veces más probabilidades de sufrir un infarto de miocardio. También tienen más riesgo de hipertensión, ictus, diabetes y síndrome metabólico. Hasta ahora, se desconocía la causa de esta asociación.

El equipo de investigación de la Universidad de Barcelona fue el primero en demostrar en trabajos anteriores que una parte importante del problema es el corazón en sí mismo, ya que los cambios observados en bebés con bajo peso persisten en la infancia y hasta la adolescencia.

Solamente quedaba averiguar si los cambios en la estructura y función del corazón se mantienen en la edad adulta y eso es lo que se ha estudiado en un reciente trabajo publicado en la revista *JAMA Cardiology*.

Los adultos que nacieron con bajo peso tienen un corazón diferente

Los investigadores localizaron personas de entre 20 y 40 años nacidas con bajo peso y con peso normal. Para ello, se revisaron los libros de la sala de partos del Hospital de San Joan de Déu de hace entre 20 y 40 años.

A partir de la fecha de nacimiento y del apellido de la madre, se logró contactar con algunos de ellos, a los que se les propuso participar en el estudio. Así participaron 158 adultos, de los cuales 81 habían nacido con bajo peso y 77 con peso normal. Se les hizo una resonancia cardíaca y una prueba de esfuerzo en bicicleta.

La primera prueba demostró que las personas que habían nacido con bajo peso mantenían cambios en la estructura del corazón en la edad adulta. Su ventrículo derecho tenía una forma diferente.

Diferencias entre el corazón de una persona adulta que nació con el peso correcto (a la izquierda) y una persona que nació con bajo peso (izquierda). / Fátima Crispi. CC BY

También se vio que tienen una menor capacidad para hacer ejercicio, es decir, no son capaces de generar tanta fuerza con la bicicleta. Esto no quiere decir que no puedan hacer deporte, sino que tienen menos capacidad y se cansan antes.

Esta investigación demuestra de nuevo la importancia de la vida fetal en la salud adulta. Si identificamos problemas de crecimiento del bebé y promovemos hábitos saludables en la embarazada podríamos prevenir los problemas de crecimiento fetal y evitar sus consecuencias en la salud de la persona adulta.