

V. Robert Gates

Fisioterapeuta.
Máster de Osteopatía Estructural.
Universidad de Valencia.

Correspondencia:
V. Robert Gates
Cea Bermúdez 52, 6.º B
28003 Madrid
E-mail:
veroniquerobert@wanadoo.es

Diagnóstico y tratamiento manipulativo de la cefalea cervicogénica. Revisión bibliográfica

Diagnosis and manipulative treatment of cervicogenic headache. A bibliographic review

RESUMEN

La cefalea cervicogénica es un síndrome de dolor referido en cabeza y cara cuyo origen es cervical. En este artículo, se revisa la bibliografía encontrada sobre los criterios diagnósticos de dicha cefalea, y sobre la eficacia del tratamiento de la misma mediante manipulación vertebral.

Tras una revisión sistemática de las bases de datos de la literatura científica, tanto las clásicas como las de literatura gris, se exponen los hallazgos más significativos. Se comparan los criterios diagnósticos de Sjaastad, de Maigne, y de la "International Headache Society", y se abordan las diversas teorías sobre la fisiopatología y el diagnóstico diferencial con otras cefaleas. Por último, se recogen también las conclusiones de las revisiones sistemáticas más recientes sobre la efectividad de la manipulación vertebral aplicada a la cefalea cervicogénica. En el apartado de Discusión se mencionan los diversos trabajos publicados a favor y en contra de los diversos criterios diagnósticos, y las opiniones de varios autores respecto al tratamiento manipulativo.

SUMMARY

Cervicogenic headache is a syndrome of referred pain in head and face which originates in the neck.

This article reviews the bibliography found on the diagnostic criteria for cervicogenic headache, and its treatment with vertebral manipulation.

After a systematic review of the standard scientific databases and some untraditional ones, the most significant findings are presented. The diagnostic criteria developed by Sjaastad, by Maigne, and by the International Headache Society are compared, and the pathophysiology and differential diagnosis with other forms of headache are tackled. At last, the conclusions of the latest systematic reviews on the effectiveness of manipulation on cervicogenic headache are gathered.

Under the Discussion section, the articles in favor and against of the diverse diagnostic criteria and the opinions of several authors on the manipulative treatment are mentioned.

As a conclusion, Sjaastad's criteria seem to orientate the diagnosis of cervicogenic headache in the anamnesis, but in

- 138 Se concluye que los criterios de Sjaastad orientan el diagnóstico de cefalea cervicogénica en la anámnesis, pero que en la exploración física premia la palpación experta de las estructuras cervicales por un especialista de la terapia manual.
Los ensayos clínicos realizados para evaluar la influencia de la manipulación cervical sobre la cefalea cervicogénica sugieren que un incremento de la calidad y amplitud articular de los segmentos cervicales superiores puede influir positivamente en dicha cefalea, aunque no son del todo concluyentes.

PALABRAS CLAVE

Cefalea cervicogénica; Manipulación vertebral; Manipulación osteopática; Manipulación quiropráctica; Articulación interapofisaria; Articulación occipitoatloidea.

the physical examination the expert palpation of the cervical structures by a manual therapy specialist leads the way. The clinical studies evaluating the influence of vertebral manipulation on cervicogenic headache suggest that an increase in quality and range of motion of the upper cervical segments may have a positive effect on such headache, in spite of their unconvincing results.

KEY WORDS

Cervicogenic headache; Spinal manipulation; Osteopathic manipulation; Chiropractic manipulation; Zygophyseal joint; Atlanto-occipital joint.

INTRODUCCIÓN

La cefalea cervicogénica, como su nombre lo indica, es una cefalea cuyo origen es cervical. En la práctica existe un amplio consenso general sobre la relación entre los trastornos de cuello y los dolores de cabeza, y existe un relevante conjunto de literatura que aborda el tema. Ya en 1926-28 Barré & Lieou describen el llamado síndrome simpático cervical posterior, y Hunter & Mayfield en 1948 relacionan ciertas cefaleas con las raíces cervicales superiores; pero los primeros en emplear el término de cefalea cervicogénica son los contemporáneos Sjaastad et al en 1983¹.

La cefalea cervicogénica se describe como un síndrome de dolor referido en cabeza y cara, originado por lesiones en la columna y tejidos blandos cervicales.

A pesar del reconocimiento que tiene este trastorno en el ámbito médico, la clasificación de la cefalea cervicogénica como entidad nosológica independiente todavía despierta controversias entre los expertos, que debaten los criterios diagnósticos, la fisiopatología y el diagnóstico diferencial con otras cefaleas.

Entre sus arduos defensores encontramos a quienes han tratado con éxito a pacientes afectados de cefalea cervicogénica mediante bloqueos nerviosos de las vías nociceptivas cervicales altas, y a quienes proporcionan gran alivio mediante tratamientos manipulativos del raquis cervical. En ambos casos, el éxito de estos tratamientos depende de un diagnóstico acertado, y refuerza la teoría del origen cervical de la cefalea.

En este trabajo se pretende revisar la bibliografía existente sobre los criterios diagnósticos de la cefalea cervicogénica, y sobre la eficacia del tratamiento de la misma mediante manipulación vertebral.

MÉTODO

La estrategia de búsqueda bibliográfica empleada en este estudio hace uso casi exclusivo de los recursos de internet. La búsqueda se hace primordialmente en inglés, con los descriptores "cervicogenic headache", "cervicogenic headache and diagnostic criteria", y "cervicogenic headache and manipulation"; En español con "cefalea cervicogénica", y en francés con "céphalée

cervicale". Se revisan las publicaciones desde 1980 hasta la actualidad.

Las fuentes de información consultadas son las siguientes:

Agencias de evaluación de tecnologías sanitarias (AETS)

- INAHTA (www.inahta.org)
- AETS Instituto de Salud Carlos III (www.isciii.es)
- Agency of Health Care Research and Quality (www.ahrq.gov)
- Alberta Heritage Foundation for Medical Research (www.ahfmr.ab.ca)
- Duke Center for clinical HealthPolicy Research (www.clinpol.mc.duke.edu/index.html)

Bases de Datos

- Colaboración COCHRANE (www.cochrane)
- MEDLINE (www.ncbi.nlm.nih.gov/Pubmed)
- Índice médico Español (www.cindoc.csic.es/principal.html)

Sociedades Médicas

- Red Española en Cefaleas (www.redcefaleas.org)
- Association Nationale des Médecins Spécialistes de Rééducation, médecine Physique, et Réadaptation (www.anmsr.asso.fr)
- Scandinavian Association for the Study of Pain (www.sasp.org)
- World Cervicogenic Headache Society (www.cervicogenic.com)
- Australian Physiotherapy Association (www.physiotherapy.asn.au)
- American Physical Therapy Association (www.apta.org)

Osteopatía/Quiropraxia (Asociaciones, Universidades, Organizaciones)

- Sacro-Occipital Technique Organization-USA (www.soto-usa.com)
- Chiropractic & Osteopathic College of Australia (www.coca.com.au)
- American Osteopathic Association (www.aoa-net.org)

- Life University School of Chiropractic (www.life-research.edu)

139

RESULTADOS

La revisión bibliográfica realizada fundamenta los siguientes resultados sobre los criterios diagnósticos, la fisiopatología, el diagnóstico diferencial, y el tratamiento manipulativo de la cefalea cervicogénica.

Criterios diagnósticos

Hoy por hoy no existen criterios diagnósticos absolutos y universales para la cefalea cervicogénica, y el tema es todavía objeto de debate. Entre los diversos autores que han desarrollado dichos criterios, destacan el "International Headache Society"⁵, el "Cervicogenic Headache International Study Group"¹⁻⁴, y Robert Maigne⁶. Las tablas 1 a 3 reflejan las directrices de cada autor, y permiten contrastar opiniones.

Tabla 1. Criterios diagnósticos de la cefalea asociada a trastornos cervicales, por "The International Headache Society", Sección 11.2.1, 1988⁵

- A. Dolor localizado en el cuello y región occipital, con posibilidad de proyectarse en la frente, zona orbital, sienes, vértice craneal y orejas.
- B. Dolor provocado o empeorado por movimientos especiales del cuello, o posturas mantenidas.
- C. Por lo menos uno de los siguientes signos:
 1. Limitación o resistencia a movimientos pasivos de cuello.
 2. Cambios en el contorno del cuello, textura, tono, o en la respuesta a estiramientos activos/pasivos y a contracción.
 3. Palpación dolorosa de los músculos del cuello.
- D. El examen radiológico revela por lo menos uno de los siguientes hallazgos:
 1. Anomalías en los movimientos de flexión/extensión.
 2. Postura anómala.
 3. Fracturas, anomalías congénitas, tumores óseos, artritis reumatoide u otra patología definida que no sea espondilolisis u osteocondrosis.

Tabla 2. Criterios diagnósticos de la cefalea cervicogénica por "The Cervicogenic Headache International Study Group"¹⁻⁴**Criterios fundamentales****I** Signos y síntomas relacionados con el cuello (*de mayor a menor importancia*)

- A) Provocación del cuadro de cefalea por:
 - 1) movimientos de cuello o posturas torpes mantenidas (por ejemplo durante el sueño).
 - 2) presión externa sobre la zona occipital del lado sintomático (sobre las inserciones tendinosas occipitales, sobre el nervio occipital mayor, detrás de la mastoides, y el extremo superior del músculo esterocleidomastoideo).
- B) Reducción de la amplitud articular cervical.
- C) Dolor difuso homolateral en cuello, hombro y extremidad superior, sin topografía radicular; ocasionalmente de origen radicular.

IA) confirma el diagnóstico; Provisionalmente, la combinación de IB) y IC) también es determinante.

II Confirmación por bloqueos anestésicos diferenciales (*Obligatorio en estudios científicos, y en casos de afectación bilateral*).

Los bloqueos anestésicos de todos los nervios occipitales, las facetas de C2/C3, y las raíces nerviosas en el lado sintomático eliminan el dolor temporalmente, siempre y cuando se consiga anestesia. Deben aplicarse cuando el paciente refiere un dolor de al menos 40 % de su máximo dolor, y son positivos cuando hay una reducción drástica del dolor en zonas no anestesiadas, como en la zona fronto-temporal. La cantidad de anestésico empleada es mínima para no anestesiarse las zonas vecinas. Los bloqueos de distintas estructuras deben hacerse por separado para determinar con exactitud el origen del dolor.

III Afectación estrictamente unilateral, sin cambio de lado (*Se recomienda respetar este criterio en trabajos científicos para evitar el diagnóstico diferencial con la cefalea tensional*).

El dolor puede cruzar la línea media en episodios severos, pero es más intenso en el lado afecto; También puede manifestarse bilateralmente cuando el proceso se duplica a ambos lados.

Características de la cefalea

- IV A) Dolor que no es punzante ni lancinante, de intensidad normalmente moderada/severa; Se inicia en el cuello y se propaga eventualmente a la zona fronto-oculo-temporal homolateral, en donde el paciente refiere máximo dolor.
- B) En estadios precoces, el patrón de dolor es remitente, episódico; En estadios avanzados evoluciona hacia un dolor continuo y fluctuante.
- C) Episodios dolorosos que no son en racimos, y de duración variable, oscilando entre horas y semanas, según el patrón individual; generalmente de mayor duración que las migrañas.

Otras características relevantes (pero que no diagnósticas)

V Dolor que no remite con tratamientos farmacológicos de Indomethacina, Ergotamine, o Sumatriptan (*diagnóstico diferencial con otras cefaleas*)

VI Sexo femenino.

VII Historial de trauma cervical o cefálico, normalmente de grado severo;

Sin embargo los estudios no relacionan la cefalea cervicogénica con anomalías radiográficas específicas, siendo las más frecuentes la rectificación cervical, las protusiones discales, y las hipo/hipermovibilidades en las radiografías dinámicas. Pueden realizarse resonancias para descartar la malformación de Arnold-Chiari, o corroborar una afectación de raíz cervical inferior.

Características de poca relevancia (y que no son diagnósticas)

VIII Síntomas ocasionales y leves, de tipo migrañoso, que pueden surgir en los episodios dolorosos:

- A) Náusea, vómitos.
- B) Fonofobia y fotofobia.
- C) Mareo.
- D) Visión borrosa en el lado afecto.
- E) Dificultades para tragar.
- F) Edema ipsilateral, en zona peri-ocular.

Tabla 3. Las cefaleas cervicales según Robert Maigne, características y exploración⁶**Características de las cefaleas cervicales:**

- A) Cefalea unilateral, sin cambio de lado (aunque puede evolucionar hacia una afectación bilateral en 20 % de los casos).
- B) El dolor tiene principalmente una topografía segmentaria por afectación radicular. Se debe frecuentemente a una disfunción somática a nivel de C1/C2 o C2/C3, pero también puede ser consecuencia de una artrosis, sinovitis traumática, etc. Se acompaña de modificaciones de los tejidos blandos (músculos, piel y tejido subcutáneo) pertenecientes al mismo nivel metamérico. En función de la localización del dolor, R. Maigne distingue tres tipos de cefalea cervical:
- *Cefalea occipital* (20 %): Dolor en zona occipital hasta el vértice de la cabeza (territorios inervados por la rama posterior de C2 y C3). Su manifestación más aguda es la Neuralgia de Arnold.
 - *Cefalea occipitotemporomaxilar* (5 %): Dolor en mastoides y zonas parietal y retroauricular, hacia el maxilar inferior, y específicamente en el ángulo inferior de la mandíbula (territorios inervados por la rama anterior de C2, a veces C3).
 - *Cefalea supraorbitaria* (67 %): Dolor en zona supraorbitaria y frecuentemente también en zona occipital; rara vez con dolor retro-orbitario (Relación anatómica entre el núcleo del Trigémino y las raíces cervicales altas, Teoría de Kerr). Maigne describe tres tipos de presentación clínica para la cefalea supraorbitaria: la sencilla (85 %), la congestiva, que se acompaña de congestión nasal y lagrimeo homolateral (10 %), y la migrañosa (5 %), que se comporta como una migraña unilateral sin cambio de lado.
- C) Patrón de dolor episódico, de intensidad, frecuencia y duración variables.
- D) Factores que pueden desencadenar las crisis dolorosas:
- De origen cervical: posturas inadecuadas (durante el sueño, ergonomía laboral defectuosa), corrientes frías.
 - Otros: factores dietéticos, psicológicos, o ginecológicos.

Signos clínicos derivados de la exploración física:

- A) Dolor a la palpación de la articulación interapofisaria C2/C3 en el lado afecto (el contralateral es asintomático); la presión mantenida en este punto puede reproducir el cuadro de dolor referido/irradiado. Para Maigne la sensibilidad a la palpación de las facetas C2/C3 revela una disfunción del raquis cervical en general, y no sólo a ese nivel. La movilización del raquis rara vez precipita la cefalea.
- B) Suele haber limitación de la rotación cervical activa y/o pasiva al mismo lado, pero esta no tiene valor patognomónico, ya que sólo demuestra la existencia de un trastorno cervical, pero no establece el origen cervical de la cefalea.
- C) La exploración del tejido subcutáneo mediante fricción o pinza rodada en las zonas de dolor es sensible, incluso dolorosa, y el tejido está engrosado.
Maigne describe varias maniobras específicas con este fin: La fricción del cuero cabelludo, y la pinza rodada en el ángulo inferior de la mandíbula, en la ceja y en la mejilla. Según él, la infiltración anestésica de la faceta C2/C3 sintomática modifica de inmediato el tejido subcutáneo de la ceja homolateral, volviéndola indolora, fina y flexible.
- D) Palpación de cuerdas tensas y dolorosas en la musculatura suboccipital.
- E) En la mayoría de los casos, la radiografías de la zona cervical alta son normales. Además la existencia de lesiones artríticas no significa que estas sean las responsables de la cefalea.

Fisiopatología

La cefalea cervicogénica es un síndrome multifactorial, con etilologías diversas. Puede originarse en varias estructuras anatómicas cervicales dotadas de inervación nociceptiva. En la literatura se han descrito dolores re-

feridos en cara y cabeza procedentes de estructuras musculares, óseas, articulares, nerviosas y vasculares del cuello, tanto a nivel superior como inferior. No se ha demostrado la existencia de un único mecanismo fisiopatológico en concreto que provoque la cefalea cervicogé-

Tabla 4. Diagnóstico diferencial de la cefalea cervicogénica (Extraído de D. Biondi⁸)

Variable	Cefalea cervicogénica	Migraña
Proporción Hombres/Mujeres	M > H hasta M = H	M > H
Lateralidad	Unilateral sin cambio de lado	Unilateral con cambio de lado
Localización	Occipital a frontoparietal y orbitaria	Frontal, orbitaria temporal, hemicraneal
Duración	Intermitente o constante con ataques	4 a 72 horas
Factores desencadenantes	Movimientos cervicales, maniobra de Valsalva, presión sobre C1-C3	Múltiples, pero el movimiento de cuello es atípico
Síntomas asociados	Ausentes, o similares a los de la migraña pero más leves, amplitud articular cervical disminuida	Naúseas, vómitos, fonofobia, fotofobia, y escotoma visual
Tratamiento	Bloqueos anestésicos. Tratamiento para la migraña inefectivo. Se puede probar antiepilépticos, tricíclicos, o anti-inflamatorios no esteroideos	Tratamiento farmacológico típico de la migraña (ergotamine, sumatriptan, y otros fármacos preventivos)

nica. Aparentemente son varios los mecanismos que derivan en un mismo síndrome, y no sólo de un caso clínico a otro, sino también en un mismo paciente.

Sjaastad y Fredriksen en su artículo "Cervicogenic headache: Current concepts of pathogenesis related to anatomical structure"⁽⁷⁾ aportan una síntesis de los diversos modelos fisiopatológicos propuestos, desde Barré en 1926 hasta la actualidad. Los autores concluyen que todavía no se puede descartar definitivamente ninguna de las hipótesis, y que la cefalea cervicogénica puede originarse en las siguientes estructuras cervicales:

- La arteria vertebral y el plexo simpático.
- Las raíces dorsales de C1 a C7.
- Los discos intervertebrales hasta C7.
- Las articulaciones interapofisarias de C2/C3 hasta C6/C7.
- Los nervios periféricos del cuello y cabeza, particularmente los nervios occipitales y el nervio auricular mayor.

En relación con la fisiopatología de la cefalea cervicogénica, recientemente se ha puesto mucho énfasis en las

teorías de Kerr, que ha demostrado la convergencia de las fibras descendentes del núcleo del Trigémino con las aferencias nerviosas del raquis cervical superior, en el denominado Núcleo Trigémino-cervical. Dicha convergencia proporciona una base anatómica para la propagación del dolor de la zona cervical alta al territorio del Trigémino, y en particular vía la rama oftálmica, que recoge la sensibilidad de la frente, sien y zona orbitaria. También recibe aferencias nerviosas procedentes de niveles cervicales inferiores, permitiendo potencialmente la aparición de dolor referido en cabeza y cara procedente de C6/C7.

En 1995 Hack et al⁹, al realizar una disección de cadáver en un ángulo atípico para poner en evidencia la musculatura masticatoria, descubren un "puente" de tejido conjuntivo entre el músculo recto posterior menor de la cabeza y la duramadre. Disecciones posteriores confirman la existencia de dicho puente en otros cadáveres, a nivel de C1/C2. Postulan que esta conexión impide que la duramadre se combe y se tuerza, comprometiendo el flujo del líquido cefaloraquídeo y provocando dolor. Hack et al ponen de relieve que este "puente miodural" permite la transmisión de fuerzas

<i>Cefalea en racimos</i>	<i>Hemicraneoa continua</i>	<i>Cefalea tensional</i>
H > M	M > H	M > H
Unilateral sin cambio de lado	Unilateral sin cambio de lado	Bilateral
Orbitaria, temporal	Frontal, temporal, orbitaria, hemicraneal	Frontal, occipital, circunferencial
15 a 180 minutos al día/ varios al día	Constante con ataques	De días a semanas
Alcohol, cefaleas que surgen en momentos predecibles del día	Sin factores desencadenantes típicos	Múltiples, pero el movimiento de cuello es atípico
Síntomas autonómicos: lagrimeo, rinorrea, ptosis, y miosis, todo al mismo lado que el dolor	Posibles síntomas autonómicos	Ocasionalmente disminución del apetito, fonofobia, y fotofobia
Oxígeno, ergotamine, sumatriptan, y otros fármacos preventivos	Excelente respuesta a la indomethacina	Analgésicos simples, relajantes musculares, fármacos para la migraña

del raquis cervical a la duramadre, y sugieren que esto podría explicar la relación aparente entre musculatura cervical y dolor de cabeza, y la consiguiente eficacia del tratamiento de la cefalea con manipulación. Alix y Bates publican en 1999 un artículo¹⁰ proponiendo que esta conexión entre el recto posterior menor de la cabeza y la duramadre supone una base anatómica y neurofisiológica para la cefalea cervicogénica. Estas teorías tienen mucho eco en el ámbito de la quiropraxia, pero no se ven reflejadas en otras publicaciones científico-médicas.

Diagnóstico diferencial

Para mayor confusión del profesional que intenta emitir un diagnóstico de cefalea cervicogénica (CC), resulta que es necesario realizar un diagnóstico diferencial con otras cefaleas primarias, que presentan clínicas similares, como son la cefalea en racimos, la hemicrania continua (HC), y la hemicrania crónica paroxística (HCP), la migraña sin aura, y la cefalea tensional. El cuadro 4 compara estas modalidades de cefalea en cuanto a la proporción hombres/mujeres, lateralidad, localización,

duración, factores desencadenantes, síntomas asociados y tratamiento (tabla 4).

Sjaastad afirma que la cefalea cervicogénica puede diferenciarse de otras cefaleas unilaterales sin cambio de lado con certeza razonable¹⁻⁴.

La naturaleza del dolor en la cefalea cervicogénica (moderado y no punzante), su patrón temporal (crónico-fluctuante), y la presencia leve de náuseas, vómitos, fonofobia y fotofobia la distinguen de la cefalea en racimos. Además, la cefalea en racimos, la (HC) y la (HCP) no responden a bloqueos anestésicos; Estas dos últimas responden al tratamiento con indomethacina, y la (CC) normalmente no. Existe una modalidad de (HCP) que se precipita con estímulos mecánicos, pero el establecimiento de la cefalea es inmediato, y en la (CC) tarda de media hora a una hora. La (HC) presenta dolor en la zona fronto-temporal, pero no en la zona occipital; y los pacientes con (HC) no padecen de rigidez cervical, ni de dolor difuso en la extremidad superior homolateral; Tampoco hay relación entre la aparición de la cefalea y el cuello. Ciertamente es que ambas (HC) y (CC) comparten signos autonómicos, pero en la (HC) hay mayores náuseas/vómitos.

Tabla 5. Revisiones sistemáticas más recientes que evalúan la eficacia de la manipulación cervical para el tratamiento de la cefalea cervicogénica

Título	Autores	Tipo de estudio	Tipos de cefaleas consideradas
Efficacy of spinal manipulation for chronic headache: a systematic review ¹¹ . (2001)	Bronfort, Assendeft, Evans, Haas y Bouter	Revisión sistemática de ECA	CC, CT y M
Systematic review of randomized clinical trials of complementary/alternative therapies in the treatment of tensión-type and cervicogenic headache ¹² . (1999)	Vernon, McDermaid, Hagino	Revisión sistemática de ECA	CC, CT y Cefalea post-traumática
Evidence Report: Behavioural and Physical Treatments for Tension-type and Cervicogenic Headache ¹³ . (2001)	Mc Crory, Penzian, Hasselblad, Gray	Revisión sistemática de ECA y de otros EC comparativos	CC y CT

MC: Manipulación Cervical; EC: Ensayo Clínico; CT: Cefalea Tensional; ECA: Ensayo Clínico Aleatorio; CC: Cefalea Cervicogénica; M: Migraña.

En cuanto a la migraña sin aura, es normalmente unilateral, pero con cambio de lado de una crisis a otra, o incluso durante el mismo episodio (aunque existe una modalidad sin cambio de lado). El dolor de la migraña se inicia en la zona frontotemporal, se acompaña de fuertes signos autonómicos, y responde al tratamiento con ergotamine/sumatriptan. No presenta trastornos cervicales y dolor en la extremidad, y no responde a los bloqueos anestésicos. Estudios recientes⁴ presentan casos en los que coexisten la (CC) y la migraña sin aura. Según Maigne⁶, en la migraña no hay alteraciones del tejido subcutáneo en la zona orbitaria (signo de la ceja). La cefalea tensional es bilateral y se caracteriza por un dolor sordo, que no desencadenan los movimientos cervicales. Tampoco responde a los bloqueos anestésicos.

Tratamiento manipulativo

Los ensayos clínicos realizados para evaluar la influencia de la manipulación cervical sobre la cefalea cervicogénica sugieren que un incremento de la calidad y amplitud articular de los segmentos cervicales superiores influye positivamente en dicha cefalea. Este tema ya ha sido objeto de varias revisiones sistemáticas; las más re-

cientes quedan reflejadas en el cuadro 5. Como era de esperar, los resultados no son del todo concluyentes, debido a deficiencias metodológicas, y a la falta de unos criterios diagnósticos universales para la cefalea cervicogénica (tabla 5).

Los ensayos clínicos más significativos sobre la eficacia del tratamiento manipulativo de la cefalea cervicogénica son:

1. Nilson N, Christensen HW, Hartvigsen J: The effect of spinal manipulation in the treatment of cervicogenic headache. *J Manipulative Physiol Ther* 1997 Jun; 20(5):326-30.
2. Nilson N. A randomised controlled trial of the effect of spinal manipulation in the treatment of cervicogenic headache. *J Manipulative Physiol Ther* 1995 Sep; 18(7):435-40.
3. Venon HT. Spinal manipulation and headaches of cervical origin. *J Manipulative Physiol Ther* 1989 Dec; 12(6):455-68.
4. Whittingham W, Ellis WB, Molyneux TP. The effect of manipulation (toggle recoil technique) for headaches with upper cervical joint dysfunction: a pilot study. *J Manipulative Physiol Ther* 1994 Jul-Aug; 17(6): 369-75.

Conclusiones respecto a la cefalea cervicogénica	Reservas
La MC tiene mayor efecto que el masaje sobre la CC; estas conclusiones se basan en unos cuantos estudios rigurosos y de buena calidad metodológica	Para emitir conclusiones firmes son necesarios más estudios de calidad, y ensayos clínicos con seguimientos prolongados
3 estudios sobre 4 sugieren que la MC es más eficaz que otros tratamientos comparativos (movilización, reposo, frío, fármacos, terapia de tejidos blandos) para la CC y CT	Debido a deficiencias metodológicas (talla de la muestra, efecto placebo, eficacia no probada de los tratamientos comparativos, y criterios diagnósticos confusos), la validez científica de estos resultados es dudosa
En 2 estudios, la MC influye positivamente en pacientes con trastornos cervicales y cefaleas. La MC proporciona una mejoría inmediata en el tratamiento de episodios de CC, en comparación al grupo control (placebo). Comparado con el masaje, el tratamiento con MC proporciona un alivio duradero en la frecuencia e intensidad de las cefaleas	Las deficiencias metodológicas de los estudios existentes grupos control sin tratamiento, seguimientos de corta duración, talla de la muestra) limitan el alcance de estas conclusiones

5. Martelletti MD, LaTour D, Giacobozzo M. Spectrum of pathophysiological disorders in cervicogenic headache and its therapeutic indications. *JNMS: Journal of the Neuromuscular System* 19953(4):182-7.

DISCUSIÓN

Criterios diagnósticos

La comparación de los cuadros 1, 2 y 3 permite afirmar que en líneas generales todos los autores apuntan en la misma dirección; sus directrices tienen similitudes, pero no coinciden en otros aspectos, como son la relevancia del exámen radiológico, la importancia de la limitación articular cervical, y el carácter unilateral de la patología.

Cabe resaltar que el dolor cervical asociado al dolor de cabeza tampoco es patognomónico de la cefalea cervicogénica, pudiendo coexistir ambas clínicas sin que por ello estén relacionadas. La cefalea puede interpretarse como la secuela de una lesión de cuello o cabeza, pero también puede surgir en pacientes sin ningún antecedente traumático¹⁴. En estos casos la cefalea surge de forma insidiosa, y se relaciona con procesos degenerativos y posturas peyorativas.

Los criterios de la "International Headache Society" pecan de inespecíficos, pero hay que tener en cuenta que entran dentro de una amplia clasificación de todas las cefaleas, y que están orientados a facilitar el diagnóstico diferencial entre la migraña con y sin aura, la cefalea en racimos, y la cefalea tensional entre otras. Antonaci et al¹⁵ afirman que los criterios de la IHS no constituyen una base apropiada para la evaluación de los pacientes afectos de cefalea cervicogénica.

El "Cervicogenic Headache International Study Group", liderado por Ottar Sjaastad, presenta unas directrices más definidas para la práctica clínica, que teóricamente deberían permitir el diagnóstico mediante anámnesis y exploración, prescindiendo de los bloqueos anestésicos, ya que estos son invasivos, requieren condiciones especiales, y deben realizarse durante las crisis dolorosas.

Vincent Luna ha escrito varios artículos apoyando las teorías de Sjaastad¹⁶, y Pöllman et al se inclinan a favor de la cefalea cervicogénica en su revisión de 1997¹⁷, aún admitiendo la controversia existente. Sin embargo, Leone et al, en un estudio realizado en 1995¹⁸ sobre 500 pacientes, revisan los mismos criterios diagnósticos, y concluyen que estos no son determinantes. Opinan que aunque existen evidencias de que las estructuras cervicales inter-

146 vienen en la fisiopatología de algunos dolores de cabeza, no se ha confirmado todavía la validez de la cefalea cervicogénica como entidad nosológica. Antonaci et al, en un artículo posterior¹⁵, consideran que las conclusiones de Leone et al son injustificadas y desafortunadas, y que se deben a deficiencias metodológicas y a malentendidos.

Entre los detractores de la cefalea cervicogénica encontramos también a Edmeads, un especialista en cefaleas canadiense, que en 1988 publica una revisión sobre la cefalea cervicogénica⁸, concluyendo que la aparición de cefaleas en relación con lesiones traumáticas comunes del raquis cervical es dudosa, y que tan sólo se manifiesta en raras patologías cervicales, como la artritis reumatoide y las anomalías congénitas de la unión craneovertebral.

Robert Maigne ofrece varias maniobras fácilmente aplicables para la exploración del paciente con cefalea cervical (palpación de C2/C3, y pinza rodada).

Según el estudio realizado por Jayme A. Macial et al¹⁹, muchos pacientes diagnosticados de cefalea cervicogénica con los criterios de Ottar Sjaastad dan positivo en las maniobras de Robert Maigne.

Pareja y Bansevicius¹⁴ evalúan el dolor que produce la maniobra de la pinza rodada en pacientes afectados de cefaleas de distinto tipo y concluyen que los pacientes afectados de cefalea cervicogénica refieren dolor significativo con esta maniobra, en la zona del trapecio del lado sintomático.

David N. Grimshaw, en su artículo "Cervicogenic Headache: Manual and Manipulative Therapies"²⁰ aporta también un enfoque desde el punto de vista de la osteopatía; Subraya que aunque no figura en los criterios diagnósticos originales de la cefalea cervicogénica, una exploración específica de la movilidad del complejo cervical superior es de gran utilidad y ayuda a enfocar el tratamiento. Esta exploración incluye: la observación de la movilidad activa (asimetrías y limitaciones), la palpación de los tejidos (hipertonía), y un análisis de la movilidad accesoria intervertebral (restricciones y dolor). En su artículo describe las técnicas exploratorias para las facetas cervicales y las articulaciones C0/C1 y C1/C2.

Menciona los hallazgos obtenidos por Vernon en pacientes afectados de cefalea cervicogénica: cabeza adelantada y disminución de la fuerza isométrica y endurance de los flexores cervicales superiores.

JP Dumas et al¹⁴ intentan cuantificar las disfunciones cervicales asociadas a la migraña, y a la cefalea cervicogénica de origen traumático (grupo A) y no traumático (grupo B), evaluando las siguientes variables: postura, amplitud articular, fuerza de los músculos flexores y extensores cervicales, endurance de los flexores cortos, movilidad segmentaria, dolor y propiocepción cervical. El grupo A muestra alteraciones severas de la amplitud articular, y de la fuerza de flexores y extensores, y resultados comparativamente mayores en asimetría en rotación y dolor; El grupo B sólo una significativa pérdida de fuerza de los músculos flexores frente al grupo control. Los resultados del estudio demuestran que hay una importante diferencia entre los pacientes con antecedentes traumáticos y los que no los tienen; JP Dumas et al concluyen que dichos antecedentes son una variable muy importante a la hora de evaluar y caracterizar las disfunciones cervicales de la cefalea cervicogénica. También encuentran ciertas anomalías musculoesqueléticas cervicales en los pacientes afectados de migraña.

En la Conferencia 2002 de la Asociación Escandinava para el estudio del dolor, Imamura et al²¹ exponen el caso clínico de cuatro mujeres afectas de dolor oral y perioral unilateral, sin lesiones craneofaciales diagnosticadas, que responden positivamente a bloqueos anestésicos en el raquis cervical. El dolor orofacial no figura en los criterios diagnósticos actuales de la cefalea cervicogénica, pero los casos clínicos expuestos sugieren la existencia de una relación entre estructuras cervicales y dolor orofacial.

Tratamiento manipulativo

Los estudios presentados en el apartado de Resultados ponen de manifiesto que el tratamiento manipulativo es una opción terapéutica a tener definitivamente en cuenta ante una cefalea cervicogénica, pero qué tipo de manipulación es la apropiada?

David Grimshaw²⁰ subraya que muchos de los ensayos clínicos realizados no especifican el tratamiento manipulativo aplicado, ni el procedimiento empleado para diagnosticar la lesión manipulable. Según él, el terapeuta debe utilizar la técnica más aplicable al componente anatómico responsable de la limitación. Si el tope articular

es duro y los tejidos alrededor de la cápsula anómalos, lo indicado es una técnica articular. Si por el contrario, la sensación es edematosa y el tope más gradual, una técnica muscular sería lo más apropiado, siendo esta la técnica más segura, porque no requiere un posicionamiento en hiperextensión y rotación. Grimshaw afirma que el tratamiento de la cefalea cervicogénica con medicina manual requiere una decena de sesiones: las primeras enfocadas a restaurar la movilidad, y las siguientes a restaurar el equilibrio postural. Es preciso enfocar el tratamiento como un tratamiento del sistema neuromuscular en su totalidad, entendiendo el cuerpo como una unidad dinámica, interactiva y funcional. El paciente debe entender porqué se ha cronificado el problema. Se le da el alta cuando dispone de herramientas para auto-manejar la patología que padece. Ocasionalmente, los pacientes vuelven porque sufren re-agudizaciones, en cuyo caso se restaura de nuevo la movilidad, y se revisan los ejercicios. Si el paciente no refiere mejoría en 6 sesiones, no vale la pena insistir, y procede remitirle a otro profesional.

Según Robert Maigne⁶ la manipulación es el tratamiento de predilección en las cefaleas de origen cervical, siempre y cuando se realice con destreza. La manipulación alivia el dolor en las facetas y relaja los músculos sub-occipitales. Son necesarias de 2 a 5 sesiones. Las alteraciones del tejido celular subcutáneo desaparecen después de la primera sesión, y confirman el diagnóstico. El paciente no debe alarmarse si experimenta reacciones nocturnas después de la primera visita.

El tratamiento manipulativo de la cefalea cervicogénica no debería tampoco dirigirse exclusivamente a las cervicales altas; Paris y Viti²² publican el ejemplo de un caso clínico en el cual una mujer con cefaleas occipitales no mejora con tratamiento manual de la zona cervical, pero responde con éxito a una manipulación de alta velocidad de las vértebras dorsales.

Frogley y Wallace observan en un estudio realizado en 1995 que la técnica más efectiva en el tratamiento de cefaleas cervicales es la manipulación de C2, con un impulso de craneal a caudal²³.

Herzog²⁴ expone el caso de un paciente con hernia discal, radiculopatía y síndrome de cefalea cervicogénica que es tratado favorablemente con una manipulación cervical bajo anestesia.

CONCLUSIONES

Sin duda alguna las alteraciones en las estructuras del raquis cervical pueden provocar dolor referido en cabeza y cara. Para definir este fenómeno varios autores describen el síndrome de la cefalea cervicogénica, con una clínica y unos factores desencadenantes determinados; pero la certeza de que existen estos fenómenos de dolor referido no significa que se pueda sistemáticamente circunscribir todas sus manifestaciones a un único conjunto de criterios diagnósticos inequívocos. Prueba de ello, es que la aceptación de un modelo diagnóstico es todavía objeto de debate.

Los criterios de Sjaastad son bastante específicos y ayudan a orientar el diagnóstico del paciente con cefalea en la anámnesis⁸; pero en la exploración física premia la palpación experta de las estructuras cervicales por un especialista de la terapia manual⁶⁻²⁰. La cefalea cervicogénica es un claro ejemplo de patología que se beneficiaría de una mayor colaboración entre los colectivos de la medicina y la osteopatía/quiropaxia.

Los ensayos clínicos realizados sobre la efectividad del tratamiento manipulativo de la cefalea cervicogénica no son concluyentes, pero si hay indicios de que un incremento de la calidad y amplitud articular de los segmentos cervicales superiores influye positivamente en dicha cefalea¹¹⁻¹³. El tratamiento mediante la manipulación estará indicado si la exploración pone de manifiesto la existencia de restricciones de movilidad, no sólo exclusivamente en el raquis cervical, sino también a nivel dorsal y sacrolumbar²⁰⁻²²⁻³¹. Todo el abanico de técnicas manuales osteopáticas (energía muscular, alta velocidad, técnicas funcionales, articulares, etc) es aplicable a la cefalea cervicogénica, en función de las características del paciente, de la patología que padece y de la habilidad del terapeuta²⁰.

Esta revisión bibliográfica pretende abrir camino a posteriores estudios e investigaciones más específicos sobre la cefalea cervicogénica en el ámbito de la medicina, de la fisioterapia y de la osteopatía.

AGRADECIMIENTOS

A Edith Leutscher por su apoyo y ayuda en el tema de la Medicina basada en la Evidencia.

BIBLIOGRAFÍA

1. Fredriksen TA, Hovdal H, Sjaastad O. "Cervicogenic headache": Clinical Manifestations. *Cephalalgia* 1987;7:147-60.
2. Sjaatad O, Fredriksen TA, Pfaffenrath V. Cervicogenic Headache: Diagnostic Criteria. *Headache* 1990;30:725-6.
3. Sjaatad O, Fredriksen TA, Pfaffenrath V. Cervicogenic Headache: Diagnostic Criteria. *Headache* 1998;38:442-5.
4. Antonaci F, Fredriksen TA, Sjaastad O. Cervicogenic Headache: Clinical Presentation, Diagnostic Criteria, and Differential Diagnosis. *Current Pain and Headache Reports* 2001;5(4): 387-92.
5. Headache Classification Committee of the International Headache Society. Classification and diagnostic criteria for headache disorders, cranial neuralgias and facial pain. *Cephalalgia* 1988; 8 Supl 7:1-96.
6. Robert Maigne. Headache of cervical origin. En: *Pain of vertebral origin: diagnosis and treatment*. Williams & Wilkins, 1996; p. 346-55.
7. Fredriksen TA, Sjaastad O. Cervicogenic headache: Current concepts of patogénesis related to anatomical structure. *Clinical and Experimental Rheumatology* 2000;18(2) Supl 19:S16-18.
8. Biondi DM. Cervicogenic headache: mechanisms, evaluation, and treatment strategies. *JAOA: Journal of the American Osteopathic Association* 2000;100 Supl 9:S7-14.
9. Hack G. The anatomic basis for the effectiveness of chiropractic spinal manipulation in treating headache. *Proceedings of the Fifteenth Annual Upper Cervical Conference*: 1998 Nov 21-22; Life University, Marietta, Georgia, EEUU.
10. Alix ME, Bates DK. A proposed etiology of cervicogenic headache: the neurophysiologic basis and anatomic relationship between the dura mater and the rectus posterior capitis minor muscle. *Journal of Manipulative Physiological Therapeutics* 1999; 22(8):534-9.
11. Bronfort G, Assendelft WJ, Evans R, Haas M, Bouter L. Efficacy of spinal manipulation for chronic headache: A systematic review. *Journal of Manipulative Physiological Therapeutics* 2001;24(7):457-66.
12. Vernon H, McDermaid CS, Hagino C. Systematic review of randomised clinical trials of complementary/alternative therapies in the treatment of tension-type and cervicogenic headache. *Complement Ther Med* 1999;7(3):142-55.
13. Mc Crory D, Penzien D, Hasselblad V, Gray R. Evidence Report: Behavioral and physical treatments for tension-type and cervicogenic headache. Duke University Evidence-based Practice Center, Center for Clinical Health Policy Research, 2200 W. Main Street, Suite 230, Durham, NC 27705, EEUU.
14. Dumas JP, Arsenault AB, Boudreau G, Magnoux E, Lepage Y, Bellavance A, Loisel P. Physical impairments in cervicogenic headache: Traumatic vs. nontraumatic onset. *Cephalalgia* 2001; 21:884-93.
15. Antonaci F, Ghirmai S, Bono G, Sandrini G, Nappi G. Cervicogenic headache: evaluation of the original diagnostic criteria. *Cephalalgia* 2001;21:573-83.
16. Vincent MB. Cervicogenic headache: Clinical aspects. *Clinical and Experimental Rheumatology* 2000; 18(2)Supl 19:S7-10.
17. Pollmann W, Keidel M, Pfaffenrath V. Headache and the cervical spine: a critical review. *Cephalalgia* 1997;17:501-16.
18. Leone M, D'Amico D, Grazi L, Atanasio A, Bussone G. Cervicogenic headache: a critical review of the current diagnostic criteria. *Pain* 1998;7:1-5.
19. Maciel J, Kobayashi E, Jeronimo AP. Semiologic pattern in cervicogenic headache. *Ambulatorio de Cefaleia, Departamento de Neurologia, Faculdade de Ciências Médicas, UNICAMP, Brasil*.
20. Grimshaw D. Cervicogenic Headache: Manual and Manipulative Therapies. *Current Pain and Headache Reports* 2001; 5 Supl 4:369-75.
21. Imamura Y, Shiiba S, Sakamoto E, Nakanishi O. Is cervicogenic odontalgia a possible condition for unknown orofacial pain? *Conference Proceedings of the Scandinavian Association for the study of Pain; Symposium on mechanism-based classification of orofacial pain: 2002 April 3-4; Aalborg*.
22. Paris SV, Viti JA. The use of upper thoracic manipulation in a patient with headache. *Journal of Manipulative Physiological Therapeutics* 2000;8(1):25-8.
23. Frogley A, Wallace H. Architectural alterations of the cervical spine in headache patients. *Conference Proceedings of the Chiropractic Centennial: 1995 Jul 356*.
24. Herzog J. Use of cervical spine manipulation under anesthesia for management of cervical disk herniation, cervical radiculopathy, and associated cervicogenic headache. *Journal of Manipulative Physiological Therapeutics* 1999;22(3):166-70.
25. Bono G, Antonaci F, Ghirmai S, D'Angelo F, Berger M, Nappi G. Whiplash injuries: Clinical picture and diagnostic work-up. *Clinical and Experimental Rheumatology* 2000;18(2)Supl 19:S23-28.
26. Delfini R, Salvati M, Passacantilli E, Pacciani E. Symptomatic cervicogenic headache. *Clinical and Experimental Rheumatology* 2000;18(2) Supl 19:S29-32.
27. Martelletti P. Proinflammatory pathways in cervicogenic headache. *Clinical and Experimental Rheumatology* 2000;18:2 Supl 19: S33-38.

28. Bono G, Antonaci F, Dario A, Clerici AM, Ghirmai S, Nappi G. Unilateral headaches and their relationship with cervicogenic headache. *Clinical and Experimental Rheumatology* 2000; 18(2)Supl 19:S11-15.
29. Pikus HJ, Phillips JM. Characteristics of Patients successfully treated for cervicogenic headache by surgical decompression of the second cervical root. *Headache* 1995;35:621-9.
30. Sjaastad O, Fredrisen TA. Cervicogenic headache: Criteria, classification and epidemiology. *Clinical and Experimental Rheumatology* 2000;18 (2) Supl 19: S3-6. **149**
31. Philip E. Greenman. *Medicina Manipulativa*. En: *Principios y Práctica de la Medicina Manual*, 2.ª Ed. Williams & Wilkins, 1996; p. 6.