

Logran resolver el origen de los síntomas del latigazo cervical crónico

EP
Madrid

Un equipo de investigadores han descubierto el origen de los síntomas del latigazo cervical crónico tras analizar las conexiones entre el cuello y las partes más profundas del cerebro, y explorar el flujo sanguíneo gracias a tomografía de emisión de positrones.

Concretamente, la investigación publicada en la revista EBioMedicine de Elsevier, muestran que hay cambios reales y funcionales en el cerebro que afectan a la forma en la que los pacientes de trastornos asociados a la lesión por latigazo crónico procesan el dolor.

El latigazo cervical crónico suele comenzar una serie de dolores en el cuello que se van extendiendo a la cabeza y a la mandíbula conforme pasan los días. Se trata de un problema bastante discapacitante para quien lo padece que va acompañado de numerosas visitas a médicos y especialistas durante años sin que las pruebas encuentren un origen físico del dolor.

La necesidad de entender el origen de este dolor es lo que impulsó a un equipo de investigadores de las Universidades de Groningen (Países Bajos) y Offenburg (Alemania), liderado por el doctor David Váñez García.

Los resultados revelaron cambios en el flujo sanguíneo en las áreas del cerebro que procesan la percepción del dolor y la información sensorial. "Hasta ahora ningún estudio había abordado ambas cuestiones de forma conjunta ni se había centrado en qué es lo que le ocurre al cerebro", señalan.

Aunque se trata de un pequeño estudio, no es la primera vez que se observan resultados que van en la misma línea. Investigaciones publicadas con anterioridad revelan cambios en el flujo sanguíneo en el cerebro, así como una mayor sensibilidad al dolor a través lo que se conoce como hiperexcitabilidad.

En esta ocasión partieron de la hipótesis -en la que siguen trabajando- de que las conexiones entre el cuello y las partes más profundas del cerebro podrían tener algo que ver en el dolor crónico que experimentan estos pacientes. Para ello, exploraron el flujo sanguíneo del cerebro de 20 mujeres -8 de ellas sanas y otras 12 con trastorno asociado a la lesión por latigazo crónico- mediante tomografía de emisión de positrones; e hicieron uso de una corriente eléctrica para inducirles una sensación indolora en el cuello y poder escanear bajo diferentes condiciones.

Los microorganismos intestinales llegan a modular la serotonina y el ánimo

Investigadores de la Universidad de Zaragoza estudian la conexión entre la flora intestinal y la depresión

Redacción
Teruel

Los miles de millones de seres vivos que pueblan el intestino, es decir, las bacterias que forman la microbiota o flora intestinal, guardan una estrecha relación con los niveles de serotonina y, por tanto, con nuestro estado emocional.

Una investigación en células y ratones, realizada en los laboratorios de la Facultad de Veterinaria de la Universidad de Zaragoza, ha demostrado cómo la activación de la proteína TLR2, el principal elemento que reconoce los cambios en la cantidad y calidad de la flora intestinal, condiciona los niveles disponibles de serotonina.

En concreto el estudio, realizado por investigadores de la Universidad de Zaragoza y de Exeter (Inglaterra) y publicado por la revista científica Plos One, ha descubierto que la proteína TLR2 (un tipo de receptor celular del sistema inmunológico) modula el transporte de serotonina, uno de los mecanismos cruciales en las enfermedades neurológicas e inflamatorias intestinales. "Este trabajo nos abre nuevos horizontes en el complejo universo de este órgano olvidado: el microbioma.

Aún queda mucho por estudiar, pero este trabajo puede mejorar nuestra comprensión sobre la conexión entre el intestino y el cerebro a través de la microbiota", señala José Emilio Mesonero, profesor Titular de Fisiología en la Facultad de Veterinaria de la Universidad de Zaragoza e investigador principal del grupo Fisiopatología Gastrointestinal.

El intestino cuenta con alrededor de 100 billones de bacterias y otros microorganismos, muchos de ellos beneficiosos para el ser humano, los cuales son reconocidos por nuestras defensas como algo que no constituye un peligro y por tanto no son eliminados. Al contrario, los microorganismos que causan enfermedad son mantenidos a raya por las defensas.

Este proceso de diferenciar organismos beneficiosos de dañinos es regulado en el intestino por una gran cantidad de proteínas (sensores del peligro) entre los que el TLR2 juega un papel fundamental. De este modo se podría proponer un nexo entre la interacción de la microbiota intestinal y el TLR2 con el papel de este último en la regulación de los niveles de serotonina intestinales.

En los últimos años, con los antibióticos se ha conseguido controlar enfermedades inducidas por microorganismos patógenos clásicos, pero también se ha



Ocho investigadores aragoneses han trabajado en el proyecto de la UZ

El estudio ha sido realizado por ocho investigadores aragoneses: Eva Latorre, Elena Layunta, Laura Grasa, Marta Castro, Ana Isabel Alcalde (fallecida en 2015) y José Emilio Mesonero, del grupo Fisiopatología Gastrointestinal; Julián Pardo, investigador Araid en el IIS-Aragón y profesor del Departamento Microbiología, Medicina Preventiva y Salud Pública en la Facultad de Medicina; y Fernando Gomollón, profesor titular de la Facultad de Medicina y médico de Digestivo en Hospital Clínico Lozano Blesa.

eliminado bacterias beneficiosas para nuestra salud. "De hecho, incipientes trabajos señalan el trasplante fecal de microbiota intestinal para recuperar estas bacterias buenas perdidas", señala José Emilio Mesonero, investigador ligado a Instituto de Investigación Agroalimentaria (IA2) y al Instituto de Investigación Sanitaria de Aragón (IIS-Aragón).

"Hemos demostrado que cuando activamos los receptores celulares "TLR2" que están presentes en los enterocitos (células del intestino) disminuye el transporte de serotonina y la expresión de su transportador", apunta el profesor Mesonero. Normalmente las células del epitelio transportan serotonina para degradarla y destruirla, actúan como verdaderos controladores de los niveles de serotonina. "Tiene que haber una cantidad adecuada del organismo. Por ejemplo, si hay en exceso, puede facilitar procesos diarreicos o inflamatorios intestinales, pero si no hay suficiente se produce menor motilidad y estreñimiento".

Para Eva Latorre, investigadora postdoctoral aragonesa, que desde hace año y medio trabaja en la Facultad de Medicina de la Universidad de Exeter (Inglaterra) y autora principal del trabajo, este nuevo hallazgo ayudará a comprender mejor un área de investigación en auge. "Hemos demostrado que la proteína TLR2 altera la disponibilidad de serotonina, un neurotransmisor importante en una amplia gama de enfermedades, desde la depresión a la enfermedad inflamatoria intestinal. Todavía nos encontramos en los primeros estadios de esta investigación y necesitamos entender mucho más sobre de la relación existente entre la microbiota en nuestro intestino y cómo interactúa, antes de que podamos transformar estos conocimientos en tratamientos efectivos".

El hallazgo surge mientras científicos de todo el mundo están trabajando para comprender las interacciones complicadas entre el "mundo invisible" de la microbiota en el cuerpo humano y el impacto que tienen en nues-

tra salud e incluso en nuestros estados de ánimo. Recientemente, científicos en California encontraron evidencia de que las bacterias en el intestino juegan un papel en el origen de la enfermedad de Parkinson. Además, este nuevo hallazgo explicaría por qué la administración de determinados medicamentos como corticosteroides o antibióticos favorece el desarrollo de algunos trastornos neurológicos.

La epidemia de gripe arranca el año con un aumento de casos del 26%

EP
Madrid

La temporada de gripe en España ha arrancado 2017 con un aumento de casos del 26 por ciento en sólo una semana, según los últimos datos de la Red Nacional de Vigilancia Epidemiológica del Instituto de Salud Carlos III, que muestra cómo continúa la fase de ascenso de la onda epidémica iniciada a mediados de diciembre.

El informe del Sistema de Vigilancia de la Gripe, relativo a la semana del 2 al 8 de enero, muestra una tasa de 174,48 casos por cada 100.000 habitantes, frente a los 138,17 casos de la semana anterior, muy por encima ya del umbral basal (55,68) fijado para esta temporada 2016-2017.

Asimismo, señala un nivel de intensidad muy alto en Castilla y León, medio en Baleares, Cataluña, Cantabria, Melilla, Navarra, La Rioja y País Vasco y bajo en el resto de redes centinela, entre ellas Aragón, con excepción de Ceuta con nivel basal.



C/ Los Enebras, 74, bajo - Teruel
Tfn. 978 621 467
www.policlinicagalileo.es

DIAGNÓSTICO POR IMAGEN RES. MAGNÉTICA (ALTO CAMPO)
RX CONVENCIONAL, ECOGRAFÍA DIAGNÓSTICA E INTERVENCIÓNISTA, MAMOGRAFÍA, DENSITOMETRÍA ÓSEA
DR. ESTEBAN JIMÉNEZ AYLLÓN - DR. VÍCTOR VILLACAMPA CLAWER

ANÁLISIS CLÍNICOS
CLÍNICA Y LABORATORIO

CARDIOLOGÍA ERGOMETRÍA (PRUEBA DE ESFUERZO)
DR. JERÓNIMO NUÑEZ HERNÁNDEZ

CIRUGÍA GENERAL Y APARATO DIGESTIVO
DR. MANUEL LÓPEZ BARREROS - DRA. ANA CRISTINA UTRILLAS MARTÍNEZ

CIRUGÍA PLÁSTICA, ESTÉTICA Y REPARADORA
DRA. ELENA IRENE JORDÁN PALOMAR

ENDOCRINOLOGÍA Y NUTRICIÓN
DR. LUIS CIPRES CASASNOVAS

GERIATRÍA
DRA. PALOMA GONZÁLEZ GARCÍA

GINECOLOGÍA Y OBSTETRICIA
DR. PEDRO J. CABEZA VINCOSCHIA

MEDICINA INTERNA
DRA. JUANA MARÍA VICARIO BERMÚDEZ

NEFROLOGÍA
DR. JORGE RUIZ CRIADO

OFTALMOLOGÍA
DRA. GONCHA CABRELO MIGUEL

PSIQUIATRÍA
DRA. BLANCA GÓMEZ CHAGOVEN

TRAUMATOLOGÍA Y CIRUGÍA ORTOPÉDICA
DR. CARLOS MARTÍN HERNÁNDEZ - DR. MELCHOR GULLÉN SORIANO

PODOLOGÍA
D. CÉSAR SANTAFÉ MARTÍN

PSICOLOGÍA
DRA. ANA VERDEJO BADAL - PSICÓLOGA SANITARIA (INFANTO-JUVENIL)
DÑA. TERESA CUESTA BAYÓN - PSICÓLOGA SANITARIA (ADULTOS)

FISIOTERAPIA
DÑA. BELÉN PÉREZ NAVARRO

ENFERMERÍA
DÑA. DANIELA CUZMA