

Descubren una mutación de la tuberculosis que ayudará a prevenir la enfermedad

Investigadores de la Universidad de Zaragoza lideran el estudio que compara las bacterias que la causan en humanos y en ganado bovino

Esta patología todavía provoca la muerte a tres personas por minuto

ZARAGOZA. Investigadores de la Universidad de Zaragoza y del Centro de Investigación Biomédica en Red de Enfermedades Respiratorias (Cíberes) del Instituto de Salud Carlos III han descubierto la mutación por la que las diferentes bacterias de la tuberculosis se han especializado en la infección de personas o de ganado.

Según informó la institución académica, los resultados de la investigación, que han sido publicados en la revista 'Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America', podrían ayudar a entender la historia evolutiva de la bacteria de esta enfermedad ya que proporcionan una explicación a las observaciones epidemiológicas previas y, al mismo

tiempo, contribuyen a comprender y prevenir la tuberculosis.

Los investigadores recuerdan que, con tres muertes cada minuto y ocho millones de nuevos casos detectados al año, la tuberculosis sigue siendo, en pleno siglo XXI, una de las enfermedades infecciosas más letales. En concreto, en las personas la patología está causada por una bacteria que se transmite por vía aérea llamada 'Mycobacterium tuberculosis'.

No obstante, la enfermedad también afecta a animales, lo que provoca no solo graves problemas económicos en el ganado sino, además, un potencial riesgo



Gonzalo-Asensio, HA

de transmisión a los humanos, principalmente, explican, a través del consumo de leche sin pasteurizar. Ahora bien, la tuberculosis bovina causada por la bacteria 'Mycobacterium bovis', una vez transmitida al hombre, raramente continúa su transmisión aérea entre los humanos, matizan.

Comparación de genomas

En el trabajo que se acaba de dar a conocer, en el que también han participado investigadores franceses de la Universidad Paul Sabatier de Toulouse y del Instituto Pasteur de París (Francia), los investigadores han comparado

los genomas de varias bacterias de origen humano o animal con el objetivo de poder comprender este fenómeno. Y finalmente han encontrado la explicación en una mutación que solo está presente en las bacterias causantes de la tuberculosis en animales y que afecta a un sistema de regulación de la virulencia llamado PhoPR.

Para demostrarlo, los investigadores mutaron dos nucleótidos -de un total de 4 millones- en el genoma de la bacteria implicada en la tuberculosis bovina, y de esta forma observaron que la bacteria que provoca esta enfermedad en las vacas adquiría algunas características propias de la que la ocasiona en los humanos.

«Hoy, más de 150 años después de la teoría darwiniana sobre el origen de las especies, los científicos continúan aplicando estos principios a nivel molecular para entender y prevenir la propagación de las enfermedades», destaca el primer autor del trabajo e investigador del grupo de Microbacterias de la Universidad de Zaragoza, Jesús Gonzalo-Asensio.

El Centro de Investigación Biomédica en Red, en su área temática de enfermedades respiratorias, tiene como fin fomentar y facilitar la investigación de excelencia y su traslación rápida y segura a la práctica clínica. Creado en 2007, reúne actualmente a cerca de 400 investigadores de 9 comunidades autónomas.

HERALDO

El Salud modifica 41 oposiciones por un fallo del Supremo

El BOA publicó ayer la resolución de la Dirección de Gerencia del Salud por el que modifica las convocatorias de hasta 41 procesos selectivos, correspondientes a la oferta pública de 2010 y 2011 y que se celebrarán tras el verano, para cumplir dos sentencias del Tribunal Supremo. Estos fallos impiden que, tal y como ocurría en Aragón, el personal que ya tenía plaza pueda presentarse a nuevas oposiciones para obtener otro puesto de la misma categoría. El Salud devolverá a los afectados que lo soliciten las tasas que hubieran abonado, y algunos sindicatos sanitarios estudiarán si pueden reclamar otros gastos como temarios o clases en academias.

UPyD exige ayudas para los casi 11.000 celíacos aragoneses

UPyD exige al Gobierno de Aragón ayudas para los celíacos y campañas de concienciación sobre la enfermedad, que padecen cerca de 11.000 aragoneses. El coordinador autonómico de UPyD, Carlos Aparicio, reclama establecer «puntos de unión» entre las consejerías de Educación y Sanidad y pide que sea obligatorio ofrecer menús sin gluten en los centros educativos. Además, solicita ayudas económicas, que ya existen en otras comunidades, ya que «por cada integrante celíaco en una unidad familiar, el precio medio de la lista de la compra se incrementa en más de 1.500 euros anuales», justifica Aparicio.

El Museo de Lérida aprueba las cuentas tras la polémica

El patronato del Consorcio del Museo de Lérida, que retiene más de un centenar de bienes sacros aragoneses, aprobó ayer por fin su presupuesto para este año. Ascende a 960.000 euros y con él se garantiza la continuidad del centro, que en los últimos meses llegó a peligrar por el déficit que arrastraba y las tensiones entre los patronos: la Generalitat, la Diputación (ambas aumentan su aportación), el Ayuntamiento, la Comarca y el obispo.

El Justicia pide mantener el primer ciclo de ESO en más colegios rurales

Sugiere a Educación que tenga en cuenta las previsiones de alumnado, la distancia y las condiciones climáticas de la zona

ZARAGOZA. El Justicia de Aragón ha pedido al departamento de Educación de la DGA mayor flexibilidad en los criterios aplicados para decidir en qué escuelas rurales se sigue impartiendo el primer ciclo de Secundaria, tras la decisión de suprimir estas enseñanzas en 15 de las 40 localidades que disponían, de forma excepcional, de este servicio en las provincias de Huesca y Teruel.

En concreto, Fernando García Vicente, que ha recibido un total de 34 quejas por este asunto desde enero de 2013, reclama que se estudie mantener, «si es posible

en razón de los recursos y necesidades existentes», el primer ciclo de ESO en los colegios «si la expectativa de alumnado para el curso siguiente es superior a los 15 alumnos». Esta es la cifra límite por grupo que ha fijado la consejería para seguir impartiendo la primera parte de la Secundaria en los pueblos, ya que «permite la configuración de grupos separados de primero y segundo curso». De hecho, en aplicación de este requisito, Ayerbe (Huesca), y las poblaciones turolenses de Montalbán y Albalate del Arzobispo han conseguido evitar la marcha de sus alumnos el próximo curso.

Pero el Justicia pide que, además, Educación asuma el compromiso de autorizar que se vuelvan a impartir esos niveles obligatorios de enseñanza en los colegios afectados «si en el futuro se llegase a superar, para ese ni-

LA CIFRA

15

Los alumnos de 15 localidades tendrán que incorporarse al IES de referencia: Gurrea, Tardienta, Boltaña, Benabarre y Altorricón (Huesca) y en Teruel, Cedrillas, Aliaga, Cuevas de Almudén, Hinojosa de Jarque, Tramacastilla, Royuela, Perales del Alfambra, Muniesa, Castellote y Cuevas de Cañart. No cumplen ninguno de los tres criterios de excepcionalidad: requerir alojamiento si se suprime la ESO, tener más de una hora de viaje o contar con 15 alumnos.

vel educativo», la citada cifra mínima de estudiantes. Es lo que reclamaban en Benabarre.

García Vicente también expone «la conveniencia de considerar de nuevo la situación de Aliaga, Cedrillas y Perales de Alfambra (Teruel), «en atención a la mayor distancia y a las condiciones climáticas de la zona». En este sentido, considera que deben valorarse también la distancia y la situación atmosférica, así como el estado de las carreteras, las características orográficas y «las posibles dificultades para transitar por ellas en los días más fríos». Recoge así la queja de los padres de Cedrillas, que hablan de «riesgo de accidente» en invierno por el hielo y la nieve.

No obstante, el Justicia deja claro que no advierte «una actuación irregular por parte de la Administración» y que «en principio», los criterios aplicados «parecen razonables», pese a las matizaciones ya señaladas. Y reconoce que tanto el colegio como el instituto «tienen sus ventajas e inconvenientes».

L. ARA

¿Sueñas con conocer... el nacimiento del río Amazonas?

HERALDO y NTC Company te invitan a conocer el espectáculo único en el mundo del encuentro de las aguas donde se juntan el río Negro y el río Solimões dando nombre al río Amazonas.

Descubre cómo cumplir tus sueños en la página 7