

València, 6 de julio de 2021

## **Los microorganismos beneficiosos del parto vaginal pueden restaurarse en nacidos por cesárea**

- **Un estudio internacional donde participa el Instituto de Agroquímica y Tecnología de Alimentos (IATA-CSIC) comprueba que los microorganismos beneficiosos del parto vaginal pueden restaurarse en el recién nacido por cesárea**
- **En España, uno de cada cuatro partos se realiza por cesárea, algo que se asocia al incremento del riesgo de desarrollar obesidad, alergias, asma y enfermedades metabólicas a lo largo de la vida**

Los bebés nacidos por cesárea no están expuestos a los mismos microorganismos que los nacidos por parto vaginal, por lo que no presentan la misma microbiota. Sin embargo, un estudio liderado en Estados Unidos y donde participan varios centros de investigación de otros países, entre ellos el Instituto de Agroquímica y Tecnología de Alimentos (IATA), del Consejo Superior de Investigaciones Científicas (CSIC), ha probado por primera vez que este conjunto de microorganismos beneficiosos puede restaurarse mediante la exposición a la microbiota materna justo después del parto. El estudio se publica en la revista científica *Med*.

La microbiota humana consiste en miles de millones de bacterias, virus, hongos y otros microorganismos que viven en nuestros cuerpos. Algunos son beneficiosos, y algunos dañinos. Las mujeres transmiten estos microorganismos a sus bebés de forma natural en el parto, siendo los primeros colonizadores del intestino y ayudando a desarrollar su sistema inmune. Pero algunas prácticas como el uso de antibióticos y el parto por cesárea interrumpen esta transmisión de microorganismos, lo que se asocia a un mayor riesgo de desarrollar enfermedades no transmisibles como obesidad, alergias, asma y diversas enfermedades metabólicas e inmunes.

Esta investigación analizó 177 bebés de cuatro países, entre ellos España (en concreto en la ciudad de València), que fueron estudiados durante su primer año de vida. 98 nacieron por parto vaginal y 79 por cesárea, 30 de los cuales fueron expuestos a la microbiota materna con una gasa impregnada con microbiota vaginal.

Los resultados muestran que la microbiota de los bebés nacidos por cesárea y expuestos a la microbiota materna fue similar a la de los bebés nacidos por vía vaginal, con una

exposición natural a la microbiota materna. Además, se observó que la microbiota vaginal de las madres el momento del parto era similar a la de otras partes de sus cuerpos (intestino, boca y piel).

### Primer estudio que prueba cómo restaurar la microbiota materna

Este es el primer gran estudio observacional multicéntrico que prueba cómo restituir la exposición natural a los microorganismos vaginales maternos en los bebés nacidos por cesárea. Además, el estudio muestra que esta exposición normaliza el desarrollo de la microbiota durante el primer año de vida. Los próximos pasos se centrarán en realizar ensayos clínicos aleatorios para determinar si la normalización de la microbiota se traduce en una protección frente al riesgo de enfermedades a corto y largo plazo.

“Necesitamos más investigaciones para determinar qué bacterias protegen contra la obesidad, el asma y las alergias, enfermedades que comparten una inflamación subyacente”, asegura la autora principal del estudio, María Gloria Domínguez Bello, profesora en el Departamento de Bioquímica y Microbiología en la Escuela de Ciencias Medioambientales y Biológicas de la Universidad Rutgers (EE.UU.). “Nuestros resultados apoyan la hipótesis de que la transferencia y adquisición de microbiota materna normaliza el desarrollo del microbioma de los bebés”.

### Participación española en el estudio

El IATA-CSIC y el Hospital de Manises (Valencia) son los únicos centros españoles participantes en este estudio, con el seguimiento de un pequeño número de recién nacidos. “Alteraciones en la microbiota intestinal en los neonatos durante el primer año de vida se han asociado a un mayor riesgo de desarrollo de enfermedad en el niño y el futuro adulto”, revela María Carmen Collado, investigadora del CSIC que lidera el grupo español en el estudio.

“El nacimiento por cesárea, la exposición a antibióticos y una baja lactancia materna están relacionadas con efectos perjudiciales en la microbiota. Así, es necesario desarrollar nuevas estrategias para modular la microbiota en los primeros momentos de la vida. Este estudio representa un ejemplo claro con una nueva intervención postnatal con efectos en la microbiota infantil durante el primer año de vida”, resume Collado.

Según la Organización Mundial de la Salud, un 15 por ciento de los nacimientos requieren cesárea para evitar riesgos en la vida de la madre o el bebé, pero en países como Brasil, República Dominicana, Irán y China, el parto por cesárea se realiza en más del 70% de los nacimientos en ciudades. En España, los nacimientos por cesárea se sitúan entre el 25 y el 28%, es decir, uno de cada cuatro partos, casi el doble de lo recomendado por la OMS.

### Referencia:

Se Jin Song, Jincheng Wang, Cameron Martino, Lingjing Jiang, Wesley K. Thompson, Liat Shenhav, Daniel McDonald, Clarisse Marotz, Paul R. Harris, Carroll D. Hernandez, Nora Henderson, Elizabeth Ackley, Deanna Nardella, Charles Gillihan, Valentina Montacuti, William Schweizer, Melanie Jay, Joan Combellick, Haipeng Sun,

Izaskun Garcia-Mantrana, Fernando Gil Raga, Maria Carmen Collado, Juana I. Rivera-Viñas, Maribel Campos-Rivera, Jean F. Ruiz-Calderon, Rob Knight, Maria Gloria Dominguez-Bello, ***Naturalization of the microbiota developmental trajectory of Cesarean-born neonates after vaginal seeding***, Med, 2021.  
<https://doi.org/10.1016/j.medj.2021.05.003>



Este es el primer gran estudio observacional multicéntrico que prueba cómo restituir la exposición natural a los microorganismos vaginales maternos en los bebés nacidos por cesárea. Imagen: PIXABAY.

**Más información:**

[g.prensa@dicv.csic.es](mailto:g.prensa@dicv.csic.es)

Tel.: 963 622 757

**CSIC Comunicación Comunitat Valenciana**

<https://delegacion.comunitatvalenciana.csic.es>