



17 de noviembre: Día Mundial del Niño Prematuro

El primer año del proyecto de placenta artificial de BCNatal impulsado por la Fundación "la Caixa" demuestra ya la prueba de concepto


- El doctor Eduard Gratacós, director de BCNatal, del Hospital Clínic y Hospital Sant Joan de Déu, y la doctora Adelina Pellicer, jefa de la Unidad de Neonatología del Hospital Universitario La Paz, debatirán sobre las causas de la prematuridad, que provoca un millón de muertes anuales en el mundo, sus consecuencias y cómo prevenirlas, paliarlas o, incluso, evitarlas.
- Los avances médicos han logrado mejorar la supervivencia de los prematuros extremos, aquellos nacidos antes de las 28 semanas. Sin embargo, en nacimientos todavía más tempranos, con 26 semanas o menos, la supervivencia baja y, en los casos más extremos, los neonatos pueden presentar secuelas muy graves.
- El doctor Gratacós explicará los avances del primer año del proyecto de placenta artificial, el primero en Europa que trabaja para crear una placenta artificial que recree las condiciones en que vive el feto dentro del útero materno, que de tener éxito podría aumentar la supervivencia de los nacidos en etapas de prematuridad muy extrema y reducir las posibles secuelas. Hasta ahora, el proyecto ha permitido que un feto sobreviva fuera del útero durante horas.
- El coloquio tendrá lugar en *streaming* el miércoles 17 de noviembre a las 19 horas. Para seguirlo es necesario rellenar este breve formulario una hora antes del inicio del debate, como muy tarde: <https://bit.ly/3q6KbLO>.

Barcelona, 9 de noviembre de 2021. Coincidiendo con el Día Mundial del Niño Prematuro, la Fundación "la Caixa" organiza el próximo 17 de noviembre

Departamento de Prensa de la Fundación "la Caixa"

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

Sala de Prensa: <https://prensa.fundacionlacaixa.org>

 @FundlaCaixa #CaixaResearchFundlaCaixa



un nuevo [Debate CaixaResearch](#). Dos de los mejores expertos de España en neonatología, los doctores Eduard Gratacós y Adelina Pellicer, conversarán sobre esta problemática, que afecta a 15 millones de nacimientos cada año en el mundo, según datos de la Organización Mundial de la Salud (OMS).

En el debate se abordarán las causas de la prematuridad —que no ha disminuido y lleva tiempo estancada en los países desarrollados y que es un problema grave en aquellos que están en vías de desarrollo—, así como los mecanismos de que dispone la medicina actual para prevenirla.

Los doctores incidirán también en las diferencias de la prematuridad en los diferentes tipos de prematuros. Los avances médicos y técnicos de los últimos años han permitido que la supervivencia entre los neonatos prematuros extremos (nacidos antes de las 28 semanas de gestación) haya mejorado notablemente y esté situada entre el 75 y el 80 % en el primer mundo. Sin embargo, en los casos de prematuridad más extrema (26 semanas o menos, algo que afecta a 25.000 nacimientos al año en Europa), la supervivencia se encuentra entre el 25 y el 75 %, dependiendo de las semanas de gestación.

Además de a la supervivencia, otro de los retos a los que se enfrenta la medicina materno-fetal y neonatal actual son las secuelas de la prematuridad en el desarrollo, especialmente en aquellos bebés prematuros extremos. Los recién nacidos prematuros extremos deben sobrevivir en un entorno antinatural para ellos, fuera del vientre de su madre. Con menos de 1.000 gramos de peso, cambios de temperatura, respiración mecánica y alimentación por sonda, su sistema nervioso, pulmones, corazón, intestinos y riñones sufren un gran estrés que puede ocasionar graves secuelas en la edad infantil y adulta.

Según los últimos datos de la OMS, las complicaciones relacionadas con la prematuridad, principal causa de defunción en los niños menores de 5 años, provocan un millón de muertes anuales en el mundo. El gran desafío es lograr que los supervivientes sean cada vez más, pero también que puedan disfrutar de la menor alteración posible de su desarrollo.

El debate tratará también algunas de las investigaciones que intentan mejorar el pronóstico de estos bebés, entre las que destaca el primer proyecto europeo



de placenta artificial, liderado por el Dr. Gratacós, director de BCNatal, del Hospital Clínic y el Hospital Sant Joan de Déu, e [impulsado por la Fundación "la Caixa"](#). El ambicioso proyecto tiene el objetivo de recrear las condiciones en que vive el feto dentro del útero de la madre construyendo un prototipo de placenta artificial que consistirá en una bolsa artificial blanda fabricada con un biomaterial semitranslúcido y llena de un líquido caliente similar al amniótico, en el que se ha estado trabajando durante dos años. En este momento solo existen cuatro proyectos de las mismas características en el mundo y algunos otros en preparación.

La idea es que el feto, una vez extraído del útero materno, se introduzca en esa bolsa y se conecte su cordón umbilical a otro artificial por el que se le transfiera el oxígeno, los nutrientes, las hormonas y todas las demás sustancias que habría recibido a través de la madre. Esa conexión extracorpórea no se ha realizado nunca antes y, para efectuarla, es necesario desarrollar un conjunto de técnicas «muy precisas». «Es un reto muy importante» del proyecto, según el doctor Gratacós, que lidera en este punto un equipo multidisciplinar formado por cirujanos fetales, cirujanos cardiovasculares, intensivistas y cardiólogos pediátricos, neonatólogos, ingenieros, biólogos y otros expertos con perfiles técnicos.

El proyecto contempla que el bebé esté monitorizado de forma permanente y no invasiva mediante ecografías del flujo sanguíneo y control de la presión arterial y la frecuencia cardíaca. Además, se utilizarán microsensores colocados en el líquido amniótico o en el cordón umbilical para obtener un monitoreo continuo de su estado de salud.

«Ya podemos decir que se trata de un proyecto iniciado con éxito en el que hemos demostrado la prueba de concepto y podemos hacer que un feto sobreviva fuera del útero durante horas. Tenemos muchas esperanzas, pero esto es como construir un Airbus: el avión tiene que volar bien cada día. Nuestro objetivo en este primer año está siendo precisamente ese, controlar al máximo el proceso viendo cuándo funciona y cuándo no, y sobre todo, por qué», afirma el Dr. Gratacós.