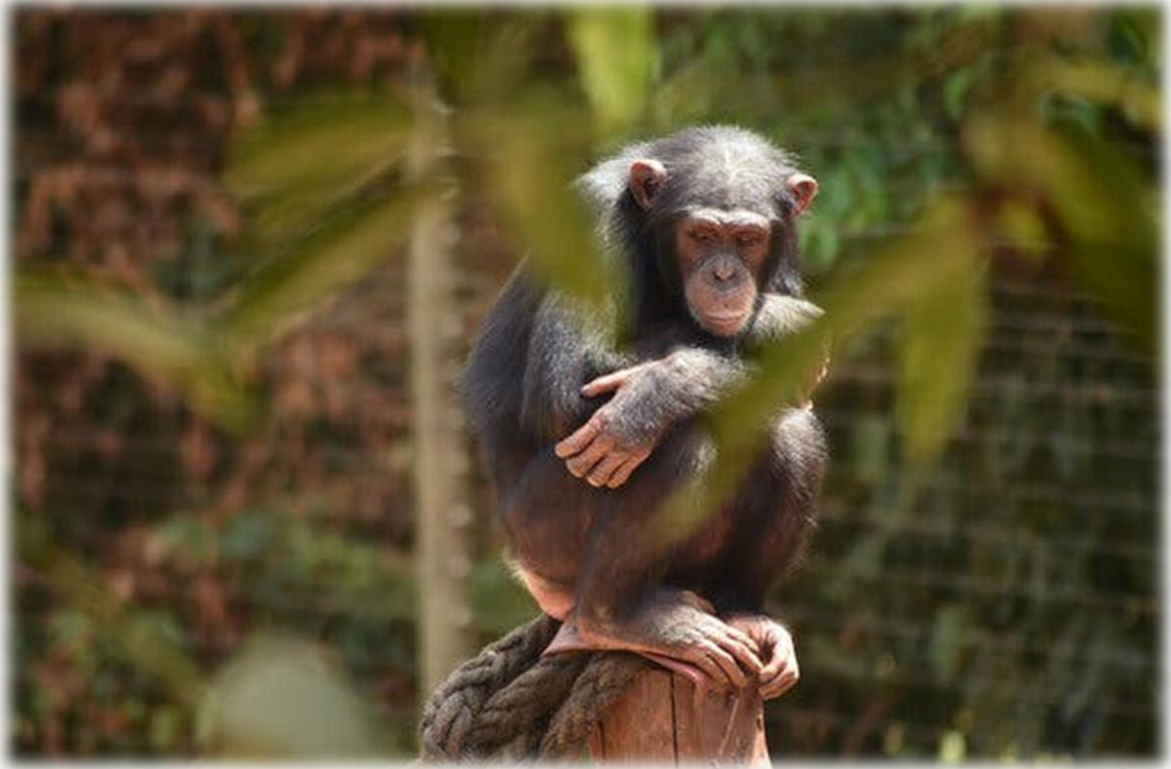


MISTERIOSA ENFERMEDAD DE LOS SIMIOS RELACIONADA CON UNA INFECCIÓN HUMANA



Año 2019: un chimpancé joven en la reserva Tacugama, Sierra Leona

Desde el año 2016 se observa en [Tacugama](#), reserva sierraleonesa de vida salvaje, una mortandad relativamente elevada entre los chimpancés. El patrón de la enfermedad de los simios es similar, siempre con sintomatología neurológica. La infección no se extendió a otras zonas, ni era contagioso para los humanos.

Los brotes epidémicos surgen siempre en la misma época del año, durante la estación seca. Debutaban con signos neurológicos (ataxia y convulsiones), a los que siguen otros: distensión abdominal y vómitos. Una vez que se desarrolla el cuadro clínico, la [mortalidad de los chimpancés es del 100%](#).

En ocasiones el proceso es muy rápido, aparentemente de un día para otro, aunque es difícil saber cuál es la duración real de la enfermedad desde los primeros signos clínicos.

Esta reserva, que alberga a unos 90 simios de una especie en peligro de extinción, es una atracción turística. Acoge a los chimpancés del bosque lluvioso que han quedado huérfanos. Además, este animal se ha convertido recientemente en emblema nacional de la misma manera que el arpa (instrumento musical) lo es de la República de Irlanda.

Lo peculiar de esta mortandad [en Tacugama] es el patrón uniforme de enfermedad entre los chimpancés. Se investigaron virus o plantas que se vuelvan tóxicas durante los meses sin lluvia, no hallándose respuesta.

En el año 2016, Goldberg, epidemiólogo veterinario adscrito a la [universidad de Wisconsin](#), Estados Unidos, director del [Kibale EcoHealth Project](#), conjuntamente con la [Pan African Sanctuary Alliance](#) trataron de resolver el enigma. A tal fin estudiaron sangre y tejidos de chimpancés muertos que se conservan congelados en hospitales de la región.

Tras un lustro de investigaciones, acaban de publicar sus hallazgos en la revista [Nature Communications](#): se trata de una infección bacteriana. No existe certidumbre de que la bacteria, del género *Sarcina*, sea la única causa de la enfermedad.

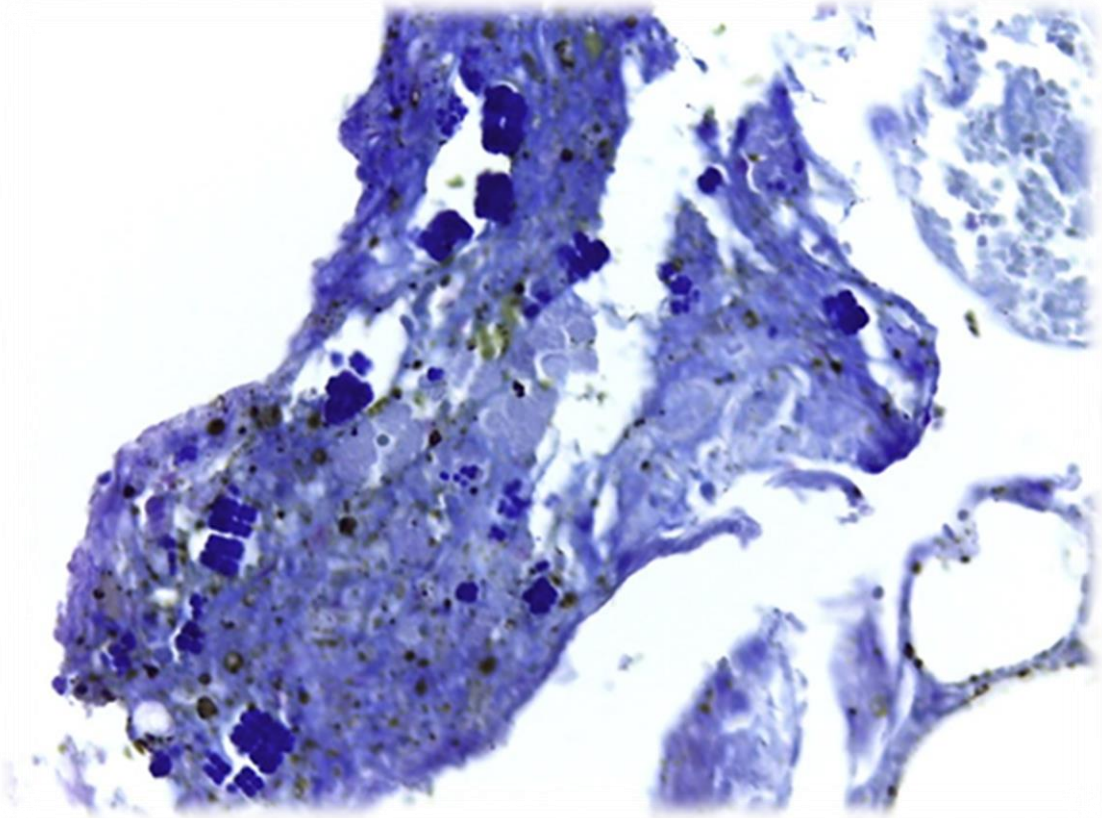
La realización del estudio no hubiese sido factible sin la colaboración de Ismael Hirji, veterinario canadiense y director en 2016 de la reserva Tacugama.

Tras la llegada de las muestras a Wisconsin, Estados Unidos, se llevaron a cabo estudios genómicos y tisulares para hallar la diferencia entre los chimpancés sanos y los fallecidos por esta misteriosa enfermedad.

Los primeros resultados hicieron pensar en una bacteria, ya que estaba presente en el 68% de los tejidos en los simios muertos, y ausente en las muestras tisulares de los sanos.

El cultivo *in vitro* de la bacteria, imprescindible para su secuenciación, solo fue posible en frotis de tejido cerebral. Bajo la ampliación del microscopio electrónico la bacteria remeda a un trébol de cuatro hojas, pero un examen visual más minucioso le otorga la apariencia de un cubo de cuatro esferas. Se determinó que la bacteria pertenecía al género *Sarcina*, del que solo se conocen dos especies, una que prospera en el suelo, y otra que se identificó por primera vez en el año 1844, denominada *Sarcina ventriculi*, de la que se

sabía que causaba síntomas gastrointestinales en hombres y animales, del mismo tenor que los observados en los chimpancés de la reserva de Tacugama.



Sarcina ventriculi, con su característica forma de cubo en una tinción tisular

En el hombre, *Sarcina ventriculi* puede prosperar tras la cirugía abdominal, produciendo gas en la pared intestinal (gastroenteritis enfisematosa). Este cuadro clínico es irremisiblemente mortal.

Sarcina ventriculi es una bacteria redondeada (coco), anaerobia, Gram positiva y formadora de esporas.

Se han notificado algo más de 30 casos durante los últimos 25 años, siempre tras procedimientos quirúrgicos, con mayor prevalencia en mujeres, y con infecciones por *Helicobacter pilory*, pero tan solo 1 caso en un paciente asintomático ([*A Rare Case of Sarcina ventriculi of the Stomach in an Asymptomatic Patient*](#)).

Sarcina ventriculi no solo se ha asociado a gastroenteritis enfisematosa, sino a perforaciones gástricas, peritonitis y adenocarcinomas gástricos.

La especie del género *Sarcina* que infectaba a los chimpancés era distinta a la humana, tanto genómica como morfológicamente. Se le dio el nombre de *Sarcina troglodytæ*. La aceptación taxonómica todavía es objeto de controversia, a la espera de que se pueda cultivar *in vitro* de manera protocolizada y de que se demuestre de modo indubitado ser el organismo causal de la infección de los chimpancés, y no un hallazgo aleatorio. El nombre específico «troglodytes» se otorgó porque se encontró en los simios de la especie *Pan troglodytes*. [Otras especies asignadas inicialmente al género *Sarcina* se han reclasificado dentro de los géneros *Clostridium* y *Microscopora*].

Los brotes epidémicos [en los simios] aparecen alrededor del mes de marzo, durante la estación seca en Sierra Leona. Impedir que los simios estén en el exterior ayuda a prevenir la infección.

Se ha hallado que un fármaco «inhibidor de la bomba de protones» (Omeprazol) dificulta que la bacteria prospere al reducir la acidez gástrica. No obstante, el tratamiento de los animales (y los esporádicos casos humanos) se realiza mediante antibióticos.

Hasta ahora se ha prestado escasa atención a las infecciones por *Sarcina ventriculi*. Es una bacteria relativamente ignorada que puede estar tras muertes humanas por infecciones no diagnosticadas.

Zaragoza, a 4 de febrero de 2021

Dr. José Manuel López Tricas
Farmacéutico especialista Farmacia Hospitalaria
Farmacia Las Fuentes
Zaragoza