



## BACTERIA CAUSANTE DE LA SÍFILIS TUVO ALTA DIVERSIDAD EN AMÉRICA, PREVIO A LA LLEGADA DE COLÓN, REVELA ESTUDIO

- Un artículo publicado en *Nature* plantea que grupos originarios del continente albergaron formas tempranas de las enfermedades causadas por la *Treponema*
- En el grupo multidisciplinario del Instituto Max Planck participaron dos investigadores de la Dirección de Antropología Física del INAH

De acuerdo con un [artículo](#) publicado hoy en la revista científica británica *Nature*, el debate sobre el origen de la sífilis (*Treponema pallidum pallidum*) ha dado un paso decisivo gracias a un estudio multidisciplinario, cuyos resultados muestran que en América hubo una alta diversidad de *Treponema* –bacteria causante de esta enfermedad– mucho antes de la llegada de la expedición de Cristóbal Colón, en 1492.

El análisis, liderado por la responsable del grupo de investigación en paleopatología molecular, Kirsten Bos, y el director del Instituto Max Planck de Antropología Evolutiva, con sede en Leipzig, Alemania, Johannes Krause, contó con la colaboración de investigadores de varios países de América, dos de ellos adscritos a la Dirección de Antropología Física del Instituto Nacional de Antropología e Historia (INAH), instancia de la Secretaría de Cultura del Gobierno de México, Jorge Arturo Talavera y Lourdes R. Couch.

La investigación respalda que esta y otras enfermedades, como pian y bejel, causadas por dicho género de bacterias que se caracterizan por su forma espiral, tuvieron sus raíces en el Nuevo Mundo y de ahí fueron transmitidas a Europa, a finales del siglo XV, lo que detonó en un amplio e intenso brote infeccioso en el Viejo Continente, en el siglo XVI.

El equipo multidisciplinario recuperó y analizó cinco genomas antiguos de *Treponema*, correspondientes al mismo número de individuos de diferentes contextos arqueológicos de Chile, Perú, Argentina y México, ubicados cronológicamente, en su mayoría, previo a la época del contacto europeo, los cuales



podrían representar una diversidad de *Treponema* exclusiva de América, la cual se perdió en los siglos posteriores.

En el caso mexicano, se analizaron dos infantes prehispánicos, uno de ellos de origen tepaneca, de cuatro años de edad (fechado hacia 1300-1397 d.C.); y el otro, probablemente, mexicana, de dos años (1444-1616 d.C.), con lesiones óseas patológicas que pudieron derivar de las enfermedades mencionadas. Cabe citar que cuando la sífilis, pian o bejel no se atienden se vuelven enfermedades crónicas y quienes las padecen pueden desarrollar cambios en los huesos o dientes.

Ambos casos proceden de dos proyectos de la Dirección de Salvamento Arqueológico del INAH: el primero, "Manuel González No. 95", en la colonia San Simón Tolnahuac; y el segundo, "SCT Metro Línea 6 Refinería Azcapotzalco", en lo que hoy es la actual estación del Metro, ambos en la Ciudad de México.

Los resultados arrojaron que en el continente hubo una alta diversidad de *Treponema*, mucho antes del arribo de Cristóbal Colón, por lo que se concluye que los grupos originarios albergaron formas tempranas de las enfermedades causadas por este género de bacterias, y que su propagación global se facilitó por las redes de tráfico de personas y las expansiones europeas por América y África, en las décadas siguientes.

En los análisis también se observaron linajes hermanos extintos de la bacteria para todas las formas conocidas de la familia de estas enfermedades, lo que significa que la sífilis, el pian (*Treponema pallidum pertenue*) y el bejel (*Treponema pallidum endemicum*) son los legados modernos de los patógenos que, alguna vez, circularon en América. Las bacterias de los dos infantes prehispánicos referidos resultaron provenir de un linaje común del clado que contiene *T. p. pertenue* y *T. p. endemicum*.

El origen de la sífilis ha generado un largo debate que discurre principalmente en dos teorías: La colombina, que establece que la enfermedad fue llevada a Europa por los exploradores que navegaron junto a Colón desde el continente americano; y la precolombina, que propone que la afección ya existía en el Viejo Mundo, pero no era reconocida.

Si bien la teoría colombina ganó popularidad con el paso de los años, sus detractores ven deficiencias en su argumentación, ya que en las últimas décadas se ha



identificado un mayor número de esqueletos, previos a 1492, con lesiones patológicas óseas que pudieron haber sido provocadas por la sífilis.

De esta manera, cada vez más expertos consideran que la historia de esta afección en el continente europeo pudo iniciar mucho antes del periodo colonial, extendiéndose por el mundo antes de que aumentara su frecuencia de forma repentina, a finales del siglo XV, por razones independientes a las del nuevo contacto poblacional.

Aunque ninguna de las dos teorías había podido confirmarse, gracias a la tecnología de última generación y al ADN patógeno recuperado de huesos humanos arqueológicos, este nuevo estudio inclina la balanza hacia la hipótesis colombina.