

**Dicho modelo se ha creado gracias a ‘Fab Lab Madrid CEU’**

**EL HOSPITAL UNIVERSITARIO HM MONTEPRÍNCIPE REALIZA CON ÉXITO LA PRIMERA INTERVENCIÓN EN ESPAÑA DE UN ANEURISMA DE ARCO AÓRTICO CON AYUDA DE IMPRESIÓN 3D**

* La colaboración entre el HM Hospitales y la Universidad CEU San Pablo facilita la creación de estos modelos tridimensionales que ayudan a la realización de intervenciones mínimamente invasivas, más seguras y eficaces para los pacientes
* HM Hospitales se convierte en el primer Grupo en usar la impresión 3D en patología vascular aneurismática y patología aneurismática del arco aórtico
* El modelo 3D permite modificar a medida del paciente las prótesis convencionales para realizar tratamientos urgentes y emergentes sobre aneurismas, disecciones o trombosis vasculares pocas horas después de su diagnóstico permitiendo la intervención de pacientes considerados inoperables o de alto riesgo quirúrgico

**Madrid, 15 de septiembre de 2020.-** El Hospital Universitario HM Montepríncipe se ha convertido en el primer centro de la sanidad privada española en realizar con éxito la primera intervención de un aneurisma de aorta real con la ayudad de un modelo de impresión 3D, que ha permitido generar una prótesis a medida del paciente y una recuperación rápida.

La intervención ha sido liderada y realizada por el Dr. Luis Izquierdo, jefe del Servicio de Angiología y Cirugía Vascular de los hospitales universitarios HM Montepríncipe y HM Puerta del Sur, y la Dra. Gergana Taneva, especialista del equipo y experta en cirugía endovascular compleja de aorta. “Somos el primer centro privado en España en utilizar la impresión 3D para el tratamiento de patología vascular aneurismática. Pero también hemos de destacar que somos el primer centro en España en tratar patología aneurismática del arco aórtico utilizando modelo 3D. Del arco aórtico emergen los vasos vitales que irrigan el cerebro. El paciente que tratamos presentaba una lesión con alto riesgo de rotura descartado para cirugía abierta y en el que no era posible el uso de prótesis prefabricadas. El modelo 3D nos permitió modificar una prótesis estándar de las que disponemos habitualmente y tratarle con éxito recibiendo alta hospitalaria 48 horas tras la intervención”, destaca el Dr. Izquierdo, quien también es profesor de la Facultad de Medicina de la Universidad CEU San Pablo.

“Un aneurisma es una dilatación de la arteria que debilita su estructura con riesgo de rotura. Las endoprótesis estándar a medida requieren tiempo para la producción limitando su uso en pacientes sintomáticos. Además, algunos modelos no están disponibles en España siendo de uso solo en ensayos clínicos” señala la Dra. Taneva, responsable de idear y desarrollar el proyecto convirtiendo la aorta real en datos adecuados para la impresión en modelos 3D, que utilizó para modificar una prótesis convencional e implantarla en el paciente.

Esta novedad en la oferta asistencial de HM Hospitales es posible gracias a la colaboración con la Universidad CEU San Pablo. En concreto, por la colaboración con el Laboratorio de Fabricación Digital (Fab Lab Madrid CEU), que dirige la profesora Covadonga Lorenzo. Los responsables de Fab Lab Madrid CEU se han ocupado de la preparación de los archivos de impresión 3D y la fabricación de varios prototipos 3D empleando materiales translúcidos y flexibles que han permitido la creación de las endoprótesis por parte del equipo quirúrgico.

**Sin esperas**

Además del significativo avance en el campo de la medicina personalizada a cada paciente, una de los principales beneficios que aporta los creación de modelos 3D para diseñar prótesis adaptadas al individuo reside en que reduce sustancialmente los tiempos de espera. “Se trata de pacientes en los que la fabricación de prótesis a medida supondrían una espera de más de cuatro semanas o paciente en los que incluso dichas prótesis a medida no pueden ser aplicadas. Disponer del modelo 3D real de la aorta del paciente permite modificar a medida las prótesis convencionales para tratar con éxito la enfermedad”.

**Inoperables**

Pero sin duda, este abordaje mediante modelos de impresión 3D ofrece soluciones a casos hasta ahora inoperables o de alto riesgo quirúrgico y de urgencia por lo que supone un avance efectivo que incremente la seguridad de los pacientes ante estas intervenciones. “La impresión 3D nos permite intervenir a pacientes que se consideraban previamente de alto riesgo quirúrgico o inoperables. Este abordaje es mínimamente invasivo y permite una recuperación rápida con postoperatorio corto en el que el paciente ni siquiera presenta heridas quirúrgicas. También evita la espera de prótesis prefabricadas pudiendo intervenir al paciente horas después de su diagnóstico”.

**Proceso de diseño**

A través de la impresión 3D, se reproduce a escala real el vaso del paciente a tratar que previamente ha sido escaneado mediante un angio-TAC. Con estos modelos 3D, el equipo de Angiología y Cirugía Vascular puede estudiar la forma exacta del aneurisma para preformar las prótesis estándar adecuándolas a cada paciente. De esta forma, “el modelo 3D esterilizado se usa en quirófano para modificar las prótesis convencionales haciéndolas a medida. Esto permite el flujo sanguíneo para los vasos cerebrales y los brazos, como fue en nuestro caso. La impresión 3D nos permitió la visualización clara de la aorta y sus ramas pudiendo así plasmar con exactitud los vasos sanguíneos a tratar”, asegura la Dra. Taneva.

Incluso no se descarta que este avance en el diseño y tratamiento de la patología aórtica tenga nuevas utilidades que redunden en el beneficio clínico del paciente. “Los modelos 3D pueden permitir el tratamiento urgente de diversas patologías aórticas tanto aneurismáticas, como disecciones o trombosis, por ejemplo permitiendo la irrigación de órganos nobles”, concluye el Dr. Izquierdo.

**HM Hospitales**

HM Hospitales es el grupo hospitalario privado de referencia a nivel nacional que basa su oferta en la excelencia asistencial sumada a la investigación, la docencia, la constante innovación tecnológica y la publicación de resultados.

Dirigido por médicos y con capital 100% español, cuenta en la actualidad con más de 5.000 trabajadores laborales que concentran sus esfuerzos en ofrecer una medicina de calidad e innovadora centrada en el cuidado de la salud y el bienestar de sus pacientes y familiares.

HM Hospitales está formado por 42 centros asistenciales: 16 hospitales, 4 centros integrales de alta especialización en Oncología, Cardiología, Neurociencias y Fertilidad, además de 22 policlínicos. Todos ellos trabajan de manera coordinada para ofrecer una gestión integral de las necesidades y requerimientos de sus pacientes.

Más información para medios:

DPTO. DE COMUNICACIÓN DE HM HOSPITALES

Marcos García Rodríguez

Tel.: 914 444 244 Ext 167 / Móvil 667 184 600

E-mail: mgarciarodriguez@hmhospitales.com

Más información: [www.hmhospitales.com](http://www.hmhospitales.com/)

DPTO. DE COMUNICACIÓN UNIVERSIDAD CEU SAN PABLO

Aurora García Hernández

Tel. 915140589/90 / Móvil: 610550640

E-mail: aurora.garciahernandez@ceu.es

|  |  |
| --- | --- |
|  | *Puede consultar nuestra política de protección de datos en* [*https://www.ceu.es/legal/eventos.php*](https://www.ceu.es/legal/eventos.php)*. Asimismo, en cumplimiento de la Ley 34/2002, de 11 de julio, de Servicios de la Sociedad de Información y de Comercio Electrónico, le comunicamos que puede solicitar su baja a través del correo electrónico* *gabinetedecomunicacion@ceu.es**Este mensaje y sus archivos adjuntos, enviados desde FUNDACIÓN UNIVERSITARIA SAN PABLO-CEU, pueden contener información confidencial y está destinado a ser leído sólo por la persona a la que va dirigido, por lo que queda prohibida la difusión, copia o utilización de dicha información por terceros. Si usted lo recibiera por error, por favor, notifíquelo al remitente y destruya el mensaje y cualquier documento adjunto que pudiera contener. Cualquier información, opinión, conclusión, recomendación, etc. contenida en el presente mensaje no relacionada con la actividad de FUNDACIÓN UNIVERSITARIA SAN PABLO-CEU, y/o emitida por persona no autorizada para ello, deberá considerarse como no proporcionada ni aprobada por FUNDACIÓN UNIVERSITARIA SAN PABLO-CEU, que pone los medios a su alcance para garantizar la seguridad y ausencia de errores en la correspondencia electrónica, pero no puede asegurar la inexistencia de virus o la no alteración de los documentos transmitidos electrónicamente, por lo que declina cualquier responsabilidad a este respecto. This message and its attachments, sent from FUNDACIÓN UNIVERSITARIA SAN PABLO-CEU, may contain confidential information and is intended to be read only by the person it is directed. Therefore any disclosure, copying or use by third parties of this information is prohibited. If you receive this in error, please notify the sender and destroy the message and any attachments may contain. Any information, opinion, conclusion, recommendation,... contained in this message and which is unrelated to the business activity of FUNDACIÓN UNIVERSITARIA SAN PABLO-CEU and/or issued by unauthorized personnel, shall be considered unapproved by FUNDACIÓN UNIVERSITARIA SAN PABLO-CEU. FUNDACIÓN UNIVERSITARIA SAN PABLO-CEU implements control measures to ensure, as far as possible, the security and reliability of all its electronic correspondence. However, FUNDACIÓN UNIVERSITARIA SAN PABLO-CEU does not guarantee that emails are virus-free or that documents have not be altered, and does not take responsibility in this respect.* |