

Evolución histórica del concepto de cefalea tensional: un viaje bibliográfico desde Arnold P. Friedman a nuestros días

M. D. Calabria

Servicio de Neurología. Complejo Asistencial Universitario de Salamanca, Salamanca, España.

RESUMEN

Introducción. La cefalea tensional es una entidad cuyo concepto ha ido variando a lo largo del tiempo.

Material y métodos. Se realizó una búsqueda bibliográfica en la base de datos PubMed con los términos “tension-type headache” y “tension headache”.

Resultados. En los años 50 se encuentran publicaciones que señalan algunas diferencias de esta cefalea respecto a la migraña, por ejemplo, la mejor respuesta a placebo. Sin embargo, no es hasta la década de los 90 cuando el número de publicaciones se dispara, y poco a poco se va creando una perspectiva más integradora, aunque aún con una concepción algo incompleta. En la década del 2000 se triplica el número de publicaciones respecto a la precedente, clarificándose aún más el concepto, realizándose subdivisiones claras según frecuencias de episodios, y aceptando otros elementos más complejos como son los de tipo genético.

Conclusiones. El devenir histórico del concepto de cefalea tensional muestra cómo en un principio se hace un gran hincapié en la posible naturaleza psíquica del proceso. Llama también la atención la escasa investigación realizada en este tipo de cefalea, en contraste con la migraña. Es destacable, no obstante, las aportaciones de las diferentes clasificaciones de las cefaleas en el proceso de clarificar el concepto. En la actualidad, es esperable un cambio de paradigma que pueda dar lugar a la mejora de la calidad de vida de los pacientes que la sufren.

PALABRAS CLAVE

Cefalea, cefalea a tensión, cefalea por contractura muscular, cefalea tensional, evolución histórica, términos médicos

Introducción

El término “cefalea tensional” ha ido evolucionando a lo largo de las décadas desde su aparición hasta el momento. La actual Clasificación Internacional de las Cefaleas (ICHD III) la define como “episodios de cefalea de localización típicamente bilateral, con dolor tensivo u opresivo de intensidad leve a moderada y con una duración de minutos a días. Este dolor no empeora con la actividad física habitual ni está asociado con náuseas, pero podrían presentarse fotofobia o fonofobia”¹.

El mismo término “tensional” hace referencia a la creencia inicial de la comunidad científica de que el

causante de la afección era la contracción mantenida de la musculatura de la cabeza y el cuello.

Esta hipótesis se ha ido desmintiendo progresivamente con el curso de los años mediante estudios electromiográficos, donde no se detectaba actividad de dicha musculatura asociada con las crisis de dolor, así como otros estudios por medio de los cuales se fue aceptando que en realidad la entidad pertenecía conceptualmente más bien a un continuum migraña-cefalea tensional².

Poco a poco también fue cambiando la concepción del trastorno como un proceso de índole funcional, para



Figura 1. Fotografía de Arnold P. Friedman (año 1955).
Fuente: U.S. National Library of Medicine.

pasar a considerarse sus bases neurobiológicas, al menos en los casos más graves³.

Con el presente trabajo se pretende aportar una visión clara de la evolución histórica del concepto por medio de una revisión bibliográfica por décadas.

Material y métodos

Se realizó una búsqueda bibliográfica en el motor de búsqueda PubMed con los términos “tension-type headache” y “tension headache”, y usando el filtro temporal por décadas desde 1950 hasta la actualidad.

De cada una de estas décadas se tomaron los artículos más relevantes (ordenados según la opción “best match” del propio motor de búsqueda) para estudiar la concepción del término en cada uno de estos momentos históricos.

Resultados

Década de 1950

En la década de los 50 son frecuentes las publicaciones realizadas por Arnold P. Friedman (1909-1990) (figura 1), una autoridad internacional en cefaleas durante varias décadas, y el creador de la primera clínica dedicada exclusivamente a la atención de las cefaleas.

1. Concepto

En estos artículos, Friedman^{4,5} se refiere a la cefalea tensional como aquella que se relaciona con una alteración emocional, y manifiesta la asociación causal entre conflicto psicoafectivo y la cefalea de una manera patente, haciendo un paralelismo con la asociación causal entre un traumatismo y una cefalea postraumática. Se expone que esta cefalea ocurre en general en pacientes que son parcialmente conscientes de conflictos emocionales constantes o periódicos.

La descripción clínica de la misma es similar a la de nuestros días, aunque aceptando la posibilidad de náuseas como síntoma acompañante habitual. Esto podría ser responsable de ciertos casos de migraña erróneamente clasificados como cefalea tensional. Además, también se describe una variabilidad en el carácter del dolor, desde opresivo hasta pulsátil, dándose así más motivo para lo anterior.

2. Fisiopatología

Friedman propone dos mecanismos diferentes por medio de los cuales podría desarrollarse este tipo de cefalea. En primer lugar, se sugiere que a partir de un conflicto mental se estimularía el sistema nervioso simpático y esto provocaría, por una parte, un cambio en el calibre vascular y, por otra, la contracción de la musculatura, principalmente cervical. Otro posible mecanismo propuesto por este autor consistiría en el propio de una cefalea de índole conversiva.

Cómo la contracción excesiva de la musculatura cervical puede llegar a provocar dolor se explica con tres hipótesis diferentes: en primer lugar, mediante la isquemia producida por el espasmo muscular (esta teoría será aceptada posteriormente por la comunidad científica internacional durante un largo periodo de tiempo); en segundo lugar, por la liberación de potasio (en parte como consecuencia de la isquemia, en parte por la excesiva contracción muscular) que activaría diferentes quimiorreceptores; y en último lugar, suponiendo un

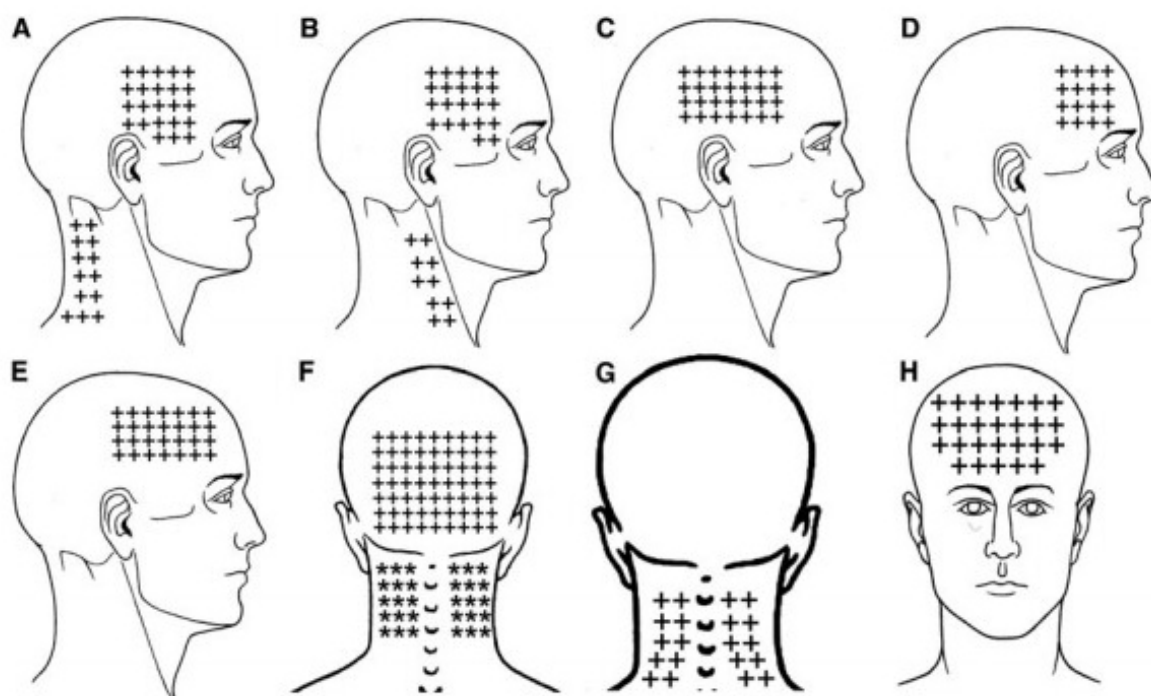


Figura 2. Dolor referido por puntos gatillo activos en los músculos trapecio superior (a), esternocleidomastoideo (b), temporal (c), masetero superficial (d), suboccipital (e), suboccipital y trapecio superior (f), elevador de la escápula (g) y oblicuos superiores (h). Fuente: Fernández-de-las-Peñas et al., 2011⁷.

estímulo nócico para la propagación a nivel central de una señal excitadora.

Friedman, sin embargo, enuncia la similitud de las características clínicas, así como la buena respuesta a similares fármacos que la cefalea postraumática, y por tanto la posible cercanía entre estas dos entidades, apreciación que se sigue manteniendo hoy en día.

Es de notar que todas las conclusiones extraídas por Friedman asumen una clasificación de la cefalea tensional que sigue los criterios diagnósticos ideados por él mismo o su equipo.

Por tanto, a pesar de manejar tamaños muestrales de hasta 2000 pacientes, no es de extrañar que se den diferentes conclusiones respecto a las extraídas de los estudios realizados a día de hoy.

3. Tratamiento

En cuanto al tratamiento, se propone la psicoterapia, unido a medicación sedante (barbitúricos, clorproma-

zina) y analgésica, no recomendándose, por otra parte, tratamientos prolongados en el tiempo.

Década de 1960

1. Concepto

En los años 60, Friedman continuó publicando al respecto⁶, sustituyendo en varias ocasiones el término “cefalea tensional” por “cefalea por contracción muscular”.

Muchas de las consideraciones realizadas en la década anterior persisten; sin embargo, se puntualiza que los pacientes suelen describir el carácter del dolor como opresivo, “como una banda”. Además, no sólo se hace mención a la contracción muscular, sino que también se mencionan unos “puntos de tensión” comparables posiblemente a los aceptados actualmente como puntos gatillo miofasciales (figura 2)⁷.

En el año 1962 salió a la luz la primera clasificación oficial de las cefaleas (Ad Hoc Committee on the Classification

of Headache, del National Institute of Neurological Diseases and Blindness), a la que se referirán con frecuencia los autores de esta década y la siguiente, aunque ciertamente dispar a la actual clasificación. En esta clasificación, entre las tres primeras cefaleas, ordenadas según un criterio de supuesta frecuencia, figuran las siguientes: “cefalea vascular”, “cefalea por contracción muscular” y “cefalea combinada vascular y por contractura muscular”, asimilándose a los actuales términos de “migraña” o “cefalea tensional” y el casi desterrado “cefalea mixta”.

La aparición del concepto de una cefalea a medio camino entre las otras dos grandes entidades abre una puerta para que se replantee a nivel científico si muchos de los casos caracterizados en las décadas anteriores como de cefalea tensional deberían en realidad migrar a la categoría de migraña, como hoy en día sucede.

La definición en dicha clasificación para la cefalea tensional era “dolor o sensación de constricción, opresión o tirantez, que presenta gran variedad en cuanto a la intensidad, frecuencia y duración, en ocasiones de larga duración, y generalmente suboccipital. Se asocia con contracción sostenida del músculo esquelético, en ausencia de cambios estructurales permanentes, y generalmente como reacción del estrés que sufre el individuo durante su vida”.

2. Fisiopatología

Friedman afirma que mediante electromiografía se demuestra la presencia de contracción muscular, citándose un estudio⁸ de la década anterior, en el que se evalúa a 26 sujetos durante 85 episodios de cefalea, así como en periodos sin sintomatología. A pesar del pequeño tamaño muestral, se extrajeron las siguientes conclusiones:

— Los sujetos con cefalea presentaban mayor vasoconstricción, incluso en los periodos asintomáticos. Esto se deducía a partir de la menor amplitud media de pulso en la arteria temporal.

— Los sujetos con cefalea presentaban contracción muscular de los músculos temporales. Había un aumento de diez veces en la amplitud de los potenciales de unidad motora, recogidos por medio de electromiograma de aguja durante los episodios de cefalea.

— Cuando se mantenía durante mucho tiempo la contracción muscular junto a la vasoconstricción cerebral, en ocasiones aparecía cefalea, algo que sucedía

con mucha menor frecuencia cuando se daban estos fenómenos por separado.

Por otra parte, Friedman también aporta datos sobre mediciones realizadas por su grupo por medio de una técnica basada en el uso de sodio radioactivo, no demostrándose la hipótesis isquémica planteada en la década anterior como responsable del dolor, encontrándose, más bien, al contrario, un aumento del flujo en el lecho vascular. A pesar de este hallazgo, incluso en las décadas subsiguientes, no serán raras las publicaciones apoyadas en dicha hipótesis.

3. Tratamiento

En cuanto al tratamiento no hay aportaciones adicionales, afirmando una resolución de la sintomatología en el 80% de los casos al administrarse conjuntamente tratamiento sedativo y analgésico, por un probable efecto sinérgico, frente al 55% en el caso de administrar estas medicaciones de manera aislada.

Década de 1970

1. Concepto

Una vez más, como ya sucedía en las décadas anteriores, se insiste en la particularidad de que, aunque se asume una relación causal entre el supuesto evento estresante y la aparición de este tipo de cefalea, en realidad muchos de los pacientes no lo reconocen. Y una vez más, se da por hecho que se trata de un defecto de la percepción, antes que poner en duda la existencia real de dicho evento, aunque otros autores, como Ziegler⁹, sí que empiezan a vacilar respecto a esta relación, especialmente al valorar los estudios reglados¹⁰ en los cuales se medían dimensiones de la personalidad con inventarios como el California Personality Index, no encontrándose diferencias con respecto al resto de la población.

A propósito de esta cuestión, cabe mencionar a Harrison¹¹, que realizó una exhaustiva revisión sobre estudios en los que se realizaban diferentes test psicológicos a pacientes con cefalea, siendo muy crítico al respecto, y declarando que “sólo un ensayo controlado de psicoterapia puede demostrar que los factores de la personalidad están relacionados de manera causal con las cefaleas”.

Se describe como un dato sugerente de este tipo de cefalea la contractura mandibular, o signos relacionados con el bruxismo, pudiéndose confundir con la actual entidad de “cefalea atribuida a trastorno de la articulación temporomandibular”.

Por otra parte, se sigue haciendo hincapié en el hallazgo de unos “nódulos exquisitamente sensibles”, comparables con los puntos gatillo miofasciales aceptados hoy en día, y denominados por Friedman anteriormente, como ya hemos visto, como “puntos de tensión”.

Se postula por primera vez en esta década que estos pacientes presenten un umbral bajo del dolor, en la línea de los numerosos estudios¹² que existen hoy en día, más en relación con la migraña, respecto a la alodinia que sufrirían estos pacientes.

La duda que empieza a surgir en la década anterior sobre la concepción como compartimentos estancos de la migraña y la cefalea tensional frente a un continuum se mantiene latente en estos años. Y así, un autor se pregunta: “En cada episodio aislado de cefalea, ¿cómo de precisa puede ser la línea que delimite a la cefalea tensional y la migraña?”⁹; y más adelante: “Si, por ejemplo, un paciente tiene un episodio de cefalea con náuseas, ¿es eso un ataque de migraña, incluso aunque el paciente presente el característico patrón vespertino de cefalea tensional y dolor muscular cervical?”. Así, también surge la observación de que casi todos los pacientes diagnosticados de migraña presentan también episodios con características que se aproximan más a la cefalea tensional.

2. Fisiopatología

Por otra parte, también empieza a surgir un espíritu crítico respecto a la hipótesis de una excesiva contracción en la musculatura cervical y cefálica de estos pacientes^{13,14}, repasándose los diversos estudios realizados hasta la fecha y valorándose que en muchos casos los datos no son en absoluto concluyentes. Además, aparecen estudios donde se describe actividad muscular en reposo en cualquier tipo de cefalea, sin distinción entre tipos¹⁵.

3. Tratamiento

Al final de esta década comienzan a salir a la luz los resultados^{16,17} de varios estudios con amitriptilina y clomipramina para cefalea tensional, y también para migraña, con resultados positivos en ambos casos, aunque con tamaños muestrales de no más de 100 pacientes. No se realizan, sin embargo, en este periodo de tiempo, cambios en las recomendaciones respecto al manejo farmacológico de estos pacientes.

Llama la atención, a su vez, que se comienza a mencionar, aunque todavía de una manera muy discreta, y

probablemente con asunciones muy inciertas respecto a los posibles mecanismos de acción, la eficacia que parece tener el tratamiento mediante realización de infiltración anestésica local en los puntos gatillo miofasciales.

Comienza a emplearse el término de “tratamiento holístico”¹⁸, mediante la realización de terapias no farmacológicas como biofeedback (aceptándose sin embargo un importante componente de efecto placebo¹⁹ que pudiera derivarse de esta terapia), masajes o ejercicio físico reglado, aunque todavía entendiendo la entidad como la consecuencia de una historia vital de ansiedad y conflictos internos. De igual modo, suelen usarse indistintamente los términos “cefalea tensional” y “cefalea secundaria a contracción muscular”.

Respecto a las terapias de biofeedback, éstas se plantean guiadas por electromiografía, para producir una relajación de la musculatura craneal y cervical. Se realizan estudios²⁰ al respecto, mediante un programa guiado en tres fases, de menor a mayor dificultad, lográndose unos resultados de una reducción del 38% de la actividad eléctrica registrada, frente a un 66% de reducción en cefalea. Dado que la diferencia es de prácticamente el doble, estos datos, como ya se ha mencionado previamente, sugieren la posibilidad de que exista un efecto placebo notorio.

Son llamativos, también, otros dispositivos orientados a controlar, mediante técnicas de biofeedback, la vasoconstricción. Por ejemplo, un dispositivo²¹ se empleaba en el domicilio del paciente para realización de medición de la temperatura de un dedo. Este dispositivo, si bien tenía en los estudios más uso en pacientes con migraña, con buenos resultados en casi la mitad de los sujetos estudiados, también se utilizó en algunos pacientes con cefalea tensional, con resultados más pobres.

Década de 1980

Esta nueva década de los años 80 comienza con la fundación de la revista *Cephalalgia* en 1981, lo cual es un hito en la historia del estudio de las cefaleas dada la relevancia clínica de los estudios que se han recogido desde entonces en dicha publicación.

1. Concepto y fisiopatología

Uno de los primeros artículos²² publicados en *Cephalalgia* versaba precisamente sobre la cefalea tensional, indicándose que no se puede correlacionar de

una manera fehaciente este tipo de cefalea con un proceso de ansiedad, dado que cuando ambos procesos clínicos están presentes no siguen el mismo curso clínico, siendo más bien independientes, mejorando o empeorando ambos de distinta manera, y sucediéndose en distintos momentos de la vida del paciente. Además, se desmiente que la cefalea tensional se asocie con contracción de la musculatura frontal, por medio de nuevos estudios por electromiograma. La hipótesis propuesta y más aceptada en este punto de la historia, para explicar la etiología de este tipo de cefalea, es que se tratase de un proceso conversivo en realidad.

Sin embargo, a pesar de la controversia sobre si la contracción muscular es o no un factor causal en este tipo de cefalea, todavía es frecuente encontrar²³ indistintamente el término “cefalea por contracción muscular” y el de “cefalea tensional”, quizá motivado ello por ser el primero el de elección en la clasificación de las cefaleas oficial o vigente en ese momento.

Es notorio que continúa en esta década el dilema que comenzaba a plantearse en las anteriores sobre si la diferencia entre migraña y cefalea tensional era tan franca como hasta entonces se pensaba, o no.

Continúan en este periodo las publicaciones²⁴ a favor de que los pacientes con cefalea tensional presentan un umbral más bajo al dolor que el presentado por la población general. A partir de las conclusiones derivadas de estos datos se va asumiendo, cada vez de una manera más afianzada, que en la fisiopatología de la cefalea tensional podría tener una participación importante el hecho de que los nociceptores se encuentren sensibilizados.

En 1988 sale a la luz una nueva clasificación de las cefaleas, denominada “Clasificación y criterios diagnósticos para cefaleas, neuralgias y dolor facial”²⁵, donde este tipo de cefalea pasa a denominarse como “cefalea de tipo tensional”. En esta nueva clasificación, se distingue también entre las variantes crónica y episódica; y se destierra la asunción fisiopatológica de que el origen está en la excesiva contracción muscular de la musculatura pericraneal.

Los criterios definitorios propuestos se acercan más al concepto aceptado en nuestros días, exigiéndose que se den dos de las siguientes condiciones: carácter opresivo del dolor, intensidad leve o moderada, localización bilateral, y la no agravación al realizar actividades como

bajar escaleras. A su vez se exige que no se den ninguna de las siguientes características: náuseas o vómitos, fotofobia y fonofobia.

2. Tratamiento

Respecto al campo de la farmacopea, se sigue aportando evidencia a favor de la amitriptilina, relegándose de algún modo el uso, hasta entonces aceptado de una manera generalizada, de tratamientos sedantes. Se aboga además por la infiltración de anestésicos locales y también por la realización de rizotomías. Las recomendaciones sobre terapias no farmacológicas siguen en pie, especialmente respecto a psicoterapia de relajación y biofeedback con electromiograma.

Década de 1990

1. Concepto y fisiopatología

En esta nueva década, aunque todavía persisten comentarios en la línea de épocas anteriores, aparecen nuevas publicaciones^{26,27} donde se declara de un modo categórico que no son ciertos los postulados etiológicos defendidos en el pasado sobre la excesiva contracción muscular, secundaria a conflictos emocionales, como causante de isquemia tisular. Se informa de que en muchas ocasiones existe mucha más contracción muscular en el caso de la migraña que en el de la cefalea tensional, siendo en los estudios el tratamiento de biofeedback con electromiograma también igual de efectivo en el caso de migraña que en el de cefalea tensional. Además, los estudios postulan que no existe una correlación entre el grado de contracción muscular y la presencia de cefalea. Tampoco se consiguió consolidar evidencia respecto a la presencia de isquemia²⁸ en la musculatura temporal o pericraneal.

En cambio, cada vez toma más protagonismo la teoría de que tanto la cefalea tensional como la migraña son precipitadas por alteraciones en el control central del dolor, entablándose la teoría de la sensibilización central. Se sigue asimismo incidiendo en los puntos gatillo miofasciales, e incluso se llega a hipotetizar la posibilidad de un paralelismo con la fibromialgia.

Es de especial interés en esta época la realización de estudios electrofisiológicos^{29,30} de periodo exteroceptivo silente tardío de la actividad del músculo temporal, que se mostraba en los primeros estudios reducido, sugiriendo que las vías límbicas troncoencefálicas pudieran estar

afectadas. Sin embargo, estos estudios no se pudieron replicar³¹ más adelante, no tomando fuerza esta teoría.

2. Tratamiento

Respecto al manejo no farmacológico se proponen opciones como la aplicación local de calor o frío, estimulación eléctrica o por ultrasonidos, educación postural, o inyecciones en puntos gatillo y bloqueos anestésicos del nervio occipital. También, cambios en los hábitos de vida, con un plan de ejercicio físico regular, estiramientos, técnicas de relajación, alimentación equilibrada, así como una buena higiene del sueño.

Respecto al tratamiento farmacológico, se recomienda usar tratamiento analgésico abortivo del dolor (ibuprofeno, ketoprofeno o naproxeno, y paracetamol si se da intolerancia a los anteriores) de una manera precoz para evitar generar un proceso de hipersensibilidad central, pero teniendo cuidado de no precipitar una cefalea por abuso de analgésicos. Además, se reconoce que las combinaciones de diferentes analgésicos, especialmente si contienen compuestos narcóticos o cafeína, pueden producir habituación pautados de forma crónica, por lo que no se recomiendan.

Se recomienda, a su vez, comenzar con un tratamiento preventivo si la frecuencia de la cefalea es mayor de dos veces a la semana, si la duración de cada episodio es mayor a tres o cuatro horas, si puede dar lugar a una cefalea por abuso de analgésicos o si causa una discapacidad significativa.

El tratamiento propuesto en este sentido es similar al tratamiento preventivo indicado para la migraña, comenzando en primer lugar por fármacos antidepresivos, y estando, quizá, esta última recomendación influenciada por la tendencia de las décadas anteriores de entender este proceso como una afección muy ligada a la patología psicoemocional, puesto que todavía a finales de esta década se estima que es evidente la asociación con un alto nivel de estrés, conflictos emocionales o trastornos del estado de ánimo y la aparición de este tipo de cefalea, incluso en su variante episódica³².

Se declara la mayor evidencia consolidada respecto al uso de amitriptilina en este sentido, y se deja de recomendar el uso de benzodiacepinas o relajantes musculares, que, aunque eran usadas en la práctica clínica habitual, no poseían ensayos clínicos aleatorizados que apoyasen dicho uso.

Década de 2000

1. Fisiopatología

En esta nueva época, sigue vigente la teoría de la sensibilización central³³, con la sensibilización y disminución de actividad antinociceptiva de estructuras supraespinales. Esto se corrobora al verificarse que el umbral de estímulo doloroso, por medio de la estimulación dolorosa por presión progresiva en diferentes partes del cuerpo, estaba disminuido en estos pacientes³⁴.

La teoría anterior viene reforzada por la eficacia de la amitriptilina como fármaco preventivo para este tipo de cefalea, hipotetizándose que la causa no es ya el bloqueo de la recaptación de la serotonina, como en un pasado se llegó a creer, sino el bloqueo del receptor de NMDA (N-metil-D-aspartato), puesto que la activación de estos receptores es fundamental para el desarrollo de la sensibilización del asta dorsal.

También se habla de la posible participación del óxido nítrico, pues se aprecia cómo³⁵, en pacientes que suelen padecer una cefalea tensional, la infiltración con óxido nítrico reproduce los síntomas de la cefalea. Se investiga en esta década incluso un inhibidor del óxido nítrico, el clorhidrato de L-NG metilarginina, como posible fármaco para este tipo de cefalea, con resultados ciertamente prometedores³⁶.

Con todo ello, se afirma de una manera clara la base fisiopatológica neurobiológica, en contraposición a la anteriormente supuesta psicósomática. Se sugiere incluso que la cefalea tensional y la migraña podrían compartir una biología común³⁷, haciéndose especial hincapié en que es mucho más frecuente la presencia de cefalea tensional en pacientes diagnosticados de migraña que en la población general, y viceversa.

Sin embargo, lo más llamativo y quizá revolucionario en esta década es que por primera vez, gracias al avance de la tecnología, se pueden observar alteraciones microestructurales en pacientes con cefalea tensional, por medio de resonancia magnética cerebral y morfometría basada en voxel³⁸. Se describe así que existe una disminución significativa del espesor cortical en regiones relacionadas con el procesamiento del dolor, como son la región pontina dorsorostral y ventral, el córtex cingulado anterior, el córtex insular anterior y posterior de manera bilateral, el lóbulo temporal posterior derecho, el córtex

orbitofrontal, el parahipocampo de manera bilateral y el cerebelo derecho.

2. Tratamiento

En cuanto al tratamiento, se acepta ampliamente que la amitriptilina es el fármaco que posee más evidencia, sin olvidar terapias no farmacológicas ya citadas en épocas anteriores (biofeedback, ejercicios de relajación, etc.), uniéndose a estas el TENS (estimulación nerviosa eléctrica transcutánea), y apareciendo también la acupuntura como una posible opción en este contexto^{39,40}, pero con resultados no del todo concluyentes.

Por otra parte, comienzan a sucederse los estudios con toxina botulínica^{41,42} en este tipo de cefalea, con resultados menos halagüeños de lo esperado. Además, se estudian ampliamente diferentes fármacos inhibidores selectivos de la recaptación de la serotonina⁴³, con resultados negativos, lo cual reforzó la hipótesis que relacionaba el efecto de la amitriptilina en la cefalea tensional con el bloqueo de los receptores de NMDA y no con la recaptación de la serotonina, como ya hemos revisado anteriormente.

Se rechaza ya de una manera categórica el uso de relajantes musculares para tratar esta afección, y se comienza a estudiar el uso de triptanes, con resultados modestos pero significativos para la formulación subcutánea, y sin eficacia para la formulación oral. La explicación al efecto de la vía subcutánea se postula que pudiera estar relacionado con un mecanismo observado en estudios animales que inhibe la excitabilidad de neuronas del sistema nervioso central⁴⁴. De manera general, no se recomiendan estos fármacos para el manejo agudo del dolor en cefalea tensional.

Década de 2010

1. Concepto

Aparece en esta década la siguiente, y más reciente hasta la fecha, Clasificación Internacional de las Cefaleas¹. En lo que respecta a la cefalea tensional no hay grandes cambios respecto a la clasificación anterior, excepto en cuanto a lo que respecta a su subclasificación, apareciendo ahora las siguientes subdivisiones: cefalea de tipo tensional episódica infrecuente (frecuencia menor a un episodio al mes), cefalea de tipo tensional episódica frecuente (1-14 episodios mensuales), cefalea de tipo tensional crónica (más de 14 episodios de dolor mensuales) y cefalea de tipo tensional probable (para

pacientes que no cumplen todos los criterios de las subdivisiones de cefalea tensional anteriores, pero que tampoco cumplen los criterios de ninguna de las otras cefaleas de la clasificación).

2. Fisiopatología

Llegamos por fin a la década más reciente a nuestros días, y llama la atención cómo las publicaciones son más humildes que al principio de este recorrido histórico, siendo sus autores conscientes de la gran laguna de conocimiento que queda todavía por cubrir, afirmando que la fisiopatología exacta de la cefalea tensional no está aun totalmente dilucidada⁴⁵. De hecho, se vuelve a rescatar la posibilidad de que en su fisiopatología participe un componente en relación al sistema nervioso periférico, además del ya referido al sistema nervioso central.

En cuanto a los mecanismos a nivel de sistema nervioso periférico se postulan los siguientes: reacción inflamatoria, disminución del flujo sanguíneo, aumento de la actividad muscular y atrofia muscular, aportándose en esta ocasión nueva evidencia⁴⁶ que muestra la presencia de un metabolismo anormal a nivel de la musculatura en estos pacientes. Cabe la duda sobre cuál de estos dos mecanismos sería el precipitante del otro, o si ambos actúan simultáneamente dando lugar a la generación del dolor, sugiriéndose, aunque ahora sí con mucha más cautela que en el pasado, que el origen primero podría estar a nivel central.

Además, aparecen también nociones de asociación genética de ciertos polimorfismos con esta cefalea o, también, con un rol protector hacia la misma, siendo quizá el más relevante el relacionado con la COMT (catecol-O-metiltransferasa)⁴⁷, que continúa siendo estudiado hasta la fecha. Por otra parte, se siguen considerando los factores psicológicos. Y, como novedad, se proponen nuevos factores causantes como el déficit de vitamina D⁴⁸ o niveles de interleukina 1 elevados⁴⁹ en relación a un estado vascular proinflamatorio.

3. Tratamiento

En el aspecto terapéutico, en esta década se consolida la mirtazapina como alternativa a la amitriptilina, y aparecen nuevos ensayos para otros fármacos, como es el caso del topiramato⁵⁰, con resultados favorables, aunque con pocos estudios, y el inhibidor de la NMDA, memantina⁵¹, con limitada eficacia. A nivel subcutáneo, anestésicos locales como lidocaína son efectivos⁵², en

Tabla 1. Comparación de las diferentes clasificaciones internacionales de las cefaleas.

Documento	I Clasificación Internacional de las Cefaleas (Ad Hoc Committee on the Classification of Headache of the National Institute of Neurological Diseases and Blindness)	II Clasificación Internacional de las Cefaleas: <i>Classification and diagnostic criteria for headache disorders, cranial neuralgia, and facial pain</i>	III Clasificación Internacional de las Cefaleas: <i>The International Classification of Headache Disorders, 3rd edition</i>
Año de publicación	1962	1988	2018
Denominación	Cefalea por contracción muscular	Cefalea de tipo tensional	Cefalea de tipo tensional
Duración	Variable, a veces de larga duración	30 minutos a 7 días	30 minutos a 7 días
Criterios	“Dolor o sensación opresiva, muy variable en cuanto a intensidad, frecuencia o duración (...) frecuentemente de localización suboccipital (...) asociada con contracción muscular mantenida, generalmente como parte de una reacción del individuo por el estrés”.	Dos de los siguientes: 1) localización bilateral; 2) carácter opresivo (no pulsátil); 3) intensidad leve o moderada; 4) no agravada por actividad física cotidiana como caminar o subir escaleras. Los dos siguientes: 1) ausencia de náuseas o vómitos (puede ocurrir anorexia); 2) ausencia de fofofobia y fonofobia concomitantemente.	Dos de los siguientes: 1) localización bilateral; 2) carácter opresivo (no pulsátil); 3) intensidad leve o moderada; 4) no agravada por actividad física cotidiana como caminar o subir escaleras. Los dos siguientes: 1) ausencia de náuseas o vómitos; 2) ausencia de fofofobia y fonofobia concomitantemente.

línea con lo ya sugerido en décadas anteriores, y aparece un solo estudio con un compuesto de administración también subcutánea, la goniautoxina⁵³, que parece también ser eficaz, aunque desde su publicación no se ha generado más evidencia al respecto. Se continúa apoyando asimismo el uso de la terapia no farmacológica, con técnicas similares a las ya usadas en el pasado, pero acumulando más evidencia por ejemplo para el uso de la acupuntura⁵⁴, aunque en la actualidad es necesaria todavía la realización de más estudios.

Conclusiones

Como conclusión, tras este devenir por la historia moderna de la cefalea tensional, se infieren varias enseñanzas claves.

La primera puede ser que ocurre a menudo que cuando se desconoce la base de una entidad nosológica, se atribuye a un proceso psíquico. Quizá sea una forma de excusar el desconocimiento propio, y de tranquilizar, por otra parte, a una conciencia que se resiste a no poder ayudar al paciente.

También llama la atención el poco progreso en la investigación biomédica en relación a posibles

tratamientos preventivos o analgésicos específicos para este tipo de cefalea. Algunos autores sugerían ya en los últimos tiempos que esta carencia de investigación es fácilmente atribuible a que la mayor parte del protagonismo se lo ha llevado la migraña. Otra causa posible es la clasificación de este trastorno casi como un trastorno psicossomático, abordado durante un gran periodo de tiempo prácticamente como si de una contractura muscular más se tratase.

Al menos desde el año 2000, esta posible falta de interés, a este nivel, en la cefalea tensional ya no es excusable. Probablemente los cambios en la mentalidad no se realicen tan rápido y arrastremos todavía ciertas tendencias del pasado a infravalorar este tipo de cefalea, considerándola como la cefalea menos incapacitante y más común, no siendo considerada como un problema médico en muchos casos. Es de esperar, sin embargo, que se avive el interés científico por esta entidad, y que dentro de no mucho, esto se traduzca en la aparición de nuevas opciones terapéuticas.

Parece también importante destacar la contribución de las diferentes clasificaciones (tabla 1) de las cefaleas para clarificar conceptos, evitar sesgos de selección en los

estudios y aportar autoridad a las líneas más razonables de pensamiento en cada momento respecto a las cefaleas. Puede parecer que la primera clasificación no consiguió estos objetivos, llegando incluso a confundir más sobre la naturaleza de la entidad al cambiar incluso la nomenclatura a una terminología aún más confusa, pero también es cierto que se partía de bastante desorden especulativo respecto a la entidad, y que la base epistemológica era vaga, precisamente por encontrarse al principio de su historia.

Conflicto de intereses

No existen conflictos de interés.

Bibliografía

- Headache Classification Committee of the International Headache Society. The International Classification of Headache Disorders, 3rd edition (beta version). *Cephalalgia*. 2013;33:629-808.
- Garza I, Schwedt TJ, Robertson CE, Smith JH. Headache and other craniofacial pain. En: Daroff RB, Fenichel GM, Jankovic J, Mazziotta J. *Bradley's neurology in clinical practice*. Filadelfia: Elsevier; 2012. p. 2125-2166.
- Headache Classification Committee of the International Headache Society. The International Classification of Headache Disorders, 3rd edition. *Cephalalgia*. 2018;38:1-211.
- Friedman AP. The pharmacological treatment of headache. *Calif Med*. 1956;84:394-7.
- Friedman AP. Migraine and tension headaches. *Calif Med*. 1957;87:15-8.
- Friedman AP. Headache. Pharmacological approach to treatment. *Calif Med*. 1961;95:145-9.
- Fernández-de-las-Peñas C, Fernández-Mayoralas DM, Ortega-Santiago R, Ambite-Quesada S, Palacios-Ceña D, Pareja JA. Referred pain from myofascial trigger points in head and neck-shoulder muscles reproduces head pain features in children with chronic tension type headache. *J Headache Pain*. 2011;12:35-43.
- Tunis MM, Wolff HG. Studies on headache: cranial artery vasoconstriction and muscle contraction headache. *AMA Arch of Neurol and Psychiat*. 1954;71:425-34.
- Ziegler DK. Tension headache. *Med Clin North Am*. 1978;62:495-505.
- Davis RA, Wetzel RD, Kashiwagi T, McClure Jr JN. Personality, depression and headache type. *Headache*. 1976;16:246-51.
- Harrison RH. Psychological testing in headache: a review. *Headache*. 1975;14:177-85.
- Burstein R, Nosedá R, Borsook D. Migraine: multiple processes, complex pathophysiology. *J Neurosci*. 2015;35:6619-29.
- Bakal DA. Headache: a biopsychological perspective. *Psychol Bull*. 1975;82:369-82.
- Phillips C. Tension headache: theoretical problems. *Behav Res Ther*. 1978;16:249-61.
- Pozniak-Patewicz E. "Cephalgic" spasm of head and neck muscles. *Headache*. 1976;14:261-6.
- Carasso RL, Yehuda S, Streifler M. Clomipramine and amitriptyline in the treatment of severe pain. *Int J Neurosci*. 1979;9:191-4.
- Pluvinage R. The treatment of migraine and tension headaches with amitriptyline. *Sem Hop*. 1978;54:713-6.
- Cohen M. Tension headaches: a challenge to the family physician. *Can Fam Physician*. 1978;24:870-3.
- Budzynsky TH, Stoyva JM, Adler CS, Mullaney DJ. EMG biofeedback and tension headache: a controlled outcome study. *Psychosom Med*. 1973;35:484-96.
- Reeves JL. EMG-biofeedback reduction of tension headache. a cognitive skills-training approach. *Biofeedback Self Regul*. 1976;1:217-25.
- Mitch PS, McGrady A, Iannone A. Autogenic feedback training in migraine: a treatment report. *Headache*. 1976;15:267-70.
- Merskey H. Headache and hysteria. *Cephalalgia*. 1981;1:109-19.
- Martin MJ. Muscle-contraction (tension) headache. *Psychosomatics*. 1983;24:319-24.
- Langemark M, Jensen K, Jensen TS, Olesen J. Pressure pain thresholds and thermal nociceptive thresholds in chronic tension-type headache. *Pain*. 1989;38:203-10.
- Headache Classification Committee of the International Headache Society. Classification and diagnostic criteria for headache disorders, cranial neuralgias and facial pain. *Cephalalgia*. 1988;8:1-96.
- Silberstein SD. Tension-type headaches. *Headache*. 1994;34:S2-S7.
- Management of tension-type headache. *Drug Ther Bull*. 1999;37:41-4.
- Silberstein SD. Tension-type and chronic daily headache. *Neurology*. 1993;43:1644-9.
- Schoenen J, Jamart B, Gerard P, Lenarduzzi P, Delwaide PJ. Exteroceptive suppression of temporalis muscle activity in chronic headache. *Neurology*. 1987;37:1834-6.
- Wei W, Schoenen J. Reduction of temporalis exteroceptive suppression by peripheral electrical stimulation in migraine and tension-type headaches. *Pain*. 1994;59:327-34.
- Zwart JA, Sand T. Exteroceptive suppression of temporalis muscle activity: a blind study of tension-type headache, migraine and cervicogenic headache. *Headache*. 1995;35:338-43.
- Diamond S. Tension-type headache. *Clin Cornerstone*. 1999;1:33-44.
- Mathew NT. Tension-type headache. *Curr Neurol Neurosci Rep*. 2006;6:100-5.
- Beudtsen L. Sensitization: its role in primary headache. *Curr Opin Investig Drugs*. 2002;3:449-53.

35. Ashina M, Bendtsen L, Jensen R, Olesen J. Nitric oxide-induced headache in patients with chronic tension-type headache. *Brain*. 2000;123:1830-7.
36. Lassen LH, Christiansen I, Iversen HK, Jansen-Olesen I, Olesen J. The effect of nitric oxide synthase inhibition on histamine induced headache and arterial dilatation in migraineurs. *Cephalalgia*. 2003;23:877-86.
37. Goadsby PJ, Boes C. Chronic daily headache. *J Neurol Neurosurg Psychiatry*. 2002;72:2-5.
38. Schmidt-Wilcke T, Leinisch E, Straube A, Kämpfe N, Draganski B, Diener HC, et al. Gray matter decrease in patients with chronic tension-type headache. *Neurology*. 2005;65:1483-6.
39. Melchart D, Streng A, Hoppe A, Brinkhaus B, Witt C, Wagenpfeil S, et al. Acupuncture in patients with tension-type headache: randomised controlled trial. *BMJ*. 2005;331:376-82.
40. White AR, Resch KL, Chan JC, Norris CD, Modi SK, Patel JN, Ernst E. Acupuncture for episodic tension-type headache: a multicentre randomized controlled trial. *Cephalalgia*. 2000;20:632-7.
41. Rollnik JD, Tanneberger O, Schubert M, Schneider U, Dengler R. Treatment of tension-type headache with botulinum toxin type A: a double-blind, placebo-controlled study. *Headache*. 2000;40:300-5.
42. Schmitt WJ, Slowey E, Fravi N, Weber S, Burgunder JM. Effect of botulinum toxin A injections in the treatment of chronic tension-type headache: a double-blind, placebo-controlled trial. *Headache*. 2001;41:658-64.
43. Singh NN, Misra S. Sertraline in chronic tension-type headache. *J Assoc Physicians India*. 2002;50:873-8.
44. Goadsby PJ, Lipton RB, Ferrari MD. Migraine: current understanding and treatment. *N Engl J Med*. 2002;346:257-70.
45. Yu S, Han X. Update of chronic tension-type headache. *Curr Pain Headache Rep*. 2015;19:469.
46. Bendtsen L, Fernández-de-las-Peñas C. The role of muscles in tension-type headache. *Curr Pain Headache Rep*. 2011;15:451-8.
47. Fernández-de-las-Peñas C, Ambite-Quesada S, Palacios-Ceña M, Guillem-Mesado A, Guerrero-Peral A, Pareja JA, Arendt-Nielsen L. Catechol-O-methyltransferase (COMT) rs4680 Val158Met polymorphism is associated with widespread pressure pain sensitivity and depression in women with chronic, but not episodic, tension-type headache. *Clin J Pain*. 2019;35:345-52.
48. Prakash S, Kumar M, Belani P, Susvirkar A, Ahuja S. Interrelationships between chronic tension-type headache, musculoskeletal pain, and vitamin D deficiency: is osteomalacia responsible for both headache and musculoskeletal pain? *Ann Indian Acad Neurol*. 2013;16:650-8.
49. Della Vedova C, Cathcart S, Dohnalek A, et al. Peripheral interleukin-1 β levels are elevated in chronic tension-type headache patients. *Pain Res Manag*. 2013;18:301-6.
50. Lampl C, Marecek S, May A, Bendtsen L. A prospective, open label, long-term study of the efficacy and tolerability of topiramate in the prophylaxis of chronic tension-type headache. *Cephalalgia*. 2006;26:1203-8.
51. Lindelof K, Bendtsen L. Memantine for prophylaxis of chronic tension-type headache—a double-blind, randomized, crossover clinical trial. *Cephalalgia*. 2009;29:314-21.
52. Karadas O, Gül HL, Inan LE. Lidocaine injection of pericranial myofascial trigger points in the treatment of frequent episodic tension-type headache. *J Headache Pain*. 2013;14:44.
53. Lattes K, Venegas P, Lagos N, Lagos M, Pedraza L, Rodríguez-Navarro AJ, García C. Local infiltration of gonyautoxin is safe and effective in treatment of chronic tension-type headache. *Neurol Res*. 2009;31:228-33.
54. Linde K, Allais G, Brinkhaus B, Fei Y, Mehring M, Shin BC, et al. Acupuncture for the prevention of tension-type headache. *Cochrane Database Syst Rev*. 2016;4:CD007587.