

Haber nacido con bajo peso provoca cambios en el corazón que se mantienen en la edad adulta y que limitan la capacidad de hacer ejercicio

- Un estudio coordinado por investigadores de BCNatal-IDIBAPS, con el apoyo de la Fundación "la Caixa", y que publica la revista [JAMA Cardiology](#), muestra que las personas que nacieron con bajo peso presentan diferencias en la estructura y la función del corazón y tienen menos capacidad para realizar actividad física que el resto cuando son adultos.
- Estos cambios pueden explicar que las personas nacidas con bajo peso tienen más problemas cardiovasculares en la edad adulta, como tres veces más probabilidades de sufrir un infarto en la edad adulta.
- La promoción de hábitos de vida saludables especialmente en este colectivo puede reducirlos muy significativamente el riesgo de tener problemas cardiovasculares.

El estudio ha sido liderado por **Fàtima Crispi** y **Eduard Gratacós**, del Servicio de Medicina Maternofetal [BCNatal](#) (Hospital Clínic y Hospital Sant Joan de Déu) y del grupo [Medicina fetal y perinatal](#) del IDIBAPS.

También han participado, entre otros, profesionales del [Instituto Clínic Cardiovascular](#), el [Instituto Clínic Respiratorio](#), de los grupos de investigación del IDIBAPS [Imagen cardíaca](#) y [Computación traslacional en cardiología](#) e investigadores de la Universitat de Barcelona, Universitat Pompeu Fabra, el Barcelona Supercomputing Center y el Philips Research France. El proyecto ha contado con el apoyo de la Fundación "la Caixa", el Instituto de Salud Carlos III, la Comisión Europea, CEREBRA, CIBERER y AGAUR.

Bajo peso y riesgo cardiovascular

Las personas que han nacido con bajo peso (en el primer decil, es decir, de todos los nacimientos, el 10% de bebés que nace con el peso más bajo) 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 y se consideraba que podían ser unos índices más elevados de diabetes y obesidad.

El equipo de investigación que lidera el dr. **Gratacós**, director BCNatal, jefe del grupo de investigación del IDIBAPS Medicina fetal y perinatal y catedrático 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. *"Vimos que los corazones de*

niños nacidos con bajo peso presentan diferencias en la función y en la estructura, y que estas diferencias que aparecen en la vida fetal se mantenían hasta la adolescencia".

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 el trabajo publicado en JAMA Cardiology. *"Es un estudio pionero, que combina técnicas de análisis computerizada muy sofisticadas para analizar la forma del corazón con resonancia magnética con una prueba de esfuerzo"*, explica **Marta Sitges**, directora del Instituto Clínic Cardiovascular, responsable del grupo de investigación del IDIBAPS Imagen cardíaca y coautora del estudio.

Se localizaron personas de entre 20 y 40 años que hubieran nacido 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 20-40 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.

Participaron 158 adultos, 81 habían nacido con bajo peso y 77 con peso normal. Se les hizo una resonancia cardíaca y una prueba de esfuerzo en bicicleta.

Diferencias en la estructura y la respuesta al esfuerzo

"La resonancia cardíaca 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", explica **Fàtima Crispi**, médico especialista sénior de BCNatal y coordinadora científica del grupo de investigación de Medicina Fetal y Perinatal del IDIBAPS.

También se vio que tienen una menor capacidad al ejercicio, es decir, no son capaces de generar tanta fuerza con la bicicleta y se cansan antes. *"Esto no quiere decir que no puedan hacer ejercicio, sino al contrario"*, aclara **Crispi**. *"Simplemente, puede que no tengan tanta capacidad como el resto de la población y se cansen antes"*.

Asimismo, se observó que los cambios en el corazón son más marcados en población fumadora, con sobrepeso o sedentaria.

Para **Gratacós**, *"esta investigación demuestra de nuevo la importancia de la medicina fetal en la prevención de patologías del adulto. Si identificamos problemas de crecimiento fetal en el embarazo y promovemos hábitos saludables desde la infancia evitaremos las consecuencias que los problemas fetales pueden conllevar a la edad adulta"*, concluye.

Un estudio reciente del mismo grupo de investigación ha demostrado que [haber nacido con bajo peso multiplica por tres el riesgo de tener COVID-19 grave](#).

Para más información:

Andrea Pelayo: apelayo@fundaciolacaixa.org / 618 126 685