

# La Voz de Galicia

EDICIÓN DE A CORUÑA  
1,20 EUROS

DEPÓSITO LEGAL  
C-1821-1996

Hoy A Coruña  
13°/10°



Mañana  
12°/8°



Pasado  
12°/10°



NÚMERO 44.965  
AÑO CXXXIV

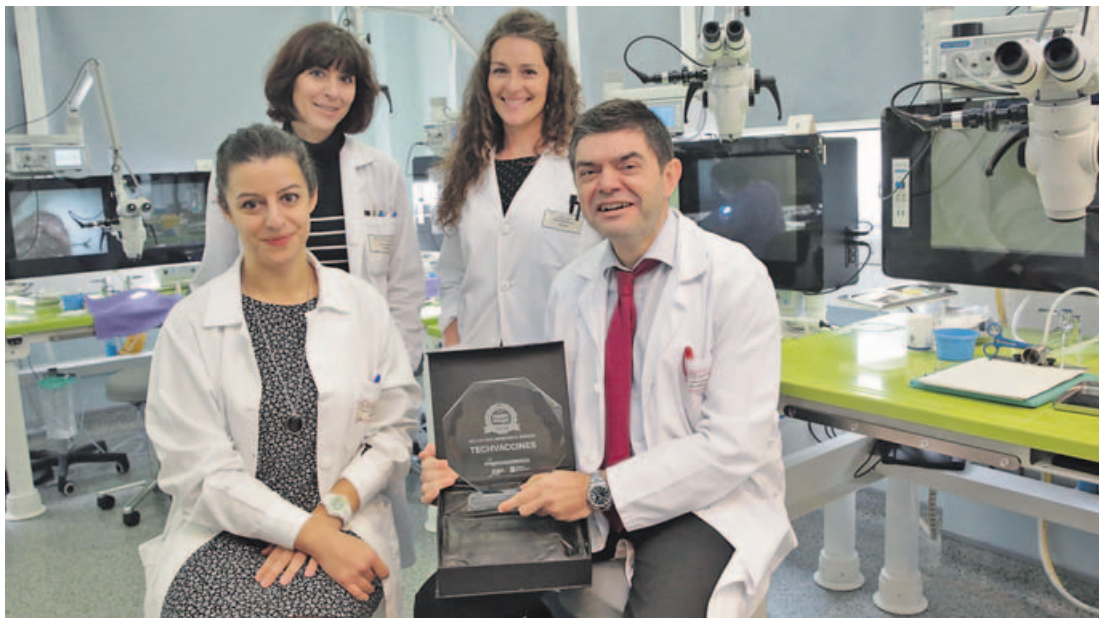
LUNES 21  
DE NOVIEMBRE DEL 2016

LUCHA CONTRA LA VIOLENCIA MACHISTA EN GALICIA

## Cada día se imponen seis medidas penales contra maltratadores

En medio año se dictaron 444 órdenes de alejamiento

«Denunciar aún da mucho miedo», dice la directora del centro de emergencia 2 y 3



Los microbiólogos del Chuac Clara Póvoa, Patricia García, Miriam Moscoso y Germán Bou hallaron un nuevo sistema para crear vacunas. C. QUIJAN

## El Chuac diseña prototipos de vacunas 23



La piragüista descarta retirarse y prepara el Mundial del 2017. M. M.

Teresa Portela: «Voy a por más» D15

INFRAESTRUCTURAS 4

### Feijoo se marca como prioridad reclamar la AP-9 para Galicia

Será la primera transferencia que pida al nuevo Gobierno

GALICIA 6

### Muere una mujer en Cedeira al ceder el balcón donde fumaba

POLÍTICA 16

### PNV y PSOE formarán Gobierno en el País Vasco

TENIS D13

### Murray culmina el mejor año de su vida con el título de maestro y el número uno

DEPORTIVO D1

### Tino Fernández estalla contra los arbitrajes

LA VOZ DE A CORUÑA

### En el 2015 cerraron 700 comercios en la ciudad y solo abrieron 500 L3

### La Marea tiene que elevar el presupuesto de concursos públicos porque quedan desiertos L1

Paraguas de A Coruña  
De lunes a viernes  
PARAGUAS DE A CORUÑA  
1

# Varias empresas se interesan por el sistema del Chuac para crear vacunas

El equipo ya dispone de cuatro prototipos para tratar infecciones bacterianas

R. DOMÍNGUEZ

A CORUÑA / LA VOZ

El grupo de Microbiología del Complejo Hospitalario Universitario A Coruña, que dirige Germán Bou, ha descubierto un nuevo sistema para diseñar y generar vacunas frente a la práctica totalidad de bacterias causantes de infecciones en humanos y animales. El hallazgo ya ha sido patentado para su protección tanto en Europa como en Estados Unidos, Canadá, Japón, China, Australia, Brasil e India y abre una nueva vía para la elaboración de fórmulas para inmunizar frente a patógenos «preocupantes», señala el especialista, muchos de ellos multirresistentes a los antibióticos disponibles en la actualidad y que suponen una amenaza importante tanto dentro como fuera del ámbito hospitalario.

Dos industrias veterinarias ya se han puesto en contacto con el equipo de microbiólogos para diseñar inmunización frente a la *Salmonella* de los pollos y el *Streptococcus suis* que ataca a los cerdos. El grupo coruñés ya cuenta, además, con cuatro prototipos de vacunas humanas, en fase preclínica, frente a otros tantos patógenos, todos ellos «bacterias muy resistentes y frecuentes tanto en el hospital como fuera», explica Germán Bou, el responsable del equipo.

Se trata de prototipos diseñados para hacer frente a la *Pseudomonas aeruginosa*, que frecuentemente coloniza a los pacientes con fibrosis quística abocándolos al trasplante pulmonar, por lo que ya ha despertado el interés de la industria farmacéutica.

Además, trabajan en otra inmu-



## Premio Bioga

La propuesta de crear una «spin-off» para la explotación del hallazgo, en el que participaron Germán Bou, jefe de Microbiología del Chuac, con Clara Póvoa, Patricia García, Miriam Moscoso y Juan Vallejo, mereció el Premio Bioga a la mejor idea empresarial que concede el Clúster Tecnológico Empresarial de Ciencias de la Vida. CÉSAR QUIJAN

nización frente al *Acinetobacter baumannii*, patógeno que se dio a conocer en el 2003 cuando fue detectado en los soldados llegados de la guerra de Irak y que hoy en capaz de sobrevivir en superficies inertes veinte días sin agua ni nutrientes y generar infecciones letales en pacientes operados, trasplantados, quemados o en unidades de críticos.

El *Staphylococcus aureus*, causante de infecciones en humanos y de, por ejemplo, la mastitis bovina, es otro de los prototipos, y también han avanzado en el diseño del modelo para frenar la *Klebsiella pneumoniae*, un patógeno emergente con capacidad

de generar importantes infecciones. «Son todos patógenos de primera línea —apunta el responsable del equipo— y se encuentran entre los seis más peligrosos en el mundo en la actualidad, según la Sociedad Americana de Enfermedades Infecciosas».

El procedimiento hallado por los microbiólogos del hospital coruñés ha empujado la creación, desde la Fundación Profesor Novoa Santos del Chuac, de una *spin-off*, en la actualidad en fase de constitución, para la protección y explotación de esta nueva tecnología, tal y como ya había avanzado La Voz. La iniciativa ha merecido el Premio Bioga a la

mejor idea empresarial que concede el Clúster Tecnológico Empresarial de Ciencias de la Vida. La *spin-off*, participada también por el Sergas, se espera que esté en marcha en diciembre próximo y ya ha despertado el interés de la industria farmacéutica nacional e internacional.

«Descubrimos un mecanismo que permite no solo dividir, sino además modular a voluntad el crecimiento de la bacteria, y es un mecanismo común a casi todas las bacterias patógenas de humanos y animales», explica Bou, quien describe el hallazgo como «una especie de interruptor» para manejar la proliferación bacteriana.

Una ruta común para poder atacar por igual a los diferentes patógenos

En términos científicos, el nuevo mecanismo identificado por los investigadores gallegos se denomina auxotrofia. «El descubrimiento se realizó mientras trabajábamos en el laboratorio», cuenta Germán Bou. «Estábamos intentando —añade— ver cómo las bacterias se pegan y encontramos que quitando un gen se atenuaban, lo que abría la posibilidad de hacer vacunas». En el proceso, tras años de investigación, participaron Clara Póvoa, Patricia García, Miriam Moscoso y Juan Vallejo, todos ellos microbiólogos del Chuac.

La diferencia con respecto a los sistemas existentes en la actualidad para poder fabricar vacunas es que, dado que el mecanismo de atenuación encontrado es similar en las distintas especies bacterianas, ofrece «una ruta común» para diferentes patógenos. Así, el proceso es más sencillo, prácticamente universal o aplicable a cualquier prototipo bacteriano, y, además, ofrece mayor facilidad de escalado en la producción industrial.

La intención del equipo de microbiología, que trabaja con el Instituto de Investigación Biomédica de A Coruña (Inibic), integrado en el Chuac, es que la futura empresa cuente con división humana y otra veterinaria.

Al margen del retorno económico que puede suponer su desarrollo, el microbiólogo insiste en que van a «intentar hacer algo para solucionar patógenos multirresistentes y preocupantes», antes de recalcar que se trata de una iniciativa «tangible», con aplicación en la actividad sanitaria cotidiana y sin grandes dificultades, técnicas ni económicas, para su transferencia a la práctica.

# Varios niños británicos de hasta siete años han firmado para ser congelados tras su muerte

RITA ÁLVAREZ TUDELA

LONDRES / E. LA VOZ

Niños británicos de hasta siete años han firmado para ser congelados después de su muerte, según la asociación Cryonics UK. Siguen así los pasos de la adolescente de 14 años que consiguió la autorización del Tribunal Supremo londinense para ser criogenizada con la esperanza de ser revivida en un futuro con los avances de la ciencia. En pleno debate ético y profesional sobre la criogenización, la organización que prepara los cuerpos para el al-

macenamiento a menos de -130 grados en Estados Unidos ante la falta de centros de este tipo en Reino Unido, aseguró ayer que entre su lista de miembros hay al menos cinco niños.

Operando como una organización benéfica, uno de los miembros de su comité, Tim Gibson, de 45 años y sin formación científica ni médica, comentó ayer que no hay límite de edad para que los menores de edad opten por ser congelados tras su fallecimiento y certificó que el coste del procedimiento es de alrededor de 45.000 libras, unos 57.000

euros. Ante la polémica causada tras la publicación del caso de la niña de 14 años, el Ministerio de Salud británico ha puesto en marcha una revisión de las regulaciones sobre la criogenización. El cuerpo de J.S., iniciales de la niña cuya identidad no se puede revelar, se encuentra en una instalación cerca de la ciudad estadounidense de Detroit, donde le fue asignado el número 143 del total de 145 cadáveres que se encuentran allí. «Aproximadamente entre 15 y 20 de las personas que tenemos aquí son británicas», explicó Dennis

Kowalski, presidente del Instituto de Criogenización de Michigan. «La niña está tan bien como se puede esperar en estos casos», añadió, reconociendo que en total hay unas 1.400 personas de todo el mundo interesadas en sus procedimientos de preservación, por lo que pronto tendrán que encontrar unas instalaciones más grandes.

Sus servicios no incluyen solo seres humanos, sino que también preserva cien gatos y perros, así como otras mascotas cuyos dueños esperan que algún día vuelvan a la vida.

## ASÍ FUE EL TRASLADO

De una ambulancia a una furgoneta por fallos mecánicos

Desde el hospital londinense donde falleció la joven afirman que el equipo que llegó para preparar el cuerpo «no contaba con protección y estaba desorganizado». De hecho, la ambulancia que debía llevar su cuerpo en la primera etapa del traslado tuvo problemas mecánicos y acabó siendo transportada en la parte de atrás de la furgoneta de un voluntario de la asociación Cryonics UK. Gibson defiende que todos los procedimientos se llevaron a cabo de acuerdo con la ley y siguiendo los protocolos requeridos.