



“La migraña no es una patología psicológica, se trata de un verdadero sufrimiento, aunque el dolor es invisible”

Entrevista al Doctor Pierre Rigaux

La migraña o jaqueca se caracteriza por ataques de dolor severo y desencadenante: dolor en un solo lado de la cabeza, náuseas, vómitos, fotofobia y fonofobia o dolor que empeora con el movimiento. Investigaciones recientes consideran que la causa del dolor está producido por la activación del nervio trigémino. Según la Organización Mundial de la

Salud (OMS) la migraña se sitúa en el puesto número 19 de la clasificación de enfermedades discapacitantes. En España 4 millones de personas padecen migraña, de éstas, 1.600.000 la padecen crónica. Esta enfermedad tiene un importante impacto económico, ya que supone 20 millones de jornadas laborales perdidas al año y un coste de 2.000 millones de Euros. Hoy traemos a nuestras páginas al

doctor Pierre Rigaux, diplomado en Medicina y Neurofisiología por la Universidad de Lieja; experto en ultrasonidos y en fisiología neuromuscular. En el año 2002 comenzó a investigar sobre el tratamiento de la migraña y la inhibición muscular, desarrollando innovadores y eficaces dispositivos, por ello queremos que nos informe sobre esta enfermedad y sobre sus investigaciones.

• **Doctor Rigaux en primer lugar ¿qué es la migraña? ¿en qué se diferencia de un dolor de cabeza? ¿es lo mismo que la cefalea?**

La migraña es una verdadera patología que muchas personas padecen. No es psicológico, se trata de un verdadero sufrimiento aunque el dolor es invisible. Esta patología no es suficientemente tenida en cuenta por parte de las autoridades y los pacientes se sienten abandonados.

La migraña es un dolor de cabeza unilateral y pulsátil y puede durar hasta días enteros. La cefalea se considera como un dolor de cabeza común, muchas personas ya han tenido una cefalea al menos una vez en su vida. Las causas de éstas están relacionadas con el ámbito exterior, factores psicológicos y el estrés, evidentemente.

• **¿Cuáles son las causas que la provocan? ¿Existe una predisposición genética?**

Efectivamente existe una predisposición genética que aunque todavía no hemos identificado el gen específico, sabemos que se trata de un desequilibrio del sistema trigémino, la parte sensitiva de la cabeza, desequilibrio que se produce más rápidamente en estas personas que tienen esta tendencia familiar y se acentúa con la fatiga, el estrés la ansiedad y las “desviaciones” alimentarias incluso con las modificaciones hormonales.

• **La migraña presenta varias fases, a diferencia de la mayoría de los dolores de cabeza ¿cuáles son éstas?**

Algunos tipos de migrañas empiezan con el aura, pueden ser manchas ciegas en el campo visual llamado “escotoma” o disturbios sensitivos en los miembros.

Luego aparece el dolor y aumenta muy rápidamente hasta el nivel máximo que puede durar hasta días enteros. El paciente sufre de fotofobia y fonofobia es decir que no aguanta la luz y el ruido. Algunas personas sufren de dolores en la mandíbula. Después hay una fase de remisión, seguido de fatiga.

• **¿Es una enfermedad invisible e incomprensible para quienes no la padecen?**

Sí efectivamente no se toma suficientemente en consideración esta patología, parece que se ha generalizado y que es normal. Hay muchas personas que no están diagnosticadas y que se automedican, lo cual puede empeorar los síntomas. La vida de las personas que padecen de migrañas y dolores de cabeza crónicos está muy afectada. Es una enfermedad muy discapacitante.

• **¿Qué tratamiento preventivo es el más recomendable, una vez que al paciente se le ha diagnosticado esta patología, y en caso de que exista este tratamiento cuando se recomienda hacerlo?**

Los medios preventivos habituales son recomendaciones sobre la calidad de vida luego están los medicamentos beta-bloqueantes o más agresivos los anti epilépticos. Pero el efecto preventivo de los medios clásicos es bastante limitado. Los nuevos medios son la neuroestimulación externa del trigemino con Cefaly lo que aumenta el nivel de endorfina para modificar el umbral de desencadenamiento de la migraña y reequilibrar el sistema trigémino. La media es una disminución de aproximadamente 70% de las crisis en 3 meses. La gran ventaja de esta técnica es que está exenta de efectos secundarios y la puede utilizar casi todo el mundo. Existe un pequeño porcentaje de la población que es electrosensible por lo cual no aguanta los impulsos eléctricos. El

Cefaly no es un dispositivo milagro, se trata de un verdadero tratamiento que hay que hacer todos los días o varias veces a la semana según la frecuencia de las crisis.

• **A pesar de que el sexo femenino es quien más la padece, también niños y adolescentes la sufren, ya que parece que se han triplicado las consultas médicas ¿cuáles son los factores de riesgo de las crisis en niños y en adolescentes?**

Sí efectivamente los niños y adolescentes también la padecen. La crisis de migraña no es peligrosa en sí misma, no hay complicaciones pero existen riesgos a nivel psicológico y social. El niño no entiende lo que le está pasando y es, a

veces, mal comprendido por los adultos. Esto puede crearle problemas en las relaciones con los demás niños y a nivel



escolar. Hay que encontrar los medios sin medicamentos para poder aliviarlos y así evitarle las consecuencias psicológicas, sociales y escolares.

• **¿Cuáles son las nuevas terapias farmacológicas?**

Actualmente los medios farmacológicos más recientes en la prevención de las migrañas son los medicamentos anti epilépticos. En tratamiento de crisis están las nuevas generaciones de triptanos con nuevos medios de ingestión o inhalación. Se han hecho innovaciones en la forma galénica de estos medicamentos. De manera general en el tratamiento de migrañas estamos limitados con los nuevos medios farmacológicos y con el potencial de los medicamentos.

• **Usted junto al ingeniero suizo Pierre-Yves Muller fundó STX-Med, cuya premisa fundamental ha sido la investigación e innovación en el dominio de la electrónica y bioelectrónica puestas al servicio del ser humano, prueba de esto desarrollaron un sistema de estimulación específica para los músculos ¿en qué consiste?**

Hace 20 años que trabajo en la industria del "Medical Device" especialmente en la electroestimulación externa corporal. Existen varias aplicaciones con esta técnica tanto para el entrenamiento de deportistas como para aplicaciones medicas. Disponemos de una experiencia única en este sector, investigando, hemos observado que inhibiendo los músculos frontales se podía disminuir las líneas de expresión y las arrugas. Hemos lanzado un producto cosmético que actúa con impulsos de alta frecuencia sobre los músculos, lo que hace que los músculos frontales, se relajen. Hemos visto este producto como una oportunidad pero la vocación

profesional de STX-Med es médica.

• **Ultimamente ha desarrollado importantes investigaciones en el tratamiento de las migrañas y cefaleas ¿cuáles son?**

Hemos realizado pruebas iniciales en laboratorios para definir los parámetros de neuroestimulación del nervio trigémino sin crear el dolor. La aplicación de la neuroestimulación sobre el cráneo es mas complicado que sobre el cuerpo ya que el hueso es muy sensible al dolor y éste está muy cerca de la piel. Por lo cual los impulsos eléctricos deben ser extremadamente específicos para no producir dolor.

Las primeras investigaciones han consistido en poner en evidencia la modi-

ficación del umbral del dolor durante y después de la neuroestimulación y de medir la dosis-respuesta (fase I). Hemos realizado el primer dispositivo de neuroestimulación craneal externa accesible para todo el mundo.

Se han realizado pruebas para eliminar el dolor en caso de la cefalea de tensión y reducir el dolor durante una crisis de migraña.

Después hemos realizado una serie de estudios pilotos para la prevención de migrañas y para el tratamiento de cefaleas de tensión

La fase III ha consistido en un estudio controlado versus placebo para el tratamiento de la cefalea. Resultados positivos para las cefaleas de tensión del 66% para Cefaly y del 28% para el placebo de tras 1 mes de uso

• **¿Qué es la neuroestimulación implantable?**

Desde 10 años existe la neuroestimulación implantable. Para los casos muy severos se implanta un neuroestimulador para estimular las partes específicas del cráneo y así bloquear el dolor. El neuroestimulador funciona 24 horas al día. No es posible de aplicar esta técnica directamente sobre el nervio trigémino porque no hay bastante espacio entre el nervio y la piel. Sin embargo es posible a nivel occipital, ya que hay una conexión con el sistema trigémino y de esta forma se puede actuar sobre el nervio.

• **Tenemos entendido que existen aparatos de neurotransmisión cerebral ¿qué son? ¿cómo actúan?**

Hace muchos años que existen dispositivos de neuroestimulación, que con impulsos eléctricos actúan sobre los nervios o los músculos. Sobre los nervios para tratar el dolor y sobre los músculos para reactivar músculos paralizados, relajarlos o para reenfocarlos. Se ha hecho además de la neuroestimulación implantable la neuroestimulación externa craneal, mediante un electrodo se envía impulsos eléctricos al nervio para bloquear el dolor. Se trata de la misma técnica que la neuroestimulación implantable, pero de forma externa. No requiere una operación de neurocirugía y es aplicable para todo el mundo.

• **Por último ¿qué es la técnica CEFALY?**

Antes se practicaba esta técnica con aparatos grandes y pesados que eran muy complicados de utilizar. De hecho la rama superior del nervio trigémino está muy cerca del cráneo y éste es muy sensible al dolor, por lo que no es fácil de aplicar esta técnica sin provocar dolor. Últimamente gracias a Cefaly se han hecho grandes progresos para poder aplicar de manera ergonómica y sencilla esta técnica, dispone de los últimos avances en la miniaturización de los componentes eléctricos y estos mismos son de alta calidad lo que permite ofe-

cer impulsos eléctricos muy específicos para actuar al nivel del cráneo sin provocar el dolor.

Dispone de 3 programas diferentes de 20 minutos cada uno. El programa 1 es el tratamiento de crisis, se recomienda hacer 2 ó 3 sesiones sucesivas según la intensidad del dolor. Este programa funciona con impulsos de alta frecuencia sobre el nervio trigémino. Para las cefaleas dos sesiones son habitualmente suficientes para el 86% de los casos. En caso de migrañas recomendamos repetir las sesiones varias veces. Tras 2 ó 3 meses de uso el 37% de los usuarios tienen un efecto total y en el 35 % un efecto parcial en el tratamiento de crisis de migrañas.

El segundo programa es el preventivo, se utiliza cotidianamente, actúa con impulsos de baja frecuencia, sobre las fibras endorfinicas de la rama superior del nervio trigémino para modificar el umbral de la migraña y así reducir la frecuencia de éstas. Se obtiene una disminución del 28% de crisis menos por mes de uso, en 3 meses la disminución es del 70%. En el tercer programa el anti-estrés, se utiliza antes y después de cada episodio de estrés o regularmente para relajarse. •

María Teresa Gómez Arias
Redactora Revista Acofar

Curriculum vitae del Dr. Pierre Rigaux

El Doctor Pierre Rigaux, experto en ultrasonidos terapéuticos y en fisiología neuromuscular, es Diplomado en Medicina y Neurofisiología por la Universidad de Lieja y en electrónica por el Instituto de Lieja (Bélgica), creando tras varios años de arduo trabajo y dedicación la compañía Compex, empresa suiza vinculada al ámbito de la salud, en la cual ha desempeñado el puesto de Director del Departamento de Investigación y Desarrollo desde el año 1990 hasta el 2001.

En el marco de su experiencia profesio-

nal, ha realizado programas específicos de estimulación muscular para grandes deportistas como Alberto Tomba y varios clubes de fútbol italianos, comenzando a investigar a partir del año 2002 sobre el tratamiento de migrañas y la inhibición muscular.

En el 2004, junto al ingeniero suizo Pierre-Yves Muller funda la empresa STX-Med, cuyo objetivo fue desde su comienzo la investigación e innovación en el dominio de la electrónica y bio-electrónica puestas al servicio del ser humano. Como prueba de ello, el equipo de I+D+i de STX-Med ha desarrolla-

do un sistema de estimulación específico para los músculos de Isidre Esteve, campeón de Europa y de España de moto enduro y piloto de coche, quien actualmente padece de paraplejía y que, gracias a este descubrimiento, ha podido luchar contra las compresiones de los músculos comprimidos en posición sentada y poder participar así en el famoso Rally Dakar.

Actualmente y en concordancia con la premisa de continuo desarrollo I+D+i, STX-Med está efectuando diferentes programas de investigación. •