****

**El resultado de la investigación ha sido publicado en la revista  
 *Journal of Human Evolution***

**'CURAN’ EL CASO DE SORDERA MÁS ANTIGUO DEL MUNDO**

* Un equipo internacional liderado por la investigadora de la Cátedra de Otoacústica Evolutiva y Paleonantropología de HM Hospitales y la Universidad de Alcalá, Mercedes Conde-Valverde, descubre que el célebre Cráneo 4 del yacimiento de la Sima de los Huesos, en Atapuerca, no era sordo
* Las técnicas de tomografía computarizada, que permiten crear modelos tridimensionales de las estructuras del oído, y su inclusión en un modelo biofísico diseñado en el campo de la ingeniería de las telecomunicaciones resultan claves en la resolución de este enigma

**Madrid, 7 de octubre de 2019**. La investigadora de la Cátedra de Otoacústica Evolutiva y Paleoantropología de HM Hospitales y la Universidad de Alcalá de Henares, Mercedes Conde-Valverde, ha liderado un equipo internacional de científicos que acaba de publicar en la prestigiosa revista *Journal of Human Evolution* un nuevo estudio que ha solucionado el caso de sordera más antiguo del mundo.

En concreto, este trabajo pone de manifiesto que el célebre Cráneo 4 de 430.000 años de antigüedad hallado en el yacimiento de la Sima de los Huesos, en Atapuerca (Burgos) y mundialmente conocido como el caso más antiguo conocido de sordera en la evolución humana, no era tal.

Para apoyar esa afirmación los investigadores han recreado las estructuras del oído mediante técnicas de tomografía computarizada, que permiten crear modelos tridimensionales. La inclusión de los resultados en un modelo biofísico diseñado en el campo de la ingeniería de las telecomunicaciones ha resultado clave al revelar que el Cráneo 4, apodado ‘Agamenón’, no padecía sordera, tal como se creía desde su primer estudió en 1997. De hecho, en aquel momento se llegó a la conclusión de que las exostosis —recrecimientos óseos patológicos que bloquean los conductos auditivos — habían llegado a cerrar por completo ambos conductos auditivos y que, en consecuencia, el individuo padeció de sordera.

El Dr. Alfredo García, otorrino de HM Hospitales y codirector de la Cátedra de Otoacústica Evolutiva y Paleoantropología asegura que, “este trabajo es fruto de la colaboración de los distintos integrantes de la Cátedra y demuestra la importancia de una interpretación multidisciplinar de los hallazgos del yacimiento de Atapuerca. La experiencia clínica de los otorrinolarigólogos de la Cátedra nos indica que las exostosis del tipo de la padecida por Agamenón no suelen causar pérdida de audición. Por ello, nos pareció oportuno revisar la pretendida sordera de Agamenón, aplicando los nuevos avances en el campo de la tomografía computarizada y empleando el modelo de estimación de transmisión sonora validado previamente por los autores”.

**Resultados inesperados**

En este contexto, los investigadores se propusieron aplicar estos avances al caso del Cráneo 4 y determinar con exactitud el alcance de su pretendida sordera. Sin embargo, los resultados obtenidos fueron completamente inesperados, pues indican que la patología de los conductos auditivos no fue tan grave como para afectar a la audición del individuo y que, en consecuencia, no era sordo.

El Dr. García señala que “el estudio concluyó que la presencia de esas exóstosis no causó ninguna alteración auditiva a ese individuo. Tampoco parece probable que pudieran provocarle infecciones de repetición, u otros problemas relacionados con la dificultad de eliminación del epitelio del conducto auditivo. Por otra parte, la conocida asociación de exostosis con los ambientes de elevada humedad y baja temperatura puede ayudarnos a entender mejor como era el entorno y modo de vida en que se desarrollaron estos antecesores. La Cátedra de Otoacústica Evolutiva y Paleoantropología nació con el propósito de integrar los conocimientos antropológicos con los de los otorrinolaríngologos, y este trabajo es muestra de lo acertado de dicha orientación”.

En ese sentido, Mercedes Conde-Valverde destaca que “los investigadores del equipo de Atapuerca han desarrollado una metodología novedosa que fue aplicada con anterioridad a otros ejemplares sanos de la Sima de los Huesos encontrando que sus capacidades auditivas eran muy parecidas a las de la humanidad actual y claramente distintas de las de los chimpancés. Estos resultados han tenido gran relevancia en el estudio del origen y la evolución del lenguaje humano”.

En el trabajo han participado investigadores de la Cátedra de Otoacústica Evolutiva y Paleoantropología (HM Hospitales – Universidad de Alcalá), la Universidad de Alcalá, el Hospital Universitario Príncipe de Asturias, el Hospital Universitario HM Puerta del Sur, Centro Mixto (UCM-ISCIII) de Evolución y Comportamiento Humanos, Binghamton University (SUNY, USA), Universidad S. Pablo CEU y Universidad Rovira i Virgili.

**HM Hospitales**

HM Hospitales es el grupo hospitalario privado de referencia a nivel nacional que basa su oferta en la excelencia asistencial sumada a la investigación, la docencia, la constante innovación tecnológica y la publicación de resultados.

Dirigido por médicos y con capital 100% español, cuenta en la actualidad con más de 4.800 trabajadores laborales que concentran sus esfuerzos en ofrecer una medicina de calidad e innovadora centrada en el cuidado de la salud y el bienestar de sus pacientes y familiares.

HM Hospitales está formado por 41 centros asistenciales: 16 hospitales, 4 centros integrales de alta especialización en Oncología, Cardiología, Neurociencias y Fertilidad, además de 21 policlínicos. Todos ellos trabajan de manera coordinada para ofrecer una gestión integral de las necesidades y requerimientos de sus pacientes.

Más información para medios:

DPTO. DE COMUNICACIÓN DE HM HOSPITALES

Marcos García Rodríguez

Tel.: 914 444 244 Ext 167 / Móvil 667 184 600

E-mail: [mgarciarodriguez@hmhospitales.com](mailto:mgarciarodriguez@hmhospitales.com)

Más información: [www.hmhospitales.com](http://www.hmhospitales.com/)