

El dolor también tiene sexo

Los circuitos cerebrales reaccionan de forma diferente en hombres y mujeres

PATRICIA LUNA
Londres

Existe el prejuicio de que las mujeres se quejan más de dolor que los hombres y se atribuye a factores psicológicos. Es cierto que, según las encuestas de percepción de salud, se quejan más e incluso acuden con mucha mayor frecuencia en busca de ayuda médica. Pero la causa no es la que parece: existe ya un buen número de investigaciones científicas cuyos resultados indican no sólo que hombres y mujeres sufren y viven el dolor de forma diferente o tienen distintos umbrales de dolor, sino también que los mecanismos cerebrales y su respuesta a los analgésicos son completamente distintos.

Un estudio de la Universidad de Georgia en Atlanta (EE UU) realizado en pacientes con dolor crónico, liderado por la profesora Anne Murphy, ha descubierto que los hombres reaccionan activando un circuito que une la región media del cerebro conocida como sustancia gris periaqueductal con la médula rostroventromedial, y de ahí con la médula espinal. Este circuito es responsable de la percepción del dolor y también de la liberación de endorfinas que lo combaten.

Cuando esto sucede, la morfina, una de las drogas opiáceas más utilizadas como analgésico, es el fármaco que mejor funciona en hombres. Sin embargo, el estudio demostró que ante un dolor persistente de tipo inflamatorio, el mismo circuito se activaba menos en mujeres y, por tanto, la morfina era mucho menos efectiva para calmarlo. "Utilizando diferentes técnicas hemos demostrado", explica la profesora Murphy,

La morfina tiene menos efecto en ellas que en ellos

"que la morfina es claramente ineficiente en mujeres".

Pero el estudio ha deparado algunas sorpresas: "Resulta muy extraño que, a pesar de que este canal se activa mucho menos en mujeres que en hombres y, por tanto, responden menos a la morfina, las mujeres tienen una red de conexión más densa entre la sustancia gris periaqueductal y la médula rostroventromedial. La razón por la que esto ocurre es un misterio", explica Murphy, quien subraya que esa zona del cerebro interviene en procesos relacionados con la emoción, el miedo y la agresión.

En general, en todas las patologías que cursan con dolor se observa una mayor proporción de mujeres que de hombres, pero hay, además, una serie de enfermedades que comportan dolor crónico en las que la incidencia en mujeres es tan mayoritaria que se consideran típicamente femeninas. Es el caso de la migraña



Pacientes de fibromialgia, durante una sesión de terapia en el Hospital Clínic de Barcelona. / CARMEN SECANELLA

Estudios demasiado masculinos

Hasta el 87% de los experimentos sobre el dolor se realizan de forma sistemática utilizando sólo animales del sexo masculino, para tratar de evitar los cambios hormonales a los que se ven sometidas las hembras. Pero recientes investigaciones, que muestran diferencias en los circuitos cerebrales o en las partes del cerebro que están involucrados en el procesamiento del dolor en ambos sexos, empiezan a cuestionar seriamente que las conclusiones de estos estudios puedan ser extrapolables a las mujeres.

"Hace 15 o 20 años en Estados Unidos se introdujo una ley que obliga a realizar los

experimentos clínicos tanto en hombres como en mujeres, salvo que hubiera razones de causa mayor. Sin embargo, esto no sirve de mucho si la investigación básica sigue utilizando únicamente animales del sexo masculino. Al fin y al cabo, los experimentos clínicos dependen enormemente de la investigación básica y nadie sabría qué hacer si los mismos experimentos no se hubiesen realizado antes con animales", explica Jeffrey Mogil.

"La idea de no hacer experimentos con mujeres porque cuando tienen la regla sus hormonas pueden afectar a los resultados es absolutamente ridícula, ya que es posible con-

trolar en el estudio todos estos factores. Todo lo que se ha hecho en hombres se tiene que repetir en la versión femenina, porque parece cada vez más claro que no se puede asumir que los dos sexos compartan los mismos sistemas fisiológicos. No hay certeza de que lo que se presume de los hombres pueda ser también verdadero en el caso de las mujeres", afirma Murphy.

"En cualquier caso, si hubiese que elegir un solo sexo, sería mejor desde mi punto de vista elegir a la mujer, ya que es el sexo que más sufre el dolor y a la que más pueden ir destinados los resultados de las investigaciones", concluye.

o de la fibromialgia, en las que hasta la luz puede llegar a producir dolor y en las que por cada hombre afectado puede haber nueve mujeres.

Pero hasta los genes vinculados con el dolor podrían tener un componente de género. Así lo demostró la investigación de Jeffrey Mogil, de la Universidad McGill en Montreal, Canadá. En experimentos con ratones de ambos sexos se bloqueó el receptor NMDA para suprimir el dolor. Esta supresión no tuvo ningún efecto en las hembras. Más tarde, se demostró en otros experimentos que la versión femenina de NMDA podría ser el receptor MC1R, codificado por el gen *Mc1r*.

"Si llevas al laboratorio a hombres y a mujeres y los sometes a pruebas objetivas, con distintos tipos de estímulos dolorosos, no

siempre hay una diferencia pero, cuando la hay, siempre va en el mismo sentido. Las mujeres o bien tienen una menor tolerancia al dolor o una mayor sensibilidad. Unas veces las diferencias son mayores que otras, pero hay eviden-

Experimentos en animales descartan que las diferencias sean psicológicas

cia de que mujeres y hombres procesan el dolor de forma diferente, utilizan distintos circuitos del cerebro, distintos elementos químicos y hasta cierto punto, distintos genes", afirma Mogil.

No todos los investigadores es-

tán de acuerdo en que hay una base fisiológica, y atribuyen las diferencias a cuestiones psicológicas. Magdi Hannah, responsable de la Unidad del dolor del King's College de Londres, observa: "En el dolor hay un fuerte componente de percepción y los estudios demuestran que las mujeres buscan ayuda antes. Incluso en condiciones en las que hombres y mujeres sufren la enfermedad por igual, tres de cada cuatro personas que piden ayuda son mujeres". Mogil no lo ve así: "Hay estudios en los que se ha excluido el factor psicológico y todavía se observan diferencias entre hombres y mujeres. La parte psicológica es importante, pero no lo explica todo. Y los resultados se han confirmado en experimentos con animales, donde los factores culturales o psicológicos están excluidos".