

### Hitos históricos logrados en el primer periodo

## HM HOSPITALES Y LA UNIVERSIDAD DE ALCALÁ RENUEVAN LA CÁTEDRA DE OTOACÚSTICA EVOLUTIVA Y PALEOANTROPOLOGÍA, QUE HA AYUDADO A CONOCER EL ORIGEN DEL LENGUAJE EN LOS HOMÍNIDOS

- La firma del convenio ha contado con la presencia del rector de la Universidad de Alcalá, Dr. José Vicente Saz Pérez, y el presidente de HM Hospitales, Dr. Juan Abarca Cidón
- Un estudio liderado por investigadores de la Cátedra despertó el interés de la comunidad científica internacional gracias a una publicación en 'Nature Ecology & Evolution' que reconstruía por primera vez la audición de los neandertales y probaba que hablaban
- Entre los nuevos objetivos de la cátedra destaca la elaboración de una base de datos de acceso libre sobre el proceso de desarrollo de la anatomía del oído, a la que aplicar Inteligencia Artificial para realizar diagnósticos predictivos y el diseño de prótesis más eficaces

**Madrid, 6 de junio de 2022.** HM Hospitales, a través de la Fundación de Investigación HM Hospitales, y la Universidad de Alcalá (UAH) han acordado renovar por tres años más la Cátedra de Otoacústica Evolutiva y Paleontropología, que durante su primer trienio de existencia ha logrado arrojar luz sobre el origen del lenguaje en los homínidos.

De hecho, un estudio liderado por investigadores de la cátedra despertó el interés de la comunidad científica internacional gracias a un estudio publicado en la revista especializada 'Nature Ecology & Evolution' que reconstruía por primera vez la audición de los neandertales y encontraban la prueba de que hablaban. Esta es la principal publicación lograda en este trienio que se ha completado con otros nueve artículos científicos en las más importantes revistas científicas internacionales del campo de la Evolución Humana

La firma de este convenio se realizó entre el rector de la Universidad de Alcalá, Dr. José Vicente Saz Pérez, el presidente de HM Hospitales, Dr. Juan Abarca Cidón, la directora general de la Fundación General de la Universidad de Alcalá, Dra. M<sup>a</sup> Teresa del Val Núñez.

El Dr. José Vicente Saz Pérez señaló que, "la docencia es una de las funciones esenciales de la universidad, pero esta no tendría sentido sin la investigación; la prueba más reciente de ello es el papel que está desempeñando en el actual contexto de la pandemia en el que aún nos encontramos. Apostar por la investigación redonda en descubrimientos imprescindibles para que nuestra sociedad avance, como los que nos está proporcionando esta cátedra. Por ello,

estamos obligados a realizar un gran esfuerzo para invertir en investigación, siguiendo la estela de los países de nuestro entorno”.

Por su parte, el Dr. Juan Abarca Cidón destacó que, “en HM Hospitales estamos muy satisfechos por cómo ha evolucionado esta cátedra y los excelentes resultados que ha dado ya que han situado a nuestros investigadores, a la UAH y a HM Hospitales en la vanguardia como nuestra tecnología sanitaria puntera y la colaboración de nuestros médicos e investigadores han evidenciado hallazgos paleontológicos hasta hace unos años inimaginables como de la existencia de lenguaje fuera de nuestra especie. Un ejemplo plausible de la importancia y utilidad de aunar y promover la colaboración entre la ciencia básica y clínica”.

El acto también contó con el director médico corporativo de HM Hospitales, Dr. Jesús Peláez, el director científico de la Fundación de Investigación HM Hospitales, Dr. José María Castellano, el paleontólogo e investigador del yacimiento de Atapuerca, los profesores de la UAH y directores de la cátedra, Ignacio Martínez y Mercedes Conde, así como el Dr. Alfredo García, jefe del Servicio de Otorrinolaringología del Hospital Universitario HM Puerta del Sur.

### **Balance**

El Prof. Ignacio Martínez aprovechó la ocasión para hacer balance de las actividades desarrolladas por la cátedra, pandemia mediante. “Durante el trienio 2019-21 se ha avanzado en el estudio de la evolución de la anatomía de las estructuras del oído a lo largo de la evolución humana y su relación con la evolución del lenguaje humano. Se han obtenido resultados de gran importancia, entre los que destaca el establecimiento de que los neandertales tenían unas capacidades auditivas idénticas a las de nuestra especie, lo que les permitió emplear en su comunicación vocal los mismos sonidos que actualmente empleamos las personas en todas las lenguas. Se trata de la primera prueba paleontológica firme de presencia de lenguaje en una especie diferente de la nuestra”, señaló.

La metodología de trabajo desarrollada ha tratado de conjugar las investigaciones de yacimientos como el de Atapuerca, con investigadores y clínicos del Servicio de Otorrinolaringología del Hospital Universitario HM Puerta del Sur de Móstoles. De esta forma se cumplía el objetivo principal de reunir los conocimientos de investigación básica con la experiencia de la praxis otorrinolaringológica para encontrar aplicaciones concretas que resulten de utilidad tanto clínica y como quirúrgica en el ámbito de la Otolología. Con este propósito se ha comenzado un estudio, en colaboración con el equipo del Dr. Jose, A. Obeso, director del Centro Integral de Neurociencias AC HM CINAC, sobre la evolución de la audición de los primates que está previsto desarrollar durante el trienio 2022-2024.

### **Objetivos**

En concreto, la codirectora de la cátedra resumió algunos de los objetivos que se han marcado para el nuevo trienio, siendo el principal aplicar la metodología desarrollada en el trienio anterior en fósiles humanos, que ha sido de gran importancia para el establecimiento de la evolución de la anatomía del oído y de la audición. En este sentido, la Prof. Mercedes Conde destacó que, “empezamos una nueva etapa de colaboración con los otorrinos de HM Hospitales que resulta muy ilusionante. Gracias al trabajo de los últimos tres años, hemos sido capaces

de concebir líneas de investigación muy prometedoras, cuyos resultados resultarán aplicables en la Otología clínica y quirúrgica. Nuestro sueño es conjugar los conocimientos de la investigación básica con los derivados de la práctica médica para conseguir mejoras concretas en los tratamientos a los pacientes”.

A modo de resumen, en los próximos meses los investigadores de la cátedra, junto a los clínicos de HM Hospitales, documentarán con tomografías de alta resolución el proceso de crecimiento del hueso temporal y de las cavidades del oído en nuestra especie, con el objetivo de crear una extensa base de datos tomográficos de acceso libre que pueda servir de guía en las intervenciones quirúrgicas a pacientes infantiles.

Sobre esta base de datos se aplicará la metodología de la Inteligencia Artificial al diagnóstico por imagen de patologías comunes que afectan al oído externo con el propósito de crear una herramienta que facilite el diagnóstico riguroso de tales patologías en los servicios de Atención Primaria. Al mismo tiempo, y empleando la base de datos de tomografías creada, “pretendemos encontrar y definir con precisión indicadores biométricos que permitan predecir las dimensiones de los huesecillos del oído medio de los pacientes que precisen de implantes. De tener éxito, esta metodología serviría para establecer, con anterioridad a la intervención quirúrgica, las dimensiones de las prótesis a implantar”, indica la Prof. Mercedes Conde.

Por su parte, el Dr. Alfredo García, también codirector de la Cátedra, se mostró muy satisfecho y destacó que, “esta es una oportunidad única de desarrollar una colaboración entre dos campos de la Ciencia tan distantes y a la vez tan próximos como son la Antropología y la Medicina Clínica. La posibilidad de trabajar con profesionales de la talla intelectual de los profesores Ignacio Martínez y Mercedes Conde es un estímulo continuo para avanzar en el apasionante mundo de la Otoacústica Evolutiva, como también lo es la de acceder a material antropológico único en el mundo. Solo podemos agradecer a HM Hospitales y a la Universidad de Alcalá habernos dado la oportunidad de formar parte de este proyecto que nos enriquece día a día, y que ya ha dado como fruto sus primeras publicaciones en revistas de alto impacto”.

### **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 5.000 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 42 centros asistenciales: 16 hospitales, 4 centros integrales de alta especialización en Oncología, Cardiología, Neurociencias y Fertilidad, además de 22 policlínicos. Todos ellos trabajan de manera coordinada para ofrecer una gestión integral de las necesidades y requerimientos de sus pacientes.

DEP. DE COMUNICACIÓN HM HOSPITALES

**Marcos García Rodríguez**

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

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

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

### **Universidad de Alcalá**

La Universidad de Alcalá (UAH), una de las más antiguas de España y una de las 5 universidades en el mundo declaradas Patrimonio de la Humanidad por la Unesco, está reconocida por los rankings internacionales más destacados como una de las mejores universidades del mundo. Asimismo, la UAH es una universidad comprometida con la sociedad, integradora y abierta, que contribuye al avance del conocimiento y a la formación mediante una docencia de calidad, la excelencia en la investigación y el fomento de actitudes éticas y socialmente responsables. Los principales rankings internacionales reconocen la labor de la UAH en este ámbito. Figura entre las primeras de España en productividad investigadora, generación de patentes y tesis doctorales defendidas.

Información para medios:

Departamento de Comunicación Institucional de la UAH

Olga García García

91-885 40 67 696 64 74 96

[prensa@uah.es](mailto:prensa@uah.es)

[www.uah.es](http://www.uah.es)