

## Médicos italianos extirpan un tumor de ovario de 70 kilos a una mujer en Turín

ROMA / EFE

Un tumor benigno de ovario de más de 70 kilogramos fue extirpado gracias a una doble operación realizada en el Hospital Molinette, de Turín, a una mujer italiana que pesaba menos que la masa retirada. Según comunicó hoy el hospital turinés, en la literatura médica no hay antecedentes de una masa tumoral extirpada de peso similar.

La mujer acudió a urgencias hace unas semanas porque presentaba graves dificultades para respirar y, tras una serie de pruebas, los médicos comprobaron que la insuficiencia se debía a una enorme formación abdominal expansiva de carácter benigno. La situación pareció inmediatamente grave; la mujer, de hecho, corría el riesgo de morir por la compresión que el abdomen ejercía sobre los pulmones y otros órganos. «El tumor ocupaba todo el vientre de la paciente hasta los pulmones, tanto que no respiraba», explicaron.

«Fue una operación bastante dura, pero estamos todos muy satisfechos, ya que la mujer ahora está muy bien y la recuperación fue muy rápida», señaló el doctor Francesco Moro, que participó en la intervención.

## La OMS alerta de la propagación del cólera por todo el Líbano

SUIZA / EUROPA PRESS

La Organización Mundial de la Salud (OMS) alertó ayer de que el cólera se está extendiendo por todas las regiones del Líbano, y eleva ya a más de 1.400 los casos sospechosos. Por el momento, las autoridades sanitarias han confirmado de forma oficial 381 contagios y 17 decesos a causa de una enfermedad de la que se registran de nuevo casos tras casi tres décadas. Según ha indicado el director regional de emergencias de la OMS, Rick Bernnan, la bacteria probablemente haya llegado al Líbano desde Siria, donde a día de hoy se estima que se podrían superar los 20.000 casos sospechosos.

El número de brotes de cólera ha crecido debido al aumento de las inundaciones, sequías, conflictos, migraciones y otros factores.

# Una bacteria bucal ayuda al desarrollo de las células cancerígenas en el colon

Científicas coruñesas descubren que el microorganismo viaja hasta los tumores

J. V. LADO

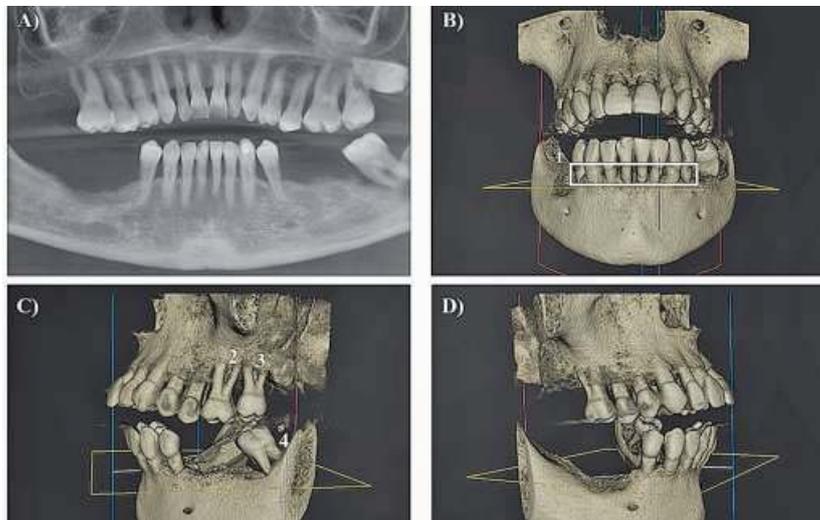
REDACCIÓN / LA VOZ

Por si había pocas evidencias científicas de la importancia que tiene el cuidado de la salud bucodental, investigadores del grupo meIGAbiome del Instituto de Investigación Biomédica da Coruña (INIBIC), en colaboración con equipos de la UDC, el CITIC y el Chuac, así como con la Clínica Dental Pardiñas y el equipo de Álex Mira del FISABIO (Valencia) acaban de añadir una nueva: su relación con el cáncer de colon.

Encontraron una bacteria causante de infecciones como la periodontitis que está presente, y además de manera muy activa, en este tipo de tumores, tal como detallan en un artículo enviado para su publicación en la revista *Microbiome*.

No se trata de afirmar que el cáncer colorrectal lo provoque una bacteria de la boca. Como explica la directora del estudio, la microbióloga Margarita Poza, profesora asociada de la UDC, la causa de las enfermedades oncológicas es siempre «multifactorial», pero sí pueden apuntar ya que las bacterias «promueven, ayudan, colaboran...» en la proliferación de estos tumores.

Los investigadores, entre ellos Pablo Aja, Noelia Trigo y Juan Vallejo, con la destacada contribución de la doctoranda Kelly Conde, estudian el microbioma humano entero, el conjunto de microorganismos y genomas microbianos que forman parte del cuerpo humano. Así detectaron que una bacteria —más bien un conjunto de ellas, pero se centran en una— llamada *Parvimonas micra* aparecía en las muestras de heces de los pacientes con cáncer de colon pero no en las de las personas sanas que formaban el grupo de control. Les hizo sospechar y empezaron a «perseguirla a fondo», como ilustra Poza.



Vista de la mandíbula de una paciente con periodontitis que desarrolló cáncer de colon. CLÍNICA PARDIÑAS

Aunque manejaron muestras de más de 150 individuos, resultan especialmente reseñables, y así lo destacan en el artículo, las de una paciente concreta. Encontraron esta bacteria junto a otros patógenos periodontales como *Fusobacterium*, *Prevotella* o *Dialister* en el espacio subgingival (debajo de los dientes) y en la saliva, como era esperable, pero también en el intestino y el hígado de enfermos de cáncer de colon, lo que resulta bastante revelador. Además, mediante secuenciación genética, comprobaron que no había aparecido en el colon por otra vía, porque la coincidencia de los clones aislados de la boca y del intestino comparaban el 99,2 % de similitud.

### Un viaje con compañía

Como la investigación sigue en marcha, todavía no han confirmado cómo se hizo ese viaje, si a través del tracto digestivo a partir de la saliva o por medio del torrente sanguíneo, pero sí saben que las bacterias orales y las que luego detectaron en el tumor del colon y en la metástasis que hizo

en el hígado son del mismo linaje, no tienen orígenes distintos.

*Parvimonas micra*, como señala Margarita Poza, vive en un ambiente anaerobio (sin oxígeno) debajo de los dientes y «se puede adaptar perfectamente al ambiente tumoral, es un medio anaerobio perfecto para ella». No solo eso, esta investigación ha servido para detectar que muy probablemente no haga el viaje sola, sino que realiza esa traslocación asociada con otros microorganismos, lo que les ayuda a superar barreras que serían infranqueables para una célula individual.

Una vez dentro del tumor, se manifiesta de una manera muy activa. Secreta factores de virulencia, libera una serie de metabolitos e intercambia señales con las células cancerosas que apuntan a una intervención clara en la proliferación de la enfermedad.

Ahora se abre un camino más que esperanzador. En primer lugar, la simple presencia de estas bacterias en las heces podría utilizarse como un biomarcador para diagnosticar el cáncer de co-

lon sin necesidad de otras técnicas invasivas. Pero, además, la comunidad científica puede empezar a explorar maneras para eliminarlas o controlarlas y que no lleguen hasta el tumor y agraven la enfermedad.

### Éxito colectivo

Estos hallazgos solo han sido posibles por la iniciativa del equipo meIGAbiome de Poza, dentro del Grupo de Investigación en Microbiología del INIBIC, que coordina Germán Bou. Pero necesitan de muchas otras aportaciones: la financiación del Instituto Carlos III y de la Asociación Española Contra el Cáncer, la colaboración del Departamento de Genómica y Salud de FISABIO, de los ingenieros informáticos del equipo de Susana Ladra del CITIC, así como de los servicios de Microbiología, de Anatomía, Patología, Cirugía y Oncología del Chuac y de la Clínica Médico-Odontológica Pardiñas. Se trata de un éxito de una veintena larga de científicos que trabajan en el entorno de la Universidad de Coruña y el Chuac.

## Investigadores del covid confían en el éxito de Aplidin

REDACCIÓN / LA VOZ

Aplidin, el medicamento diseñado contra el cáncer por la biotecnológica de origen gallego Pharmamar, acaba de recibir un espaldarazo internacional de cara a un posible uso en terapias para curar el covid.

El director del Instituto de Bio-ciencias Cualitativas de la Universidad de California, Nevan J. Krogan, señala la plitidepsina, el

principio activo de Aplidin, como el compuesto más prometedor a la hora de bloquear las proteínas humanas que el coronavirus utiliza para dañar el organismo. Lo dice después de analizar con su equipo 69 proyectos de medicamentos de este tipo, de los que una veintena se encuentran en ensayo. El de Pharmamar, concretamente, está en la fase 3, pero, como destaca Krogan en un ar-

tículo publicado en *The Washington Post*, ha sido efectivo en el tratamiento de ratones infectados con cada una de las principales variantes del SARS-CoV-2.

Este investigador estadounidense, junto a otros expertos en la materia, considera que privar a un virus, ya no solo a este, del acceso a las proteínas que necesita para multiplicarse podría servir para tratar un amplio es-

pectro de enfermedades. De ahí la relevancia tanto científica como económica que ha alcanzado Aplidin pese al tortuoso camino recorrido de cara a su aprobación, que todavía no ha concluido. En este caso concreto, según publicó el CSIC, el fármaco serviría para impedir la formación de los compartimentos celulares que el coronavirus utiliza para replicarse.