

UNIVERSIDAD

Crean una antena pionera para resonancia magnética

Sevilla

El grupo de investigación de microondas de la Universidad de Sevilla junto a la empresa alemana NORAS MRI Products y el hospital sevillano Virgen Macarena han desarrollado la primera antena para resonancia magnética creada en España.

Según explicaron fuentes universitarias, lo relevante de esta antena es que permite obtener imágenes muy detalladas de los globos oculares e identificar lesiones que no pueden ser detectadas por las antenas con que cuenta actualmente el servicio de Radiología del Hospital Macarena, centro referente nacional para diagnóstico de un tipo especial de tumor ocular.

Esta antena desarrollada por los investigadores sevillanos consta de cuatro canales con preamplificadores de bajo ruido y permite aplicar técnicas de imagen en paralelo para reducir el tiempo de exploración del paciente a la mitad de lo que se tarda con los sistemas que se utilizan en la actualidad.

Sevilla >>>>> > Actualidad.com

La Hispalense desarrolla una antena pionera para identificar problemas oculares

04/01/13 13:00 h | Sevilla Actualidad | Sevilla - Economía e Infraestructura



Supera Tus Expectativas

Estudia en IE, una Universidad de Prestigio. ¡Diferénciate del Resto!

www.ie.edu/universidad

Gestión anuncios ▶



Se trata de de la primera antena de este tipo realizada en España. Permite obtener imágenes muy detalladas de los globos oculares e identificar lesiones indetectables hasta ahora.

El Grupo de Investigación de Microondas de la Universidad de Sevilla, en colaboración con la empresa alemana NORAS MRI Products y el Hospital Universitario Virgen Macarena (HUVVM), ha desarrollado la primera antena para resonancia magnética hecha en España. Se trata de la primera vez que se lleva a cabo un diseño de tal envergadura en el país, en virtud del Proyecto de Excelencia de la Junta de Andalucía "Metamateriales electromagnéticos para aplicaciones médicas en imagen por resonancia magnética".

Lo relevante de esta antena es que permite obtener imágenes muy detalladas de los globos oculares e identificar lesiones que no pueden ser detectadas por las antenas con que actualmente cuenta el Servicio de Radiología del Hospital Macarena. Esto es de gran interés para este centro sanitario dado que es referente nacional en el diagnóstico de un tipo especial de tumor ocular.

Dado que el número de antenas que poseen los radiólogos es limitado, a menudo se ven obligados a emplear estas antenas para obtener imágenes de ciertos órganos para las que no han sido específicamente diseñadas, con lo que la calidad no es lo óptima que se pudiera desear.

La antena desarrollada por este grupo de investigación consta de cuatro canales con preamplificadores de bajo ruido cada uno y permite aplicar técnicas de imagen en paralelo y con ello reducir el tiempo de exploración del paciente a la mitad de lo que se tarda con los sistemas actuales. "Reducir el tiempo de adquisición de la imagen a la mitad permite explorar el doble de pacientes en el mismo tiempo, lo que puede ayudar a reducir las listas de espera en este tipo de exploración", asegura el profesor Manuel José Freire Rosales, responsable del grupo de investigación.

Esta tecnología, en la que ha trabajado también el doctorando de la US José Miguel Algarín Guisado, ha sido ya probada con dos voluntarios y en el curso del ensayo casualmente se detectó en uno de ellos una lesión ocular muy pequeña (1 milímetro) que no habría podido ser detectada con el sistema de antenas con que actualmente cuenta el Hospital.

La antena fue presentada recientemente a través de una ponencia en el congreso de la 'European Society for Magnetic Resonance in Medicine and Biology' y en la actualidad está siendo verificada por la empresa alemana de instrumentación de resonancia magnética NORAS MRI Products para la obtención del marcado Certificado Europeo, necesario si el Hospital desea emplear la antena de forma sistemática con sus pacientes.

[www.SevillaActualidad.com](http://www.sevillaactualidad.com)

Andalucía

ANDALUCÍA - Sevilla

Expertos de la US desarrollan la primera antena para resonancia magnética hecha en España

Permite obtener imágenes muy detalladas de los globos oculares e identificar lesiones que no son detectadas por otros dispositivos

SEVILLA, 4 Ene. (EUROPA PRESS) -

El **Grupo de Investigación de Microondas de la Universidad de Sevilla**, en colaboración con la empresa alemana NORAS MRI Products y el Hospital Universitario Virgen Macarena (HUVVM), ha desarrollado la primera antena para resonancia magnética hecha en España. Se enmarca en el Proyecto de Excelencia de la Junta de Andalucía 'Metamateriales electromagnéticos para aplicaciones médicas en imagen por resonancia magnética'.

Aunque en países como Alemania es frecuente encontrar grupos de investigación que trabajen diseñando y fabricando antenas para imagen por resonancia magnética, en España es la primera vez que se lleva a cabo un diseño de tal envergadura. Según se indica en nota de prensa, lo relevante de esta antena es que permite obtener imágenes muy detalladas de los globos oculares e identificar lesiones que no pueden ser detectadas por las antenas con que actualmente cuenta el Servicio de Radiología del Hospital Macarena. Esto es de gran interés para este centro sanitario dado que es referente nacional en el diagnóstico de un tipo especial de tumor ocular.

Los escáneres de resonancia magnética son equipamientos "muy sofisticados" producidos por unas pocas multinacionales como Siemens, Philips, General Electric e Hitachi. Estas empresas suministran los escáneres a los hospitales junto con un conjunto estándar de antenas que los radiólogos emplean para obtener imágenes de distintas partes anatómicas de los pacientes. Dado que el conjunto de antenas de que disponen los radiólogos es entonces limitado, a menudo se ven obligados a emplear estas antenas para obtener imágenes de ciertos órganos para las que las antenas no han sido específicamente diseñadas, con lo que la calidad de estas imágenes no es todo lo óptimo que se pudiera desear.

De este modo, el responsable de este grupo de investigación, el profesor Manuel José Freire Rosales, en el Servicio de Radiología del Hospital Universitario Virgen Macarena, explica que para obtener imágenes de globos oculares se emplea la antena dedicada a la obtención de imágenes de la articulación temporomandibular, por lo que la resolución de la imagen de los globos oculares "no es óptima".

La antena desarrollada por este grupo de investigación consta de cuatro canales con preamplificadores de bajo ruido cada uno y permite aplicar técnicas de imagen en paralelo y con ello reducir el tiempo de exploración del paciente a la mitad de lo que se tarda con los sistemas actuales. "Reducir el tiempo de adquisición de la imagen a la mitad permite explorar el doble de pacientes en el mismo tiempo, lo que puede ayudar a reducir las listas de espera en este tipo de exploración", asegura Freire.

Esta tecnología, en la que ha trabajado también el doctorando José Miguel Algarín Guisado, ha sido ya probada con dos voluntarios y en el curso del ensayo casualmente se detectó en uno de ellos una lesión ocular muy pequeña (1 milímetro) que no habría podido ser detectada con el sistema de antenas con que actualmente cuenta el Hospital.

La antena fue presentada recientemente a través de una ponencia en el congreso de la European Society for Magnetic Resonance in Medicine and Biology (ESMRMB) y en la actualidad está siendo verificada por la empresa alemana de instrumentación de resonancia magnética NORAS MRI Products para la obtención del marcado Certificado Europeo, necesario si el Hospital desea emplear la antena de forma sistemática con sus pacientes.

© 2013 Europa Press. Está expresamente prohibida la redistribución y la redifusión de todo o parte de los servicios de Europa Press sin su previo y expreso consentimiento.