

UN PROYECTO SOBRE IMPRESIÓN 3D Y CÉLULAS MADRE PARA REPARAR ARTERIAS, GANADOR DE LA BECA MENUDOS CORAZONES

El Dr. Israel Valverde, investigador del Grupo de Fisiopatología Cardiovascular del Instituto de Biomedicina de Sevilla, lidera el estudio premiado en la tercera convocatoria de esta beca de investigación médica.

Sevilla, 10 de noviembre de 2020



Equipo investigador del Grupo de Fisiopatología Cardiovascular

El cardiólogo pediatra Israel Valverde, investigador del Grupo de Fisiopatología Cardiovascular del Instituto de Biomedicina de Sevilla – IBiS/Hospitales Universitarios Virgen del Rocío y Macarena/US/CSIC y jefe de sección de cardiología pediátrica del Hospital Universitario Virgen del Rocío, ha resultado ganador de la tercera edición de la Beca Menudos Corazones, convocada por la Fundación Menudos Corazones y la Sociedad Española de Cardiología Pediátrica y Cardiopatías Congénitas (SECPCC). El Dr. Valverde es Profesor Asociado de la Universidad de Sevilla y Profesor Honorario de la Universidad King's College de Londres. El Grupo de Fisiopatología Cardiovascular es además miembro del CIBER en el área temática de Enfermedades Cardiovasculares (CIBERCV).

El objetivo del estudio, titulado “Bio-impresión en 3D en cardiopatías congénitas: ingeniería tisular para fabricación de parches vasculares”, es crear arterias de mediano calibre que sirvan para reparar a las que han nacido pequeñas o que han resultado dañadas. “Los pacientes con cardiopatías congénitas requieren, en muchos casos, cirugía de reparación de la aorta o las arterias pulmonares.

Estos parches podrían garantizar, en un futuro no muy lejano, el disponer de un tejido con la geometría adaptada a cada paciente y con sus propias células, de forma que no generara rechazo, se autoreparara y creciera, adaptándose también al crecimiento del paciente”, detalla el doctor Valverde.

“La concesión de la Beca Menudos Corazones es un impulso muy importante a nuestro grupo multidisciplinar de investigación”, reconoce. “Gracias a ella avanzaremos en este proyecto de enorme potencial que representa el futuro de la cirugía de las cardiopatías congénitas”, destaca el cardiólogo.

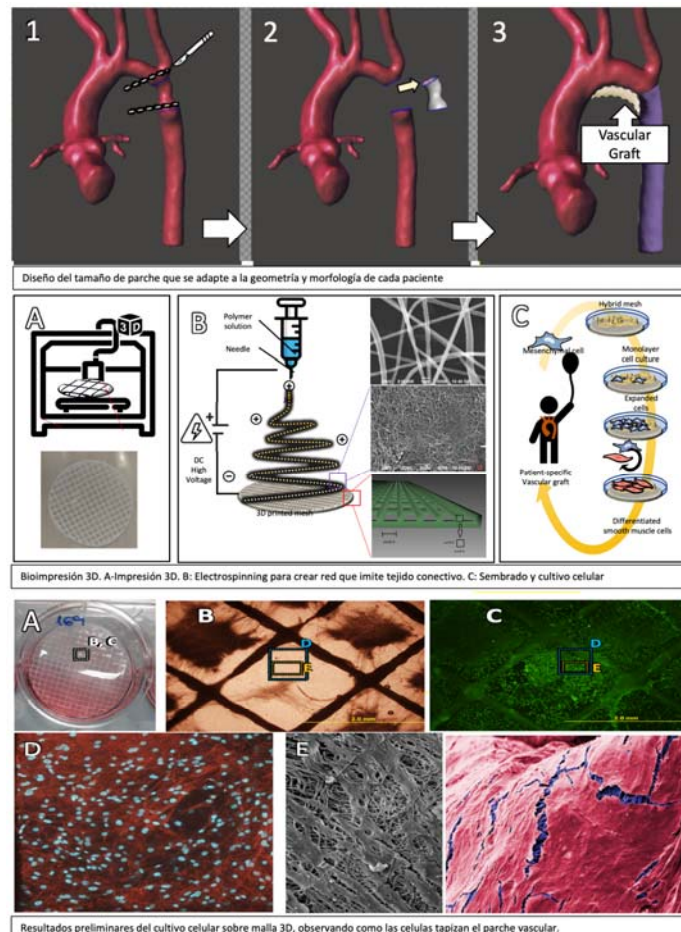
Este trabajo de investigación ha sido el resultado de la unión de un equipo multidisciplinar que engloba investigadores clínicos (cardiólogos pediatras, cirujanos cardiovasculares), investigadores básicos (biomédicos, biólogos) e ingenieros (industriales y químicos). Esta sinergia de disciplinas científicas es lo que hace posible el desarrollo de este proyecto, dado que se requiere la combinación de optimización de materiales, impresión 3D, evaluación de sus propiedades mecánicas, cultivo celular, experimentación animal y finalmente la traslación clínica al paciente. El grupo de investigadores pertenece a 5 centros de investigación:

- Grupo de Fisiopatología Cardiovascular - Instituto de Biomedicina de Sevilla (IBiS): Dr. Antonio Ordoñez, Gorka Gómez, Isabel Mayoral, Elisa Bevilacqua y Dr. Tarik Smani.
- Facultad Ingenieros, Universidad de Málaga: Dr. Ignacio Gonzalez Loscertales.
- Grupo de Investigación INNANOMAT, Universidad de Cádiz: Dr. Sergio Molina Ruiz y Dr. Alberto Sanz.
- Facultad Ingenieros, Universidad de Sevilla: Dra. Esther Reina y Dr. Jaime Dominguez Abascal. El Dr. Domínguez Abascal es además Investigador Adscrito del grupo IBiS de Ingeniería Biomédica.
- Hospital Universitario Virgen del Rocío, Sevilla: Dr. Israel Valverde.

“Para Menudos Corazones, supone una gran satisfacción que proyectos médicos tan interesantes opten a nuestra beca, que en su tercer año se consolida como un sólido apoyo a la investigación en cardiopatías congénitas”, valora Juan María Orbegozo, presidente del patronato de esta entidad y miembro del tribunal evaluador de la convocatoria. En ello coincide el cardiólogo pediatra Constancio Medrano, presidente de la Sociedad Española de Cardiología Pediátrica y Cardiopatías Congénitas: “Es muy destacable el nivel de los nueve proyectos presentados, que buscan mejorar la atención médica y la calidad de vida de los pacientes con cardiopatías congénitas”.

La concesión de la beca tendrá lugar en el marco del XIII Congreso de la SECPCC, del 26 al 28 de noviembre de 2020. Previamente, el sábado 14, Israel Valverde presentará detalles de su estudio en la XVII Jornada sobre Cardiopatías Congénitas de Menudos Corazones. Ambas citas se desarrollarán de manera virtual.

A la Beca Menudos Corazones pueden optar cardiólogos pediátricos, cardiólogos dedicados a las cardiopatías congénitas, cirujanos cardiacos o personal de enfermería. Todos los candidatos deben ser miembros de la SECPCC con al menos un año de antigüedad, salvo en el caso de los médicos residentes.



Sobre Menudos Corazones

Menudos Corazones, fundación de ayuda a los niños con problemas de corazón, apoya y acompaña a niños y jóvenes con cardiopatías congénitas de toda España, así como a sus familias, en hospitales, en su día a día y en los Centros de Apoyo de la entidad. La Fundación Menudos Corazones ofrece alojamiento para familias que han de desplazarse a Madrid por hospitalización de sus hijos, atención psicológica, acompañamiento y actividades lúdico-educativas a los niños en hospitales, musicoterapia en la UCI... También organiza actividades de ocio y tiempo libre adaptadas a niños y adolescentes con cardiopatías, que fomentan la integración; así como un programa para jóvenes. El trabajo de esta entidad sin ánimo de lucro, de ámbito estatal, es posible gracias a personas, empresas e instituciones que colaboran haciendo suya la causa de los niños con problemas de corazón: www.menudoscrazones.org

Sobre las cardiopatías congénitas

La cardiopatía es la patología congénita de mayor incidencia en España. Cada día, nacen 10 niños con una cardiopatía congénita; lo que supone 4.000 niños con un problema de corazón al año. Las cardiopatías más graves requieren sucesivas intervenciones acompañadas de largas hospitalizaciones, así como revisiones periódicas que se prolongan en ocasiones hasta que los afectados son adultos. Y otras cardiopatías necesitan intervenciones terapéuticas mediante cateterismo o cirugía y requieren revisiones cardiológicas periódicas. Se trata de una patología crónica.