

PROYECTO
DE INVESTIGACIÓN

Efectividad del Tratamiento Osteopático
de la Tienda del Cerebelo en
Cefaleas Tensionales.

Autor: Cathelle Buyse.

Cathelle_buyse@hotmail.com.

Tutor: Albert Estany.

EOB, Barcelona el 25/02/2011

Certificación

Certifico que este es mi trabajo, y que no ha sido presentado previamente a ninguna otra institución educativa. Reconozco que los derechos que se desprenden pertenecen a la Fundació Escola d' osteopatia de Barcleona.

Fdo: Cathelle Buyse

A Barcelona el 26/02/2011.

El tutor, Albert Estany, da el visto bueno a la correcta ejecución y finalización del proyecto de investigación de título: Efectividad del tratamiento osteopático de la tienda del cerebelo en cefaleas tensionales realizado por Cathelle Buyse.

Fdo. Albert Estany

ÍNDICE

	<u>Pág.</u>
Certificación	II
Índice	III
Agradecimientos	VII
Resumen	VIII
Lista de tablas	IX
Lista de figuras	X
Lista de abreviaturas	XI
I. INTRODUCCION	1
1. CEFALEA	1
1.1. Clasificación de la cefalea	1
1.2. Diagnostico y epidemiología de la cefalea tensional	1
1.3. Patofisiología de la cefalea tensional	4
1.3.1. Mecanismos	6
1.4. Tratamiento de la cefalea tensional	10
1.4.1. Tratamiento farmacológico	10
a) Agudo – sintomático	10
b) Preventivo – profiláctico	10
1.4.2. Tratamiento no farmacológico	12
2. OSTEOPATÍA CRANEAL	13
2.1. Introducción	13
2.1.1. El mecanismo respiratorio primario (MRP)	13
2.1.2. Los factores que componen el MRP	14
2.1.3. La movilidad de las membranas intracraneales e intraespinales	14
2.2. Las meninges y membranas	15
2.2.1. Repaso anatómico	15
	III

a) La piamadre	15
b) La aracnoides	16
c) La duramadre	16
1. La hoz del cerebro	18
2. La tienda del cerebelo	18
3. La hoz del cerebelo	20
4. La tienda de la hipófisis	20
2.2.2. Irrigación de las meninges	20
2.2.2.1. Sistema arterial	20
2.2.2.2. Sistema venoso	21
2.2.3. Inervación de las meninges	22
2.2.3.1. Inervación de la tienda del cerebelo	22
2.2.3.2. Percepción del dolor de las membranas durales	23
2.2.3.3. Zonas de irradiación del dolor de la tienda del cerebelo	23
2.2.3.4. Posibles consecuencias de tensiones anormales de la duramadre	24
2.3. Conceptos con relevancia	25
2.3.1. Membranas de tensión recíproca y el fulcro de Sutherland	25
a) Membranas de tensión recíproca	25
b) El fulcro de Sutherland	26
2.3.2. El movimiento de las membranas de tensión recíproca	27
a) Tienda del cerebelo	27
b) Hoz del cerebro	27
3. CEFALEA TENSIONAL Y OSTEOPATÍA	28
3.1. Historia y principios	28
3.2. Relación estructura y función	28
3.3. Cefaleas de origen somático	29
3.4. Cefaleas psicoemocionales o tipo-tensión	30
3.4.1. Tratamiento osteopático de la cefalea tensional	31
3.4.2. Los beneficios del tratamiento osteopático de la cefalea	33
3.4.3. Resultados de estudios de la cefalea tensional y osteopatía	33

II. JUSTIFICACIÓN DEL TRATAMIENTO Y DEL CASO CLÍNICO	38
III. HIPOTESIS	40
IV. OBJETIVOS	40
V. MATERIAL Y METODO	41
1. Criterios de inclusión	41
2. Criterios de exclusión	42
3. Diseño	42
4. Consentimiento	43
5. Recogida de datos	43
5.1. Anamnesis	44
5.2. Instrumentos de evaluación	44
a) Diario de cefaleas	44
b) HIT-6	44
c) HID	45
5.3. Evaluación	46
5.4. Intervención	46
5.4.1. Tratamiento	46
5.4.2. Técnica	47
5.4.3. Técnica de balance ligamentoso de membranas	49
VI. RESULTADOS	51
1. Paciente	51
2. Exploración	52
2.1. Antes del periodo de tratamiento	52
2.2. Después del periodo de tratamiento	53
3. Diario	54
4. Cuestionarios	56
4.1. HIT-6	56
4.1.1. Resultado HIT-6 antes del tratamiento	56
4.1.2. Resultado HIT-6 después del tratamiento	56
4.2. HDI	56

4.2.1. Resultado HDI antes del tratamiento	56
4.2.2. Resultado HDI después del tratamiento	56
VII. DISCUSIÓN	57
VIII. CONCLUSIONES	61
BIBLIOGRAFÍA	62
ANEXOS	65

Agradecimientos

A la paciente de este estudio clínico por su participación y disponibilidad.

A mi esposo por apoyarme siempre y por su eterna paciencia.

A mis amigos por animarme siempre.

Resumen

La cefalea tensional tiene una prevalencia elevada y tiene repercusiones considerables en la vida de la gente que la padecen. La mayoría de la gente se automedica y esto lleva en muchas ocasiones que la cefalea se convierta en crónica por el abuso de fármacos o tratamientos inadecuados.

Varios estudios han demostrado la eficacia del tratamiento preventivo para mejorar la intensidad y las frecuencias de las cefaleas, aunque aún no queda muy claro si estos tratamientos son efectivos a largo plazo. En la revisión de la literatura, observamos que la mayoría de los estudios osteopáticos aplicaron técnicas de manipulaciones vertebrales o técnicas para los tejidos blandos. Los estudios que usan técnicas craneales son pocos y en general se combinan con otras técnicas, por lo que no se puede demostrar su efectividad.

El objetivo de este ensayo clínico de caso era ver el efecto de varios tratamientos con una técnica osteopática craneal. Por lo que describimos en la literatura elegimos aplicar una técnica sobre la tienda del cerebelo. Queríamos ver si este tipo de tratamiento podía mejorar el dolor que causa la cefalea tensional. Para ello miramos la frecuencia y la intensidad del dolor y el impacto que tiene sobre su vida.

Se realizó un experimento con un diseño de caso único tipo con 3 periodos de tratamientos, en total se hicieron 6 tratamientos, cada vez más espaciados en el tiempo.

Se ha podido ver una mejoría en la frecuencia e intensidad de las cefaleas en este caso único, cosa que motiva seguir con más investigaciones en el campo.

ÍNDICE DE TABLAS

<u>Tablas:</u>	<u>Pág.:</u>
Tabla 1. Resumen de la clasificación de las cefaleas tensionales según la IHS.	2
Tabla 2. Diagnostico diferencial de la cefalea tensional según la IHS.	3
Tabla 3. Resumen: fármacos para el tratamiento sintomático de la cefalea tensional.	10
Tabla 4. Resumen: fármacos para el tratamiento preventivo de la cefalea tensional.	11
Tabla 5. Resumen: tratamiento no farmacológico de la cefalea tensional.	12
Tabla 6. Resumen estudios de cefalea tensional y osteopatía.	36
Tabla 7. Resumen de la literatura: de las relaciones de la tienda del cerebelo y las cefaleas tensionales.	37
Tabla 8. Diseño	43
Tabla 9. Resultados exploración previo al tratamiento.	52
Tabla 10. Resultados exploración después del tratamiento.	53
Tabla 11. Resumen diario de cefaleas.	54
Tabla 12. Relación cefaleas y periodos de tratamiento.	55
Tabla 13. Fecha e intensidad de la cefalea y periodo de tratamiento.	55

ÍNDICE DE FIGURAS

<u>Figuras:</u>	<u>Pág.:</u>
Fig. 1. Origen dolor muscular en la cefalea tensional.	5
Fig. 2. Origen de la cefalea tensional.	7
Fig. 3. Nervio trigémino.	8
Fig. 4. Tratamiento farmacológico de la cefalea tensional.	11
Fig. 5. Las meninges.	15
Fig.6. La duramadre meníngea.	17
Fig. 7. Inserciones de la tienda del cerebelo.	19
Fig. 8. Relación tienda del cerebelo y senos venosos.	19
Fig. 9. Inervación meninges.	23
Fig. 10. Membranas de tensión recíproca.	26
Fig. 11. Técnica de relajación anteroposterior y transversal de la tienda del cerebelo.	48

LISTA DE ABREVIATURAS:

- IHS: Internacional Headache Society
- CT: cefalea tensional
- CTC: cefalea tensional crónica
- CTE: cefalea tensional episódica
- EMG: electromiograma
- MRP: Mecanismo Respiratorio Primario
- LCR: líquido cefalorraquídeo
- MTR: Membranas de Tensión Recíproca
- ATM: articulación temporomandibular
- CV4: cuarto ventrículo
- EXP: experimento
- TTO: tratamiento
- HIT-6: The Headache Impact Test
- HDI: The Headache Disability Inventory
- EVA: Escala visual analógica
- ERS: extensión rotación y side-bending
- FRS: flexión rotación y side-bending
- SEB: articulación esfenobasilar

I. INTRODUCCION

1. CEFALEA

1.1. Clasificación de la cefalea

En 1960 Harold G. Wolf funda el Ad Hoc Committee, del National Institute of Neurological diseases and blindness, con la intención de desarrollar un método de clasificación que permitiera realizar ensayos clínicos controlados en la profilaxis y el tratamiento de las distintas variedades de cefaleas. El problema principal de esta clasificación era su validación, sobre todo porque no proponía umbrales exactos para los síntomas¹.

En 1988, la IHS (Internacional Headache Society) y el grupo de cefaleas de la World Federation of Neurology supervisado por Jes Olesen, elaboraron una nueva clasificación. Esta fue decisiva para el enorme avance científico en el campo de la cefalea. La aparición de críticas y propuestas de revisión, sobre todo la dificultad para clasificar las cefaleas frecuentes, todas agrupadas bajo el concepto de cefalea crónica diaria, dieron lugar a la creación de una nueva clasificación, publicada en el 2004¹.

1.2. Diagnostico y epidemiología de la cefalea tensional

La cefalea tensional (CT) o tipo tensión forma parte del grupo de las cefaleas primarias, esto significa que no existe una lesión estructural en el origen de la afección². Las cefaleas primarias son idiopáticas y benignas³ y no hay ningún proceso orgánico que indica una enfermedad subyacente⁴.

En la segunda Clasificación de la IHS se acepta que la cefalea tensional se puede presentar en tres formas según la frecuencia de las crisis: la CT episódica infrecuente

(un día por mes, hasta 12 días al año), la CT episódica frecuente (desde uno a 15 días de dolor al mes y entre 12 y 180 días al año) y la CT crónica (CTC) (más de 15 días de dolor al mes y más de 180 días al año).

Otro grupo es el de las CT probables, infrecuente y frecuente, pero está asociada a periodos de migrañas sin aura. El grupo de CT probable crónico, ha habido un abuso de fármacos en los 2 meses anteriores.

Todos los grupos anteriores se pueden subdividir en otra subclasificación, según si aparece o no dolor o tumefacción a la palpación de la musculatura pericraneal^{3,5}.

Tabla 1. Resumen de la clasificación de las cefaleas tensionales según la IHS.

CEFALEA DE TIPO TENSIÓN (CT).
1. CT episódica (CTE) infrecuente.
Frecuencia: 0 a 1 día/mes, < 12 días/año
1.1 CT episódica infrecuente asociada a hipersensibilidad dolorosa pericraneal.
1.2 CT episódica infrecuente no asociada a hipersensibilidad dolorosa pericraneal.
2. CT episódica (CTE) frecuente.
Frecuencia: 1 a 15 días/mes, 12-180 días/año
2.1 CT episódica frecuente asociada a hipersensibilidad dolorosa pericraneal.
2.2 CT episódica frecuente no asociada a hipersensibilidad dolorosa pericraneal.
3. CT crónica.
Frecuencia: ≥ 15 días/mes, ≥ 180/año
3.1 CT crónica asociada a hipersensibilidad dolorosa pericraneal.
3.2 CT crónica no asociada a hipersensibilidad dolorosa pericraneal.
4. CT probable.
4.1 CT episódica infrecuente probable.
4.2 CT episódica frecuente probable.
4.3 CT crónica probable.

Clínicamente la cefalea tensional es recurrente y puede durar desde minutos hasta varios días, se caracteriza por un dolor generalmente bilateral, opresivo, “en casco” o de tipo pesadez^{6,7}. La localización es holocraneal, pero se ve más afectada la parte anterior (66%) que la posterior (25%)⁵. La mayoría de los pacientes describen su dolor como generalizado y puede tener una distribución variada, tal como la región frontal, occipital o el vértice, también puede estar más localizado en la región temporoparietal.

A veces el dolor puede ser unilateral, pero no es lo más común⁸. El dolor cervical es común y se puede extender hacia la región dorsal alta^{4,8}.

La intensidad de la cefalea es de leve a moderada pero no impide dejar las actividades diarias. No suele empeorarse nunca con la actividad física ni acompañarse de náuseas o vómitos. A veces puede existir fotofobia o fonofobia, pero de intensidad leve⁵⁻⁷.

La cefalea normalmente empeora durante el día, con el estrés emocional o físico y la falta de sueño. Mejora con el descanso y la tranquilidad y a veces con el uso de analgésicos o el alcohol⁵. No suele impedir el sueño. Tanto el frío como el calor pueden agravar o aliviar los síntomas⁸.

El diagnóstico recae exclusivamente en los datos clínicos y no existen pruebas complementarias que lo avalan, de forma que se realiza por frecuencia por exclusión de otras entidades clínicas³.

Tabla 2. Diagnóstico diferencial: según la IHS.

CARACTERÍSTICAS	CTE INFRECLENTE	CTE FRECUENTE	CTC
FRECUENCIA	0 a 1 días/mes < 12 días/año	1 a 15 días/mes 12 – 180 días/año	≥ 15 días/mes ≥ 180 días/año
DURACIÓN	30 minutos a 7 días		
CARACTERÍSTICAS (2 o más)	<ul style="list-style-type: none"> - Localización bilateral - Tipo: presión, no pulsátil - Intensidad media a moderada - No aumenta con la actividad física 		
FOTO-FONOFOBIA	No	No	Leve
NÁUSEAS O VOMITOS	No	No	Leve
SENSIBILIDAD PERICRANEAL	Si o No	Si o No	Si o No

La CT es la forma más común de cefalea, su prevalencia a lo largo de la vida de la población general oscila del 30-78 % entre diferentes estudios⁶. Aproximadamente el 60% de los sujetos sufren un episodio de cefalea al mes, la prevalencia anual de cefalea tensional con más de un episodio al mes es del 20-30% y el 3% tiene cefalea tensional crónica^{3,9}.

La cefalea de tensión es más frecuente en mujeres que en hombres (en diferentes estudios hablan de: 2,6 veces más⁶ o una relación de (3:1)⁵ y (5:4)⁷) y su prevalencia disminuye con la edad⁶, con una mayor prevalencia entre los 30 y 39 años⁷.

Es la cefalea menos estudiada entre las cefaleas primarias aunque produce un impacto socioeconómico considerable⁶. Generalmente, los pacientes no reciben tratamientos específicos, esto se debe a la baja tasa de consulta médica y a la autoprescripción de fármacos⁷.

La cefalea de tensión crónica es la cefalea más asociada al abuso de fármacos y se piensa que dicho abuso interviene en su cronificación⁶.

La actividad social y laboral se ve reducida un 60% de media en aquellas personas que la sufren, por tanto la cefalea altera considerablemente la calidad de vida (al menos en el 44% de los casos)¹⁰.

1.3. Patofisiología de la cefalea tensional

La cefalea tensional en el pasado ha recibido varios nombres; como entre otros la cefalea ordinaria por estrés, la cefalea psicogénica y la cefalea psicomiogénica³.

El término es motivo de controversia ya que no está bien definido si esta condición es de causa física primaria, ocasionado por la tensión muscular de los músculos pericraneales debido a un trastorno neuromuscular o si es de causa primaria un

trastorno psicológico, que bajo un estado de ansiedad provoca un exceso de contracción muscular^{3,5} (Fig.1).

Fig. 1. Origen dolor muscular en la cefalea tensional.



Imagen A.D.A.M.: disponible a: <http://www.nlm.nih.gov>.

Las características del dolor muscular o miofascial son un dolor sordo cuya localización es difícil y el dolor suele ser irradiado. El origen de este dolor está relacionado a un aumento de la tensión muscular en reposo⁴. Este dolor sordo puede ser causado por las fibras aferentes primarias de las meninges que son muy ramificadas, una misma fibra puede inervar diferentes troncos arteriales meníngeos y un sector muy amplio de la duramadre¹¹.

Las diferentes teorías sobre su patofisiología describen mecanismos periféricos (musculares, faciales, terminaciones neuronales) y centrales^{3,5}.

1.3.1. Mecanismos

La cefalea tensional cuenta con la distinción entre presencia o no de hipersensibilidad en los músculos pericraneales. Sin embargo, estudios utilizando técnicas de algometría o electromiograma (EMG) de superficie no han mostrado resultados evidentes y los resultados suelen ser contradictorios⁷. El EMG de la musculatura pericraneal está aumentada en 60 % de los pacientes que tienen cefalea tensional, pero no hay ninguna correlación entre la actividad EMG y la intensidad de la cefalea. La sensibilidad a la palpación manual de los tejidos miofaciales pericraneales está aumentada en pacientes con cefalea tensional crónica¹².

Se han propuesto varias hipótesis para la causa de la cefalea tensional: el incremento de la actividad muscular como una **adaptación normal protectora contra el dolor**, la **isquemia del músculo** o la presencia de anomalías en el **flujo sanguíneo**⁷ (Fig. 2).

También se sugieren como posibles factores desencadenantes la **liberación de neuropéptidos como la sustancia P** y el péptido relacionado con el gen de la **calcitonina**. Adicionalmente se propone que la hipersensibilidad miofascial puede ser el resultado de un **bajo umbral doloroso** a la presión, una **sensibilización central** o la combinación de ambos factores. Otro posible factor desencadenante de la CT es el aumento de la **presión intracraneana del líquido cefalorraquídeo o del sistema venoso intracraneano**, que se encuentra hasta en el 50 por ciento de los sujetos con CTC⁷.

Fig. 2. Origen de la cefalea tensional.

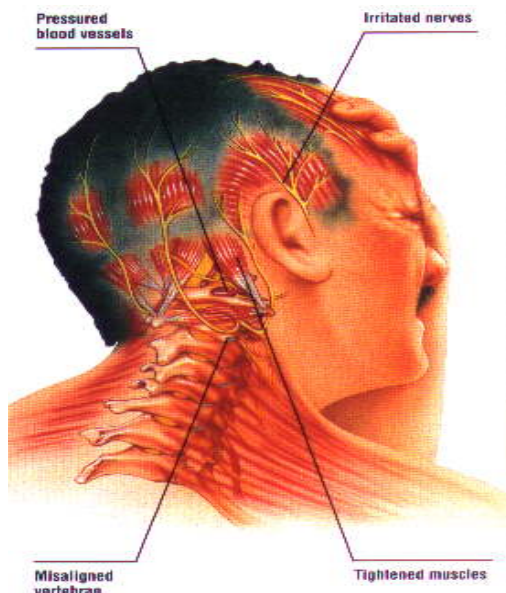


Imagen disponible a: <http://flaglerneurology.com>.

Otro modelo que se ha propuesto es un **modelo biogénico-vascular-supraespinal** común para la migraña y la cefalea tensional. Este modelo describe que el núcleo caudal del nervio trigémino recibe información nociocéptica de la musculatura pericraneal en el caso de la cefalea tensional y para la migraña de las arterias craneales. Además estaría sometido a un control supraespinal doble, de excitación e inhibición.⁵ En los más periféricos se produce el fenómeno de **sensibilización periférica** con progresiva extensión de las zonas algógenas. Un mecanismo de convergencia proyecta el dolor hacia porciones del sistema nervioso central, en especial la médula cervical y el núcleo **trigémino** (fig. 3). El aumento de impulsos acaba por crear un fenómeno de **sensibilización central** que extiende las áreas receptoras y a su vez las proyecta con progresiva difusión periférica. Además se perturban los controles superiores situados en circuitos talámicos, instintivo-afectivos y corticales, para terminar por establecerse cuadros clínicos en los que el dolor, la depresión y la ansiedad se entremezclan¹³.

Fig. 3. Nervio trigémino.

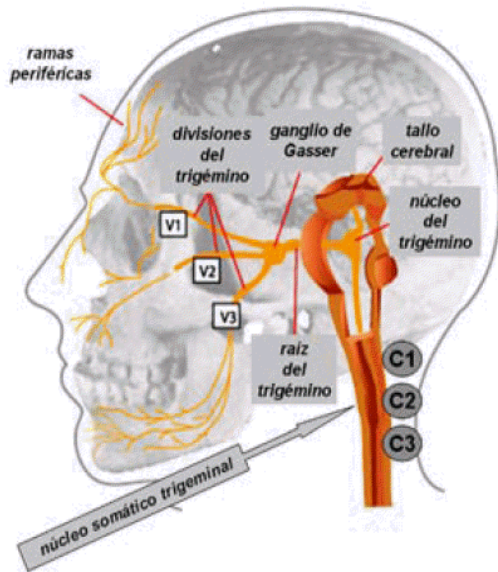


Imagen disponible a: <http://www.scielo.org.ve>.

Es posible que uno de los mecanismos responsables de la sensibilización central esté relacionado con fallas en la inhibición supraespinal por **disfunción del sistema serotoninérgico** (menores niveles de serotonina plasmática y sináptica). De esta manera, contrario al efecto de control inhibitorio que normalmente ejercen las fibras A β sobre las fibras A y las fibras C, se presenta un efecto de estimulación nociocéptica de las neuronas de segundo orden, con un aumento simultáneo de los campos receptivos con la subsecuente hiperexcitabilidad neuronal. Estos cambios nociocépticos pueden llevar a una activación de las neuronas motoras en los cordones posteriores del cordón medular, que junto con una posible liberación de neuropéptidos en las terminales neuronales miofasciales se refleja en un aumento de la actividad muscular, del tono muscular y de la hipersensibilidad cutánea pericraneana⁷.

Otro posible mecanismo sugiere que los procesos de sensibilización central están mediados a través de mecanismos dependientes del **óxido nítrico (ON)**, la infusión del

óxido nítrico en pacientes con CTC reproduce la cefalea y bloqueando la producción del ON hay una reducción de la tensión muscular y el dolor^{4,7}.

Estudios de microdiálisis han demostrado que la sensibilización central puede llevar a un incremento de la **vasoconstricción** mediada por el sistema simpático con la consecuente disminución del flujo sanguíneo en los músculos esqueléticos, que con la disfunción periférica simultánea pueden ser responsables de la hipersensibilidad⁷.

También es importante considerar los factores emocionales que aumentan la tensión muscular a través del **sistema límbico** con una reducción simultánea del tono antinociceptivo endógeno^{7,9}.

Mientras más sean los episodios de cefalea se inducen mayores cambios **centrales** como la potenciación a largo plazo, la sensibilización de las neuronas de segundo orden y la disminución de la actividad del sistema antinociceptivo, lo que lleva a la presentación de la CTC⁷. En la perpetuación dolorosa el origen central frente al periférico parece predominar. Se ha comprobado asociación de la cefalea tensional con estados depresivos, que como es bien conocido pueden manifestarse con síntomas somáticos, especialmente cefalea. Las formas crónicas revelan una alta frecuencia de depresión y ansiedad, es una población muy sensible al estrés⁶. Síntomas comunes en este caso son el insomnio, la irritabilidad, falta de energía, pérdida de interés, fatiga,... Aquí hay que distinguir la depresión de otras causas⁸.

La **cronificación** de esta cefalea se favorece a menudo por el empleo inadecuado o excesivo de medicamentos analgésicos o de psicofármacos, y se produce un descenso del umbral perceptivo del dolor por una perturbación en los circuitos funcionales y anatómicos de control de la nocicepción cefálica¹³.

En cualquier caso, la intervención de los factores centrales y periféricos varía entre distintos pacientes con cefalea de tensión y en el mismo paciente, en distintos episodios de dolor. Esta compleja interrelación de aspectos fisiopatológicos podría explicar la dificultad a la hora de tratar este tipo de cefalea⁹

1.4. Tratamiento de la cefalea tensional

1.4.1. Tratamiento farmacológico

a) Agudo - sintomático:

El tratamiento agudo de las cefaleas tensionales es sintomático, con el objetivo de permitir una mejoría rápida, disminuir los síntomas asociados y prevenir su agravación, sin efectos adversos y sin recurrencia^{4,7}. En los casos que las crisis son frecuentes se debe evitar en lo posible el consumo de medicación sintomática⁹ (Tabla 3).

La mejor forma de administrar los analgésicos en la CT no es clara⁷.

Tabla 3. Resumen: fármacos para el tratamiento sintomático de la cefalea tensional.

Tabla de fármacos útiles en el tratamiento sintomático de la cefalea de tensión, por efectividad de más a menos.
Ibuprofeno (400 mg) con cafeína (200mg) ⁷
Ibuprofeno (400 mg) ⁷ (600-800) ⁶ = ketoprofen (50mg) ⁷ (75) ⁶
Ibuprofeno (200 mg) = ketoprofen (25mg) = naproxen (275mg) ⁴ (500-1000) ³
Aspirina y paracetamol (500-1000mg) con cafeína ⁷
Aspirina = paracetamol (500-1000mg) ⁷

b) Preventivo - profiláctico:

El objetivo de la terapia profiláctica es disminuir la frecuencia de las crisis en al menos un 50%³, modificar su severidad y su impacto y mejorar la efectividad de los tratamientos abortivos. Adicionalmente la prevención permite mejorar la calidad de vida y disminuir la discapacidad asociada a la cefalea. Consecuentemente, los tratamientos profilácticos deben ser efectivos, seguros y bien tolerados⁷.

Se recomienda el inicio de tratamientos profilácticos en pacientes con cefalea tensional frecuente o con cefaleas crónicas. En pacientes con poca respuesta o con efectos adversos a los analgésicos y en pacientes con sobreuso de medicamentos^{7,9}.

Tabla 4. Resumen: fármacos para el tratamiento preventivo de la cefalea tensional^{3,4,7,9}.

Tabla de fármacos útiles en el tratamiento profiláctico de la cefalea de tensión
Antidepresivos tricíclicos (amitriptilina más efectivo ^{3,4})
Inhibidores de la recaptación selectiva de serotonina
Inhibidores de la monoaminoxidasa
Toxina botulinica
Relajante muscular

Fig 4. Tratamiento farmacológico de la cefalea tensional.

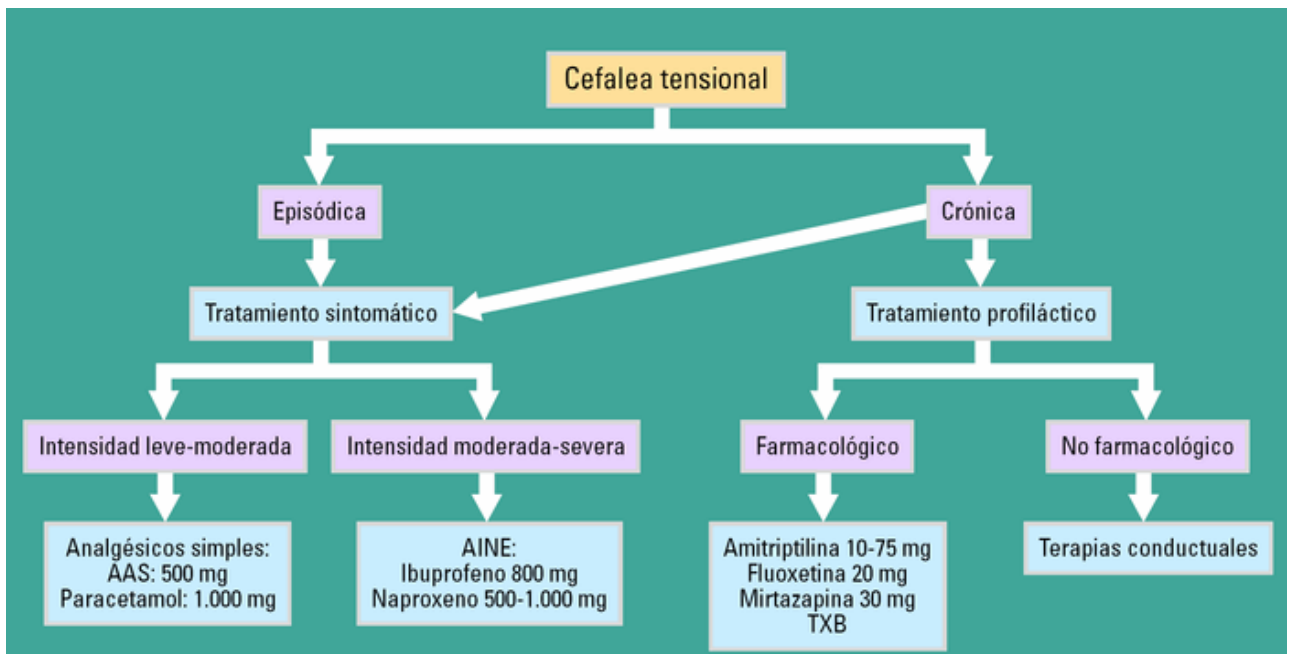


Imagen disponible a: <http://www.jano.es>.

1.4.2. Tratamiento no farmacológico

El tratamiento no farmacológico se debería de utilizar siempre en la prevención de las cefaleas primarias. Este tratamiento incluye los cambios de hábitos en la vida diaria: una dieta adecuada, la implementación de una actividad física regular, la eliminación de hábitos tóxicos como el consumo de cigarrillo y licor, el establecimiento de límites máximos para el consumo de analgésicos y la educación respecto a cuál medicamento se debe escoger para el dolor, y cómo y cuándo tomarlo⁷.

Las terapias no farmacológicas disponibles son, sin duda, menos conocidas que el tratamiento farmacológico. Aunque estos procedimientos no son efectivos a largo plazo, sí pueden ser útiles para los episodios agudos de cefalea tensional⁹.

Tabla 5. Resumen: tratamiento no farmacológico de la cefalea tensional.

Lista de tratamientos no farmacológicos encontrados en la literatura:
Acupuntura y la inyección de puntos dolorosos. ⁷
Técnicas de relajación muscular progresiva – meditación y biofeedback. ^{3,7,9}
Masajes, frío-calor, estiramientos, Tens. ^{3,7}
Fisioterapia, quiropráctica, manipulaciones vertebrales, movilización, masaje. ³
Entrenamiento postural y ergonómico, ejercicios. ⁷
Tratamiento osteopático, craneosacral y craneal CV4. ³ (ver 3.4.3)

También hay varios estudios que combinan el tratamiento farmacológico y no farmacológico, encontrando mejores resultados en la combinación de terapias comparado a cada uno por separado.⁷

2. OSTEOPATÍA CRANEAL

2.1. Introducción

En este capítulo queremos explicar qué es la osteopatía craneal y cuales son sus mecanismos y fundamentos. También haremos un repaso anatómico de las meninges y sobre todo de la tienda del cerebelo.

2.1.1. El mecanismo respiratorio primario (MRP)

- **Mecanismo:** porque está constituido por partes que juntas forman un mecanismo o un motor que hacen posible el Impulso Rítmico Cerebral. Este mecanismo tiene un movimiento rítmico de expansión y retracción del cráneo y del resto del cuerpo, que se denomina igualmente la fase inspiratoria y espiratoria.
- **Respiratorio:** porque es un proceso rítmico relacionado con determinados procesos de intercambio. Es un proceso metabólico que se desarrolla primero intracranealmente y que está en conexión con el sistema nervioso y el líquido cefalorraquídeo. La respiración interna del sistema nervioso se desarrolla de forma autónoma e involuntaria.
- **Primario:** porque está conectado directamente con la respiración interna de los tejidos del sistema nervioso central que regula la respiración pulmonar (que es secundaria) y todas las funciones corporales. Además empieza antes que la respiración pulmonar y puede notarse hasta minutos u horas después de la muerte.¹³

2.1.2. Los factores que componen el MRP

1. La motilidad (movimiento inherente) del cerebro y de la medula espinal.
2. La fluctuación del líquido cefalorraquídeo (LCR).
3. **La movilidad de las membranas intracraneales e intraespinales.***
4. La movilidad de los huesos del cráneo.
5. La movilidad involuntaria del sacro entre los huesos de la pelvis.¹³

2.1.3. La movilidad de las membranas intracraneales e intraespinales*

La motilidad inherente del cerebro y de la medula espinal (1) y la fluctuación del líquido cefalorraquídeo (2) forman la fuente de energía y la fuerza del ritmo craneosacro, pero para que esta fuerza pueda ocurrir se necesitan otras estructuras: las membranas intracraneales e intraespinales.

Estas membranas son la hoz del cerebro, la hoz del cerebelo y la tienda del cerebelo. Están formadas por fibras de colágeno y son muy fuertes y poco elásticas. Sutherland las denomina "Membranas de Tensión Recíproca" (MTR).

La función de las membranas es hacer posible y controlar el movimiento de los huesos del cráneo y del sacro. Las membranas reciben los impulsos del LCR y lo transmiten hacia los huesos del cráneo, estableciendo así el ritmo involuntario de los huesos. Cuando existe una tracción en una membrana se adaptarán las otras membranas, produciendo así el movimiento entre el cráneo y el sacro en las fases de inspiración y expiración¹³.

2.2. Las meninges y membranas

2.2.1. Repaso anatómico

Las meninges están alrededor del encéfalo y la médula espinal y dan soporte a estas dos estructuras. Están constituidas por tres membranas: la capa interna es la piamadre, la capa intermedia es la aracnoides y la capa externa se llama la duramadre¹³ (Fig.5).

Fig. 5. Las meninges.

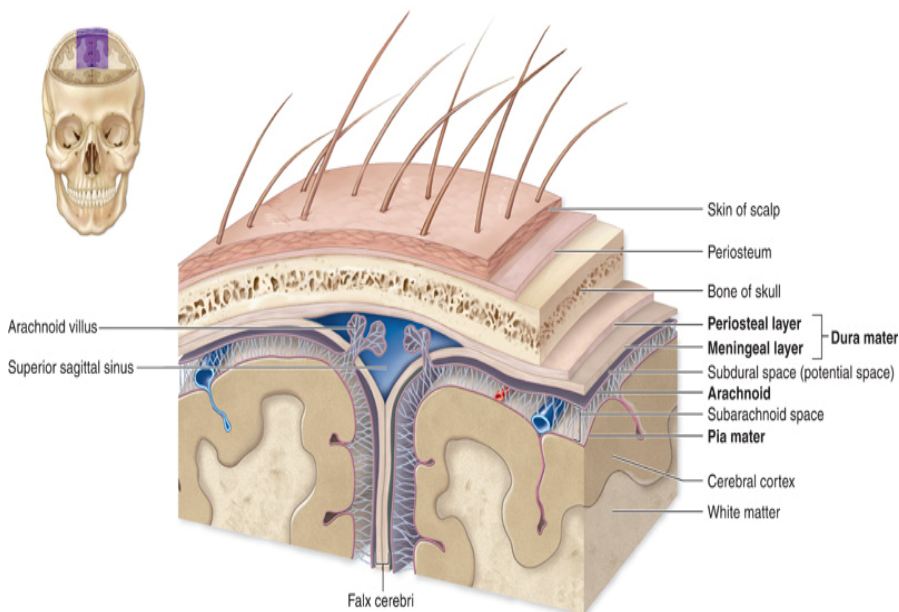


Imagen Mc Graw Hill Companies: disponible a: <http://academic.kellogg.edu>.

a) La piamadre

Tiene en su interior los vasos sanguíneos, está constituida por una capa fina de tejido conectivo que contiene muchas fibras elásticas y que se adapta a la sustancia cerebral,

sin estar unida a ella. Desde esta capa se extienden los vasos hacia el interior del encéfalo. También forma los plexos coroideos, unas redes de venas en forma de vellosidades, que entran en los ventrículos y que crean el LCR.¹³

b) La aracnoides

Es esponjosa y translúcida, tiene dos capas: una capa externa separada de la duramadre por el *espacio subdural*, donde se ensanchan venas y nervios. Una capa interna está separada de la piamadre por el *espacio subaracnoideo*, los dos se unen a través de trabéculas y tabiques. El espacio subaracnoideo contiene el LCR y tiene espacios de mayor tamaño que se llaman cisternas^{13,14}.

c) La duramadre

Está constituida por un tejido conectivo muy firme, compacto e irregular con muchas fibras de colágeno, es tensa y gruesa¹³. Contiene el líquido cefalorraquídeo y forma el sistema hidráulico craneosacro¹⁴. Tiene dos capas: la duramadre perióstica y la duramadre meníngea, entremedio se sitúa el *espacio epidural*¹³.

La duramadre perióstica:

Hasta el cierre de las suturas craneales la duramadre perióstica ofrece el sistema de sujeción para los huesos craneales, todavía muy móviles. En el adulto hay muchas diferencias en la resistencia de la unión; en la bóveda craneal se puede desprender más fácilmente excepto en las suturas y en la base existe una unión más fuerte. A nivel de los orificios está más unida al hueso y aquí la duramadre se prolonga dentro de los orificios, hasta el pericráneo, incluso en la fisura orbitaria superior hacia el periostio de la cavidad ocular¹³.

La duramadre meníngea:

Se separa de la capa externa en algunos puntos, dejando el paso para los vasos sanguíneos venosos, que forman el sistema de drenaje del cráneo*. La duramadre meníngea de un lado del cráneo se une con la del otro lado en el interior del cráneo por duplicación. Esta unión crea unos fuertes tabiques: los tabiques verticales son la hoz del cerebro y la hoz del cerebelo y horizontalmente se ensancha las dos capas de la tienda del cerebelo.

Cuando la duramadre meníngea se prolonga en los nervios aferentes se llama el epineurio. El revestimiento del N. óptico por ejemplo está unido al arco tendinoso de los cuatro músculos recto del ojo, por lo cual el tono de estos puede influir en la tensión de la duramadre.

* En este espacio también se encuentran el saco endolinfático, vasos arteriales meníngeos y fibras nerviosas simpáticas¹³.

Fig.6. La duramadre meníngea.

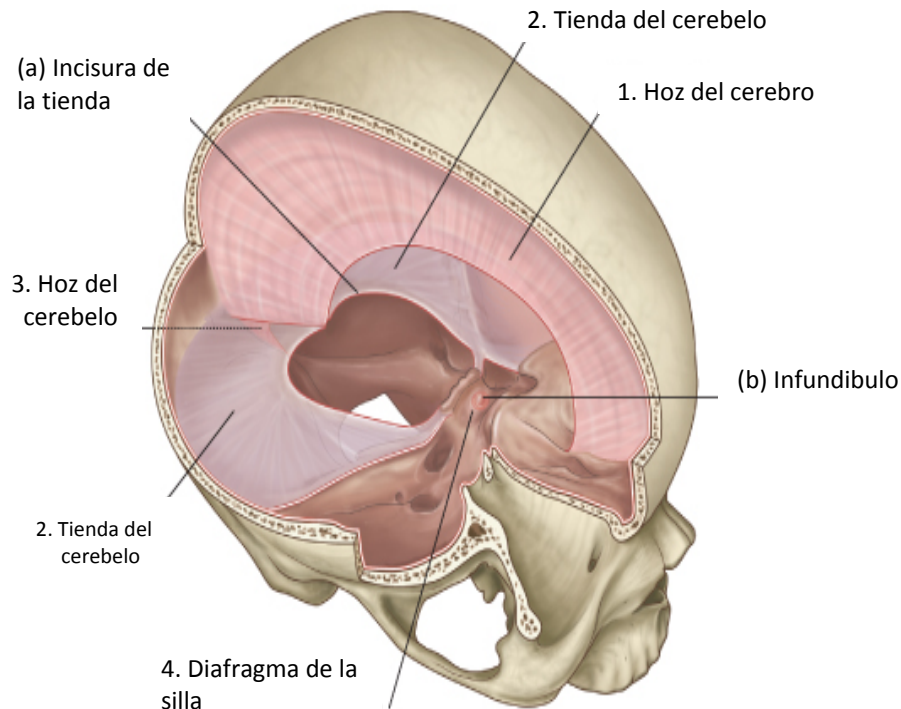


Imagen disponible a: Grays anatomy for students: <http://www.studentsconsult.com>.

1. La hoz del cerebro (Fig.6)

Hace la separación de los dos hemisferios cerebrales. El borde anteroinferior se inserta en el etmoides en la apófisis crista galli. Se ensancha sobre el agujero ciego, la cresta frontal y a lo largo del surco del seno sagital superior del frontal, la cresta de los huesos parietales y el surco sagital del occipital hasta la protuberancia occipital interna. Aquí forma el seno recto y se separan los dos tabiques de la hoz para formar la tienda del cerebelo. El borde inferior de la hoz forma el seno sagital inferior¹³.

2. La tienda del cerebelo (Fig.6)

Hace la separación entre el cerebro y el cerebelo y forma una tienda encima del cerebelo. Arriba de la tienda del cerebelo se encuentran los hemisferios del encéfalo, los núcleos subcorticales y el tálamo¹³.

La tienda del cerebelo tiene 2 capas, las capas superiores se extienden sin interrumpirse con las dos capas de la hoz del cerebro, a continuación se separan para formar las dos paredes superiores del seno recto. Anterior al seno recto las capas superiores de la tienda forman un borde libre que se llama la incisura de la tienda (Fig. 6 (a)), aquí lo atraviesan los pedúnculos cerebrales. Las capas inferiores se extienden sin interrumpir con las paredes inferiores del seno recto y luego con las dos capas de la hoz del cerebro¹⁴.

Anteriormente las capas inferiores se insertan en las apófisis clinoides posteriores y las capas superiores en las apófisis clinoides anteriores del esfenoides¹⁴.

En su origen en el seno recto, la tienda está unida a la protuberancia occipital interna y en los dos lados se une con las crestas oblicuas del occipital, lateralmente forma el seno transversal (fig. 7 y 8). De allí sigue el seno transversal a lo largo de la sutura parietomastoidea. Después la capa superior se une con el ángulo inferoposterior del hueso parietal y la capa inferior se une con la apófisis mastoidea del temporal. Este anclaje es muy importante. Aquí sigue su inserción a lo largo de la apófisis mastoidea y en el borde superior de la porción petrosa, en los peñascos del temporal, donde forman los senos petrosos superiores^{13,14} (Fig. 7 y 8).

En el punto donde se cruzan los vértices izquierdos (internos) de la tienda por encima de los externos se encuentra el nervio troclear, cuál se puede ver perturbado por tensiones de la tienda¹³.

Fig. 7. Inserciones de la tienda del cerebelo.

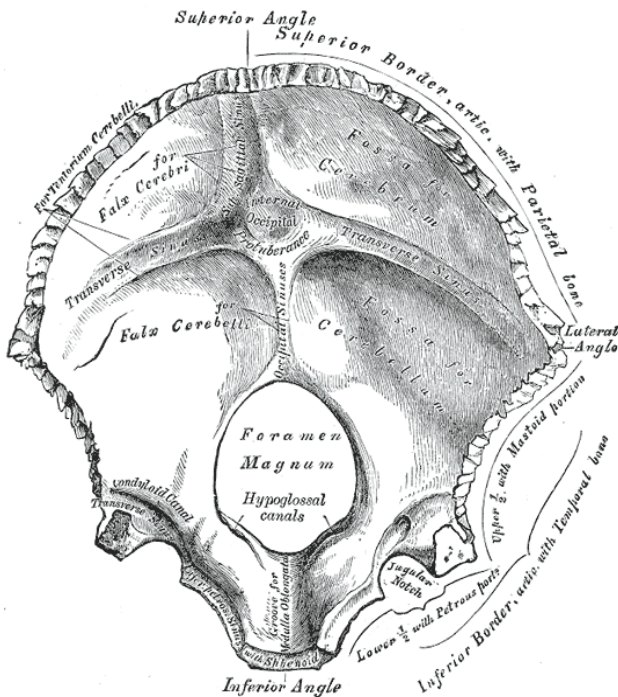


Imagen disponible a: <http://drmimeuroanatomia.blogspot.com>.

Fig. 8. Relación tienda del cerebelo y senos venosos.

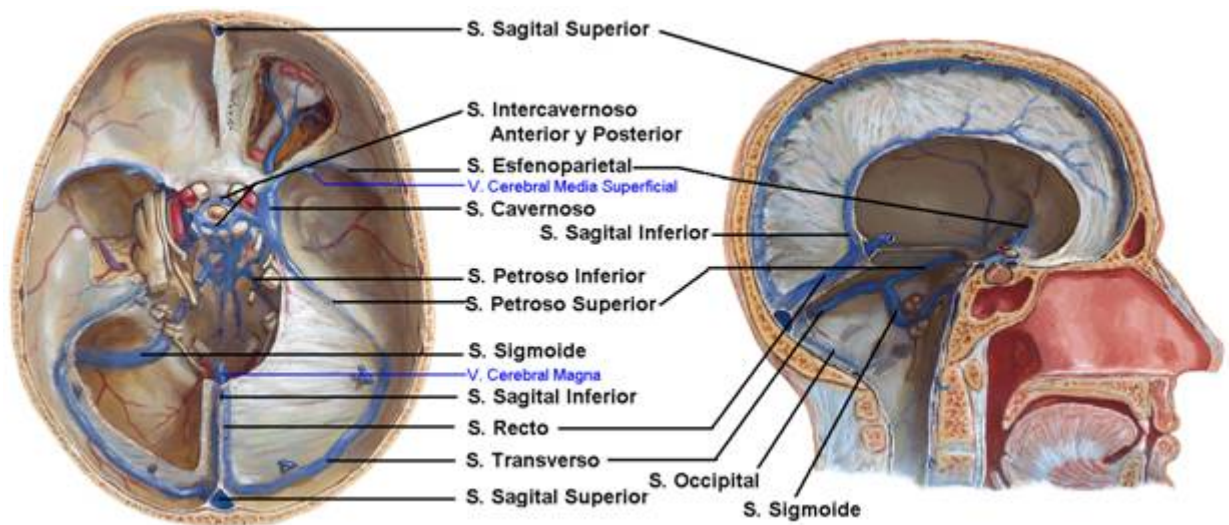


Imagen disponible a: <http://med.ufro.cl>.

3. La hoz del cerebelo

Divide los dos hemisferios del cerebelo, tiene su inserción en la cara inferior de la tienda (seno recto) y se amplía desde la protuberancia occipital interna hasta el agujero occipital a lo largo de la cresta occipital. En el agujero occipital forma un arco fibroso y se extiende como duramadre hacia la medula espinal¹³.

4. La tienda de la hipófisis

Recubre la silla turca con inserción en sus bordes laterales y uniéndose con la duramadre. Recubre la hipófisis y deja penetrar el pedúnculo hipofisario a través del hiato diafragmático.

En el borde posterior del ala menor se forma una duplicatura dural que se extiende hasta la parte posterior de la sutura coronaria del parietal, para formar el seno esfenoparietal¹³.

2.2.2. Irrigación de las meninges

2.2.2.1. Sistema arterial

Las meninges principalmente están irrigadas por las arterias meníngeas, ramas terminales de las carótidas internas y externas. Estas recorren entre la duramadre y el hueso.

La cavidad craneal anterior esta irrigada por la arteria meníngea anterior, rama de la arteria carótida interna.

La cavidad craneal media recibe su irrigación de la arteria meníngea media, rama de la arteria carótida externa, su punto de penetración es el agujero espinoso. La arteria

menínea media tiene su recorrido por encima de la sutura esfenoescamosa y parietoescamosa, por lo cual se puede ver afectada frecuentemente por disfunciones de estas suturas y es trabajada con frecuencia en la osteopatía cráneo-sacra.

La Cavidad craneal posterior recibe la arteria menínea posterior, rama de la arteria carótida externa y de las ramas meníneas de la arteria vertebral, punto de penetración: agujero occipital¹³.

2.2.2.2. Sistema venoso

Las paredes del sistema venoso del cráneo están formadas solamente por la duramadre, formando los senos venosos. Las venas del cerebro terminan en los conductos venosos, estos senos recogen el 95 % de la sangre venosa del cerebro y de las meninges.

Hay seis conductos venosos impares en la parte medial y cinco senos pares en la parte lateral. Estos senos conducen la sangre hacia la vena yugular y sale del cráneo a través del agujero yugular. El líquido cefalorraquídeo se reabsorbe en las vellosidades aracnoideas y llega sobre todo al seno sagital superior.

En bipedestación la sangre venosa sale del cráneo con la ayuda de la fuerza de gravedad, la presión arterial y el MRP. En decúbito el MRP hace posible el drenaje venoso y depende de las tensiones de la duramadre. Estas tensiones de la duramadre pueden limitar el diámetro del seno y así influir en la salida de la sangre venosa¹³.

2.2.3. Inervación de las meninges

La parte superior de la duramadre es inervada sobre todo por los ramos del nervio trigémino y la parte inferior recibe su inervación a través de los tres primeros nervios cervicales y ramos del nervio vago.

Todos los nervios meníngeos reciben fibras simpáticas posganglionares, directamente o indirectamente desde el ganglio cervical superior: a través del plexo carotídeo interno, el plexo maxilar y la arteria meníngea media.

Su inervación parasimpática proviene del nervio petroso mayor (VII bis) y ramos del nervio vago y glossofaríngeo¹³.

2.2.3.1. Inervación de la tienda del cerebelo

La tienda del cerebelo esta inervada por ramos meníngeos del nervio oftálmico (par V1)¹³ (fig. 9). Esta rama sale del ganglio trigeminal por su parte antero-medial, hacia delante del peñasco del temporal. El tronco nervioso recorre unos centímetros por la pared membranosa del seno cavernoso. A su paso por el seno es sensible a la tensión dural y la presión del retorno venoso. En el seno el nervio recibe fibras simpáticas del plexo carotídeo, fibras de los nervios oculomotor, troclear y motor ocular externo. Antes que el nervio pasa por la fisura orbitaria el nervio distribuye fibras sensitivas hacia la tienda del cerebelo. Estas fibras tentoriales salen del nervio oftálmico y se adhieren al nervio troclear, juntos con este discurren hacia posterior entre las laminas de la tienda del cerebelo para darle su inervación sensorial. Por lo cuál la tensión de la tienda se puede percibir a través del nervio oftálmico como dolor detrás de los ojos.

Todos los nervios oculomotores (III, IV, VI) transcurren entre las dos laminas de la tienda del cerebelo y pueden sufrir una tensión anormal por tensión de la duramadre o la tienda¹⁵.

Fig. 9. Inervación meninges.

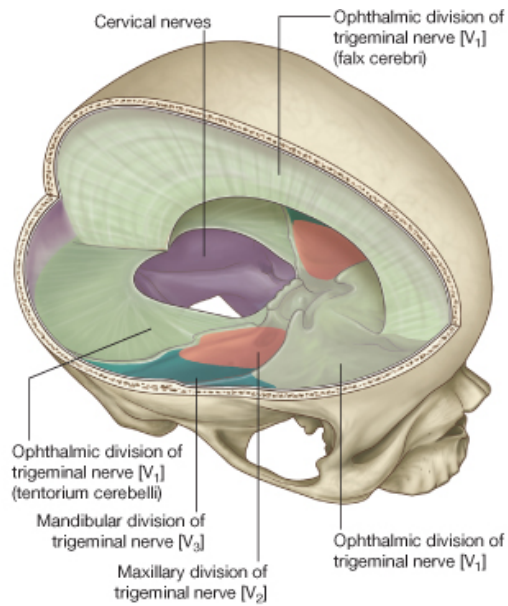


Imagen disponible a: Grays anatomy for students: <http://www.studentsconsult.com>.

2.2.3.2. Percepción del dolor de las membranas durales

Las membranas durales son principalmente sensibles en las regiones de la base del cráneo, de la tienda y alrededor de la rama de la arteria meníngica media. También pueden provocar dolor las compresiones y roturas de los vasos sanguíneos, del plexo coroideo, de la piamadre y del seno de la duramadre¹³.

2.2.3.3. Zonas de irradiación del dolor de la tienda del cerebelo

La presión desde arriba de la tienda da irradiación hacia el ojo y la región externa de la parte anterior de la cabeza.

La presión desde abajo irradia hacia la parte posterior de la oreja, la mitad anterior de la cabeza y ojo¹³.

2.2.3.4. Posibles consecuencias de tensiones anormales de la duramadre

- CEFALEAS, dolores intracraneales y retro-orbitarios a través de la inervación sensibles de las membranas: pares V, X y nervios cervicales 1, 2 y 3.
- Alteraciones del drenaje venoso.
- Disminución del drenaje craneal.
- Alteración de la irrigación vascular de los tejidos craneales.
- Alteración de la fluctuación del líquido cefalorraquídeo.
- Dolores faciales y tensiones anormales de los músculos masticatorios (V-ganglio trigémino).
- Problemas funcionales de todos los nervios y ganglios encefálicos.
- Limitaciones del movimiento y movilidad de los huesos del cráneo y del sacro.
- Trastornos funcionales de los nervios espinales.
- Transmisión de las tensiones a través de las conexiones faciales y el epineurio de los nervios espinales.
- Afecciones de la hipófisis¹³.

2.3. Conceptos con relevancia

2.3.1. Membranas de tensión recíproca y el fulcro de Sutherland

a) Membranas de tensión recíproca

La duramadre se puede considerar el aparato ligamentoso del cráneo óseo y las dos capas de la duramadre juntas se pueden ver como la unidad funcional mecánica de este sistema.

El sistema horizontal (la tienda del cerebelo y de la hipófisis) hace la función de tensor de la base del cráneo, mientras que el sistema vertical (la hoz del cerebro y del cerebelo) hace la función de tensor de la bóveda craneal¹³ (fig. 10).

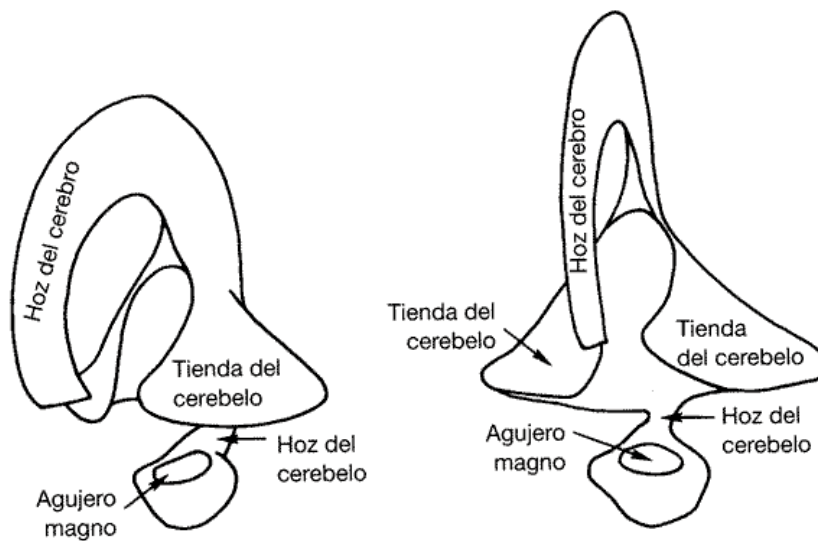
La tensión de estos dos sistemas se conserva y se regulariza a través del tono muscular del músculo esternocleidomastoideo y de la musculatura de la nuca.

Sutherland llamaba a este sistema: “el sistema de membrana de tensión recíproca” (MTR) en especial a la capa de la duramadre meníngea, para justificar la unidad funcional de esta membrana.

Como las membranas tienen su inserción en el cráneo y el sacro, hacen posible el movimiento articular involuntario entre los huesos del cráneo y del sacro. Las membranas se mueven de forma recíproca unas contra otras y buscan constantemente un equilibrio óptimo. Cualquier tracción en un punto de la membrana cambia la unidad y conduce hacia un nuevo equilibrio.

Importante también la relación entre las membranas durales intracraneales y otros diafragmas: p.ej. la tienda del cerebelo se mueve en sincronización con el diafragma torácico, si cambia la respiración pulmonar puede provocar un cambio en las membranas de tensión¹³.

Fig.10. Membranas de tensión recíproca.



Membranas durales.

Imagen disponible a: <http://energiacraneosacral.com>.

b) El fulcro de Sutherland

Para mantener el equilibrio entre los movimientos y las tensiones de las membranas; éstas deben de funcionar a partir de un eje: un punto inmóvil. Este punto debe estar suspendido, para lograr moverse y poder asegurar el movimiento fisiológico de los huesos cuando se producen alteraciones, como por ejemplo tracciones externas.

Este eje lo constituye un punto ficticio situado en el seno recto: donde se juntan la hoz del cerebro, la hoz del cerebello y la tienda del cerebello. Este punto inmóvil se llama también el “fulcro de Sutherland” o “automatic shifting suspended fulcrum”. En este punto todas las fuerzas dinámicas que actúan sobre las membranas están en equilibrio y alrededor de el se organiza y mueve la totalidad de la membrana de tensión: por lo cual también el movimiento involuntario de los huesos del cráneo y el sistema cráneo-sacro¹³.

2.3.2. El movimiento de las membranas de tensión recíproca

a) Tienda del cerebello

- En la fase de inspiración la tienda desciende y se mueve hacia anterior y lateral, su movimiento es iniciado por el descenso de la hoz del cerebro y el movimiento del esfenoideas y occipital en los que se inserta.
- La inserción anterior de la tienda en la apófisis clinoides se mueve en dirección superior y anterior.
- Sus inserciones laterales en los bordes superiores de los huesos petrosos se desplazan lateralmente y antero-superior y permite la rotación externa del hueso temporal¹³.

b) Hoz del cerebro

- En la inspiración la hoz desciende y se acorta su diámetro anteroposterior¹³.

3. CEFALEA TENSIONAL Y OSTEOPATÍA

3.1. Historia y principios

El tratamiento osteopático de la cefalea ha tenido un rol importante en la historia y el éxito de la profesión. La historia tradicional relaciona las cefaleas juveniles que ha sufrido el fundador de la osteopatía, Andrew Taylor Still, a su exitosa investigación para encontrarle una solución mecánica a la cefalea. A.T. Still describió como origen de las cefaleas episódicas, los músculos y huesos: del cuello, dorsal alta, lumbar, sacro y regiones coccígeas.

El objetivo principal de la osteopatía hoy en día es el tratamiento de disfunciones somáticas y dar soporte homeostático a pacientes con problemas sistémicos. Por lo tanto la osteopatía puede tener un rol primario o secundario (de ayuda) en el tratamiento de la cefalea, dependiente de cual es su causa¹⁶.

Para dar un tratamiento racional a un paciente que tiene cefalea, es necesario la integración de los principios de la práctica osteopática:

- Localizar las fuentes de “estrés” o “de tensión” que inician o agraven la cefalea.
- Modificar las tensiones funcionales y biomecánicas en las estructuras que generan el dolor.
- Mejorar los mecanismos homeostáticos que afectan en la patofisiología subyacente de la cefalea primaria o referida¹⁶.

3.2. Relación estructura y función

El cerebro por si mismo es insensible al dolor. El dolor de cabeza sucede por la estimulación de estructuras extracraneales o intracraneales sensibles al dolor. Estas

estructuras a su vez pueden referir el dolor hacia otras estructuras. Así que el dolor se tiene que ver como un síntoma no como diagnóstico. La etiología cuenta con un listado casi infinito de posibles diagnósticos de origen sistémicos, biomecánicos, vasculares y psico-emocionales.

Para hacer un diagnóstico y un tratamiento de las cefaleas desde una perspectiva osteopática, hay que reconocer las estructuras involucradas, sus inervaciones, sus fuentes de estimulación que causan esta nocicepción y los reflejos que tienen hacia el sistema neuro-músculo-esquelético¹⁶.

3.3. Cefaleas de origen somático

La mayor causa de la cefalea es la disfunción o la irritación de estructuras somáticas.

La disfunción somática es definida como una función dañada o alterada de los componentes que constituyen el sistema somático: estructuras esqueléticas, articulares y miofaciales con sus correspondientes estructuras vasculares, linfáticas y neurológicas.

Las estructuras superficiales extracraneales de la cabeza y del cuello son ricamente inervadas. Las cefaleas frontales son causadas por estimulación de estructuras que reciben inervación del nervio trigémino (PC V), este inerva también a la fosa craneal anterior (PC V1) y media (PC V2) de la duramadre y a la hoz del cerebro. La lamina superior de la tienda del cerebelo esta inervada por el nervio craneal V3 y también refiere dolor hacia anterior.

Las cefaleas posteriores generalmente son causadas por estructuras que comparten la innervación de C2, C2 específicamente inerva la parte posterior de la fosa craneal y la lamina inferior de la tienda del cerebelo. Las fibras de C2 anatómicamente se anastomosan con el vago (PC X) por consecuencia si se irritan estas estructuras pueden causar náusea y vómito. Lo opuesto también es cierto, irritación de muchas estructuras inervadas por el vago pueden asociarse con dolor de cabeza posterior¹⁶.

Una disfunción somática de estructuras esqueléticas, articulares y dúrales producen cefalea no pulsátil a no ser que la causa somática crea una presión en estructuras arteriales adyacentes. Dolor con origen de estructuras esqueléticas o ligamentosas crean un dolor de tipo esclerotoma, que se describe como un dolor “profundo, sordo, como un dolor de muela”. El dolor referido de este tipo por una disfunción somática a nivel cervical o craneal puede dar un dolor de cabeza anterior, posterior o ambos, según la fuente de estimulación. Puede haber una distribución del PC V, por la relación del núcleo trigeminal y el sistema nervioso cervical¹⁶.

Las cefaleas miofaciales pueden ser subdivididas a su vez en los que se originan por puntos gatillos musculares o por tensión miofacial secundaria a la postura o por abuso. Los signos y síntomas secundarios a una disfunción somática miofacial muchas veces complica el diagnóstico diferencial de las cefaleas¹⁶.

Otros factores de mantenimiento de estas cefaleas son la tensión biomecánica y la facilitación segmentaria. La tensión postural por la fuerza de gravedad es el principal factor de mantenimiento biomecánico en cefaleas somáticas. En una facilitación hay un aumento de sensibilidad de los nociceptores periféricos. También aumenta la sensibilidad de las vías centrales del dolor, esto aumenta la contracción muscular y la depresión. También hay una respuesta reactiva hiper-simpática causando vasoconstricción y cambios biomecánicos periféricos adicionales¹⁶.

3.4. Cefaleas psicoemocionales o tipo-tensión

La cefalea tipo tensión es considerada la cefalea mas común. Desafortunadamente, el diagnóstico muchas veces se hace sin una palpación específica para encontrar una disfunción somática. Por falta de un buen diagnóstico, la cefalea tensional se convierte en “una papelera” por todas las cefaleas que aumentan con el estrés emocional, espiritual o mental¹⁶.

Korr y Denslow midieron el impacto fisiológico del estrés psíquico sobre estructuras somáticas en varios estudios. Encontraron que los segmentos facilitados de la medula espinal actúan como lupa neurológica capaz de aumentar cualquier estímulo estresante hacia estructuras viscerales y somáticas relacionadas al segmento¹⁶.

Travell y Simons aumentaron el estrés psíquico para agravar puntos gatillos miofaciales. Reconocieron la importancia central de la medula como mediador y decidieron reducir ambos: el estímulo aferente periférico y el estrés emocional¹⁶.

La gestión osteopática de pacientes con cefalea tensional, consiste en eliminar el segmento facilitado y educar al paciente a reducir el estrés. Para las estructuras somáticas, vasculares y viscerales de la cabeza, segmentos facilitados son encontrados de T1 a T4¹⁶.

3.4.1. Tratamiento osteopático de la cefalea tensional

Es necesario realizar una anamnesis y una exploración detallada cuando un paciente consulta por cefalea. En la anamnesis es importante preguntar por la cualidad, la localización, la duración y la evolución cronológica de la cefalea. Todas estas consideraciones cuando se valoran en conjunto pueden ofrecer un cuadro más claro con respecto a la causa del dolor. Si a esto se agregan los factores predisuestos, agravantes y de mejoría, el diagnóstico diferencial se vuelve mucho más claro¹⁷.

Hay que tener en cuenta algunas banderas rojas antes del tratamiento osteopático de una cefalea¹⁷:

- Primer episodio de cefalea intensa.
- Empeoramiento subagudo durante días o semanas.
- Alteración del sueño o aparición inmediatamente después de despertar.
- Exploración neurológica anormal.
- Fiebre u otros signos sistémicos inexplicados.
- Vómitos que preceden a la cefalea.

- Inducción al inclinarse, levantarse o toser.
- Enfermedad sistémica conocida (p.ej. cáncer, enfermedad del colágeno vascular).
- Inicio a una edad de 55 años o superior.

Una vez que es seguro tratar al paciente, el terapeuta cuenta con diferentes opciones. Para muchos osteópatas la columna cervical superior y la región suboccipital serán muy importantes en el tratamiento de la cefalea tensional. La función de los músculos de la región suboccipital es mantener la posición de la cabeza, realizando ajustes finos, compensando cualquier desequilibrio en el cuerpo¹⁷.

El músculo occipitofrontal transmite las tensiones desde las cervicales y el occipital hacia la frente y al revés. También es importante recordar las tensiones laterales desde los músculos temporales, maseteros y la articulación temporomandibular (ATM), una disfunción de la ATM puede causar cefalea tensional. También puede haber bruxismo, en este caso la contracción prolongada del músculo temporal y otros músculos masticatorios pueden causar o tener relación con la cefalea. Igualmente hay que tener en cuenta las tensiones desde la porción anterior del cuello y los sistemas faciales cervicales. Todo el sistema estomatognático puede ser origen de la cefalea tensional, p.ej. después de una intervención dental, un latigazo cervical o una infección faríngea¹⁷.

Igualmente habría que trabajar el mecanismo respiratorio primario realizando una exploración craneal completa y su tratamiento. Como hay siempre un cierto grado de congestión en las cefaleas tensionales, las técnicas de drenaje suelen tener éxito¹⁷.

3.4.2. Los beneficios del tratamiento osteopático de la cefalea

- a) Reducir la estimulación nociocéptica aferente con origen somática.
- b) Reducir la facilitación segmentaria y los síntomas asociados a la hiperactividad simpática. Para mejorar el drenaje linfático y venoso, interrumpir arcos reflejos miofaciales y tener una respuesta homeostática adecuada.
- c) El diagnóstico por palpación y el tratamiento osteopático tienen un efecto psico-fisiológico poderoso, desde relajación muscular hasta una reducción de las catecolaminas¹⁶.

3.4.3. Resultados de estudios de la cefalea tensional y osteopatía

Hoyt et al. (1979)¹⁸ realizó un estudio con 22 sujetos, un primer grupo recibió una exploración palpatoria, técnicas de tejidos blando y donde se había encontrado una restricción aplicaron técnicas de manipulación, de alta velocidad y baja amplitud, a lo largo de toda la columna espinal. Lo comparó con dos grupos de control sin tratamiento, un grupo recibía la exploración palpatoria y el otro grupo mantenía reposo en decúbito supino. Cada intervención tenía una única sesión de diez minutos. Se observó una reducción del dolor significativamente mayor en el grupo de manipulación espinal que en los otros grupos, inmediatamente después del tratamiento. Debido a que el estudio evaluó sólo los efectos inmediatos de un solo tratamiento, proporciona poca información acerca de la función de la manipulación espinal en el tratamiento de la cefalea crónica/recurrente.

Boline et al. (1995)¹⁹ compararon la eficacia entre las técnicas de manipulación espinal y el tratamiento farmacológico más usado para la cefalea tensional crónica, la amitriptilina. En el estudio participaron 150 personas, de 18 a 70 años, diagnosticados de cefalea tensional, mínimo 1 vez por semana desde hace 3 meses. El tratamiento

duró seis semanas. El grupo de manipulación vertebral (de alta velocidad y corta amplitud) tuvo dos sesiones de 20 minutos por semana, de 5 a 10 minutos de calor y 2 minutos de masaje suave. Para el grupo de amitriptilina, la dosis del fármaco era 10 mg por día en la primera semana, 20 mg por día en la segunda semana, y 30 mg por día cada semana posterior. Al finalizar un período de tratamiento de seis semanas, el grupo de tratamiento manipulativo tuvo dolores de mayor intensidad, pero también tuvo menos efectos secundarios. Los dos tratamientos fueron similares en cuanto a la frecuencia de la cefalea y al uso de fármacos de venta sin receta (que también se analizó). Sin embargo, a las cuatro semanas después del tratamiento, el grupo manipulativo tuvo resultados mejores en cuanto a la intensidad del dolor (disminución del 32%), la frecuencia (42%) y el uso de fármacos de venta sin receta (30%) y un mejor estado de salud general (cuestionario de salud SF36) (16%).

Bove y Nilsson (1998)²⁰ compararon una combinación de manipulación vertebral y tratamiento de tejidos blandos, con un grupo que recibió tratamiento de tejidos blandos y un tratamiento láser placebo. En el estudio participaron 75 personas, recibieron ocho sesiones de 15 minutos durante cuatro semanas. Se hicieron manipulaciones de alta velocidad y baja amplitud. El tratamiento de tejidos blandos consistía en masajes de fricción profunda y puntos gatillos en el trapecio y la musculatura profunda del cuello.

No se encontraron diferencias significativas entre los 2 grupos, ni por intensidad ni por frecuencia de la cefalea ni por el uso de fármacos, a partir de la séptima semana se encontró una mejoría en la frecuencia de la cefalea y el uso de fármacos en los 2 grupos. No encontraron mejorías en la intensidad de la cefalea. En este estudio la manipulación vertebral no tiene un efecto positivo sobre las cefaleas tensionales episódicas.

Hanten et al. (1999)²¹ investigaron la eficacia de un tratamiento osteopático craneal del 4º ventrículo (CV4). En el estudio participaron 60 pacientes con cefalea tensional, con edades de 18 a 70 años. El tratamiento de la técnica CV4 duró 10 minutos y lo comparó con 2 grupos control: un grupo estaba colocado durante 10 minutos en

decúbito supino con la cabeza y cuello en los rangos de protracción-retracción y flexión-extensión de máxima facilidad. En el tercer grupo mantuvieron la posición de reposo durante 10 minutos. Encontraron una mejoría significativa en cuanto a la intensidad de la cefalea con el tratamiento del 4º ventrículo. Falta más investigación para examinar la duración de la mejoría y estudiar la efectividad de varios tratamientos de CV4 sobre la cefalea tensional.

M. Loza (2000)²² estudio el tratamiento osteopático de 34 pacientes, el tratamiento consistió en la utilización de técnicas con thrust a nivel cervical y torácico, técnicas craneales y viscerales. Los resultados fueron los siguientes: muy buenos 94,11% y mediocres en 5,89%. La meta es suprimir el dolor referido a partir de: las arterias carótidas y vertebrales, las venas intra-craneales, dura-madre y suturas craneales, nervios cervicales y craneales, sistema visceral digestivo y genital. Las estadísticas muestran 2 patrones lesionales en osteopatía para las cefaleas: occipucio-C7/T1-T5 esfenobasilar (torsión)- hueso temporal-sistema visceral (26%). En este estudio no hacen diferencia entre los distintos tipos de cefalea y nos falta también información sobre como analizaron los resultados.

Anderson y Seniscal (2006)²³ comparó los efectos de técnicas de relajación muscular progresivas (PMR) con y sin el tratamiento osteopático. Participaron 29 personas en el estudio, todos practicaron ejercicios de PMR y el grupo control recibió 3 tratamientos osteopáticos, de 1 vez por semana. El osteopata se focalizaba en restricciones a nivel de la pelvis, el cráneo, la columna cervical y dorsal alta, clavículas y costillas superiores. El tratamiento incluye técnicas de desenrollamiento, técnicas de inhibición, de estiramientos de la fascia cervical y de los ligamentos de la cúpula pleural. Para la columna cervical y dorsal (de D1 a D4), el sacro y el iliaco se usaron técnicas de movilización articular incluyendo técnicas funcionales, de energía muscular, técnicas fuerza/contrafuerza y osteoarticulares. Para el tratamiento del opérculo torácico se aplicaron técnicas funcionales sobre el esternón, la primera y segunda costilla. También se aplicó un tratamiento craneal osteopático (senos venosos, CV4 y core-link) para facilitar el movimiento en los huesos del cráneo y el sacro.

Encontraron una mejoría significativa en cuanto a la frecuencia de la cefalea en el grupo experimental. Encontraron una tendencia hacia la mejoría en otras mediciones que combinan la intensidad y la frecuencia de las cefaleas. No encontraron mejoría en la intensidad de la cefalea.

Tabla 6. Resumen estudios de cefalea tensional y osteopatía.

Autor	Año	Tratamiento	Sujetos	Tiempo	Tipo estudio	Resultado
Hoyt et al	1979	Manipulación espinal y tejidos blandos y exploración palpatoria	22	1 sesión 10 minutos	ECA**	Reducción dolor significativo post-tratamiento (t=5.46, df=9, p<0,0003)
Boline et al	1995	Manipulación espinal y tratamiento con amitriptilina	150	12 semanas (2 sesiones/semana durante 6 semanas)	Ensayo sin grupo control	Post-tratamiento disminución intensidad (32%), frecuencia (42%) ingesta fármaco (30%), estado de salud funcional (16%)
Bove y Nilsson	1998	Tejidos blandos y manipulación espinal	75	19 semanas (2 sesiones/semana durante 4 semanas)	ECA*	Reducción de duración del dolor de 2,8 a 1,5 horas (control 3,4 a 1,9) ingesta fármaco de 0,66 a 0,38 (control 0,82 a 0,59)
Hanten et al	1999	Osteopatía craneal CV4	60	1 sesión	ECA*	Diferencias significativos en la intensidad (p<0,05) y el componente de afectación (p<0,05)
Loza	2000	Tratamiento osteopático (thrust, visceral y craneal)	34	?	?	Resultados muy buenos 94,11% y mediocres en 5,89%
Anderson y Seniscal	2006	Técnicas de relajación muscular progresiva y tratamiento osteopático	29	5 semanas (3 tratamientos osteopáticos)	ECA**	Disminuye la frecuencia de días sin cefalea/semana (p=0,016), el HD que combina intensidad y frecuencia tendencia a mejoría (p=0.59 <0.10)

Tabla 7. Resumen de la literatura: de las relaciones de la tienda del cerebelo y las cefaleas tensionales.

Relaciones de la tienda del cerebelo y las cefaleas tensionales.
Las membranas durales son principalmente sensibles en las regiones de la tienda del cerebelo ¹³ .
La tienda del cerebelo recibe su irrigación de la arteria meníngea media, alrededor de las ramas de esta arteria hay mucha sensibilidad ¹³ .
Tensión en la tienda puede dar tensión a los pares craneales V1, III, IV y VI ¹⁵ .
La presión desde arriba de la tienda da irradiación hacia el ojo y la región externa de la parte anterior de la cabeza ¹³ .
La presión desde abajo irradia hacia la parte posterior de la oreja, la mitad anterior de la cabeza y ojo ¹³ .
La lamina superior de la tienda del cerebelo esta inervada por el nervio craneal V3 y también refiere dolor hacia anterior ¹⁶ .
Las cefaleas posteriores generalmente son causadas por estructuras que comparten la innervación de C2, C2 específicamente inerva la lámina inferior de la tienda del cerebelo ¹⁶ .

II. JUSTIFICACIÓN DEL TRATAMIENTO Y DEL CASO CLÍNICO

Como se ha descrito en la literatura, la cefalea tensional tiene una prevalencia elevada y tiene repercusiones considerables en la vida de la gente que la padecen. La mayoría de la gente se automedica y esto lleva en muchas ocasiones que la cefalea se convierte en crónica por el abuso de fármacos o tratamientos inadecuados.

Varios estudios han demostrado la eficacia del tratamiento preventivo, para mejorar la intensidad y las frecuencias de las cefaleas, aunque aún no queda muy claro si estos tratamientos son efectivos a largo plazo.

En la revisión de la literatura, hemos observado que la mayoría de los estudios osteopáticos aplicaron técnicas de manipulaciones vertebrales o técnicas para los tejidos blandos. Los estudios que usan técnicas craneales son pocos y en general se combinan con otras técnicas, por lo que no se puede demostrar su efectividad.

La investigación a nivel de la osteopatía craneal se ha focalizado sobre todo en la fiabilidad de la detección del MRP y de las disfunciones craneales. Hay muy poca literatura sobre el efecto fisiológico de las técnicas craneales para el tratamiento de distintas patologías o estados de salud.

El único estudio que analiza el efecto de un tratamiento craneal para el tratamiento de la cefalea tensional, aplica una técnica sobre el cuarto ventrículo²¹. Demostraron que la técnica mejora la intensidad de la cefalea, pero solo hicieron una intervención de 10 minutos y no hay un tratamiento ni valoración a largo plazo.

El objetivo de este ensayo clínico de caso es ver el efecto de varios tratamientos con una técnica osteopática craneal sobre la cefalea tensional. Queríamos ver si este tipo de tratamiento puede mejorar el dolor que causa la cefalea tensional. Para ello miramos la frecuencia y la intensidad del dolor y el impacto que tiene sobre su vida.

El caso clínico se sitúa dentro de los trabajos de descripción, es un trabajo cualitativo. Con este caso queríamos preparar un método de trabajo para futuras investigaciones experimentales. Además nos dará indicios a nivel de la metodología, del tratamiento y de algunos resultados, sobre como podemos plantear futuras investigaciones, aunque no se puede demostrar nada.

Además el estudio de un caso permite profundizar mucho más que un estudio experimental. Esto permite precisar detalles y particularidades aunque no deja generalizarlo.

Por lo que hemos descrito en la literatura (ver resumen tabla 7) hemos elegido aplicar una técnica sobre la tienda del cerebelo para poder ver si había una mejora en las cefaleas.

III. HIPOTESIS

El tratamiento de la tienda del cerebelo mejora la intensidad y frecuencia del dolor en personas que tienen cefalea tensional episódica frecuente.

- ¡Sería una posible hipótesis de trabajo en el caso de un futuro estudio experimental porque con un caso clínico no se puede demostrar nada!

IV. OBJETIVOS

- Mirar el efecto de varios tratamientos sobre la frecuencia y la intensidad de las cefaleas y la repercusión sobre la calidad de vida.
- Preparar un marco teórico y práctico para futura investigación.

V. MATERIAL Y METODO

1. Criterios de inclusión

Se realizará un caso clínico de un paciente, que tendrá que ser diagnosticado con cefalea tensional según las directrices del IHS (2004): cefalea episódica frecuente (entre 1 y 15 días de cefalea al mes) con o sin sensibilidad pericraneal.

La cefalea tiene que tener las siguientes características:

- Padecer cefalea tensional desde hace más de 3 meses.
- La duración de las cefaleas son de 30 minutos a 7 días.

Mínimo 2 de las siguientes características:

- Localidad del dolor: bilateral.
- Calidad del dolor: opresiva-pesadez (no pulsátil).
- Intensidad: leve o moderada, que no se empeora con la actividad física normal (caminar, subir escaleras).
- No más que una de los siguientes: fotofobia y fonofobia o náusea leve.
- No pueden haber náuseas moderadas o intensas ni vómitos.

2. Criterios de exclusión

- Pacientes que tengan cefalea tensional infrecuente o probable (infrecuente e frecuente) por tener asociación con la migraña y el abuso de fármacos.
- Tener enfermedades somáticas o psiquiátricas graves (incluyendo depresión).
- Haber tenido terapia manual en el mes anterior al estudio.

3. Diseño

Se realizó un experimento (EXP) con un diseño de caso único tipo con 3 periodos de tratamientos: ABBB, ABAB, AABA en el que A representa la condición de ausencia de tratamiento y B representa la condición de tratamiento (TTO) (ver tabla 8). En total se hicieron 6 tratamientos.

Primer periodo:

Se efectuó una primera sesión sin tratamiento (A), el día 22/10, para recoger los datos (RD): hacer la anamnesis, la exploración y los tests.

Las 3 primeras sesiones de tratamiento se hicieron seguidas (BBB), una sesión por semana, los días 29/10, 5/11 y 12/11.

Segundo periodo:

Se hicieron 2 sesiones de tratamiento cada 2 semanas (ABAB) con 1 semana de descanso (X), el tratamiento se hizo los días 26/11 y 10/12.

Tercer periodo:

La última sesión se hizo 3 semanas después del último tratamiento (AAB) el día 30/12. Una última sesión fue sin tratamiento, para la recogida de los datos (A), una semana después del último tratamiento, el día 7/1, recogida del diario, tests y última exploración.

Tabla 8. Diseño

EXP	A	B	B	B	A	B	A	B	A	A	B	A
	Primer periodo				Segundo periodo				Tercer periodo			
Fecha	22-10	29-10	5-11	12-11	X	26-11	X	10-12	X	X	30-12	07-01
TTO	No	Si	Si	Si	No	Si	No	Si	No	No	Si	No
RD	Si	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No	Si

4. Consentimiento (Anexo 1)

Una semana antes del inicio (15/10) se informó al paciente sobre el objetivo y el desarrollo del estudio y el paciente dio su consentimiento a participar en él.

5. Recogida de datos

Una semana antes del inicio del estudio 15/10 se le entregó y se explicó al paciente el diario de cefaleas (Basic Headache Diary), para la recogida de la información sobre sus cefaleas.

Una semana antes del inicio del tratamiento 22/10 se hizo la anamnesis y se hizo exploración completa. En ese momento también se hicieron dos tests de valoración: The Headache Impact Test (HIT-6) y The Henry Ford Headache Disability Inventory (HDI). La semana posterior al último tratamiento (07/01) se volvió a hacer los dos tests para hacer la valoración.

5.1. Anamnesis (Anexo 2)

La anamnesis es completa e incluye la anamnesis del dolor (localización, naturaleza, intensidad, irradiación, instauración, influenciabilidad, síntomas asociados, extra), la revisión de sistemas, los antecedentes patológicos y familiares, antecedentes parto-feto y el estilo de vida.

5.2. Instrumentos de evaluación

a) Diario de cefaleas y Escala Visual Analógica (EVA) (Anexo 3)

El diario de cefalea básico²⁴ recoge el día y la fecha de la cefalea, la hora de inicio y fin de la cefalea, las características de la cefalea, la intensidad de la cefalea, la causa de la cefalea, el uso de fármacos.

Igualmente hemos añadido una escala de intensidad del dolor EVA del 0-10.

b) HIT-6 (anexo 6 y 7)

El Examen del Impacto del Dolor de Cabeza (HIT)²⁵ es una herramienta usada para medir el impacto que tienen los dolores de cabeza en las actividades diarias del paciente: el trabajo, la escuela, la casa y situaciones sociales. El cuestionario fue desarrollado por un equipo internacional de expertos en dolores de cabeza de neurología y de medicina de cuidados primarios en colaboración con los psicólogos.

Las respuestas se califican en: nunca (6 puntos), pocas veces (8 puntos), a veces (10 puntos), muy a menudo (11 puntos) y siempre (13 puntos). La suma de los puntos lleva a una puntuación total:

Si hay una puntuación de 60 ó más, los dolores de cabeza están teniendo un impacto muy severo en la vida del paciente que le impiden disfrutar de las actividades diarias, entre 56 – 59, hay un impacto importante, entre 50 – 55, parece que las cefaleas están teniendo cierto impacto en su vida, de 49 y menos, hay poco impacto y no hay limitaciones. Si el resultado está entre 50 y 60 es recomendado acudir a un médico.

c) HID (anexo 8 y 9)

El Headache Disability Inventory (HID)²⁶, incluye 25 ítems más dos de intensidad y frecuencia, tiene 2 sub-escalas, una emocional de 13 ítems y una funcional de 12 ítems. Los ítems por la escala emocional son: 1,3,5,6,8,9,10,11,12,14,20,22,23 y los de la funcional son 2,4,7,13,15,16,17,18,19,21,24,25. Hay 3 tipo de respuestas si (4 puntos), a veces (2 puntos) o no (0 puntos). La máxima puntuación de discapacidad en el test será de 100 puntos y el mínimo 0. La puntuación máxima para la sub-escala emocional es de 52 y para la funcional 48 puntos.

El cuestionario incluye inicialmente un ítem para valorar la severidad del dolor de cabeza (suave, moderado y severo) y la frecuencia (una vez al mes, más de 1 y menos de 4 y 1 por semana). Una mejoría de \geq a 29 puntos es considerada una mejora significativa. El HDI tiene un análisis factorial tiene una estructura bifactorial de 6 factores que explica el 50,5% de la varianza, presentando buen índice de consistencia interna (Cronbach 0,94).

5.3. Evaluación

El diario se rellena desde dos semanas antes de los tratamientos hasta una semana después de terminar el último tratamiento.

La evaluación de los dos cuestionarios el HID y el HIT-6 se llevaran a cabo una semana antes de empezar los tratamientos y una semana después del último tratamiento.

5.4. Intervención

5.4.1. Tratamiento

Los tratamientos tuvieron lugar en un centro de fisioterapia y osteopatía, siempre a la misma hora.

En total se hicieron 6 sesiones de tratamiento, en las primeras 3 sesiones se realizó un tratamiento por semana, después hicimos 2 tratamientos cada dos semanas y el último tratamiento se hizo después de 3 semanas (ver tabla 8).

En la literatura las indicaciones de tiempo son variables y la frecuencia del tratamiento depende de la reacción de cada paciente. Nunca se puede prever con exactitud como reaccionará el organismo frente al impulso terapéutico y qué efecto tendrá este impulso sobre los diferentes sistemas que regulan el organismo. Cada persona responde de forma distinta a un mismo impulso y un mismo organismo en distintos momentos aceptará e integrará un mismo impulso terapéutico de modo distinto¹³.

Por esto elegimos espaciar cada vez más el tiempo entre un tratamiento y otro.

El tratamiento podía durar de unos minutos a 10 minutos más o menos, según la rapidez de respuesta de los tejidos del paciente. Después de aplicar la técnica el paciente se quedaba durante 5 minutos en decúbito supino. Igualmente le aconsejamos descansar todo lo posible posteriormente al tratamiento y evitar situaciones de estrés, porque el organismo está más sensible y frágil. La integración de los cambios producidos durante la terapia y los procesos que siguen desarrollándose después de la sesión, pueden verse fácilmente disminuidos o alterados. Hay que esperar algún tiempo hasta que el organismo en su totalidad integra tanto psíquica como físicamente estas nuevas experiencias¹³.

5.4.2. Técnica

Se eligió una técnica que combina la relajación anteroposterior y transversal de la tienda del cerebelo. Sirve para eliminar las restricciones en la articulación de la mandíbula en la sutura parietoescamosa y las tensiones de la membrana intracraneal.

Relajación antero-posterior:

La tienda del cerebelo se inserta anteriormente en la apófisis clinoides del esfenoides y posteriormente en el surco transversal y en la protuberancia interna del occipital. Estos dos puntos de inserción se pueden aprovechar para estirar y relajar la tienda del cerebelo en sentido antero-posterior¹³.

Relajación transversal:

Las inserciones laterales de la tienda del cerebelo son las dos crestas superiores del hueso petroso y las apófisis mastoides de los huesos temporales. La inserción en los temporales se puede usar como palancas para relajar la tienda del cerebelo¹³.

Posición de las manos (Fig. 11):

- Los pulgares están apoyados a los dos lados sobre las alas mayores del esfenoides.

- Los dedos índices se encuentran a ambos lados siguiendo los bordes anteriores de las apófisis mastoides de los huesos temporales¹³.

Realización de la técnica:

- Los pulgares practican una tracción del esfenoides en dirección anterior para estirar la tienda del cerebelo en un sentido anterior.
- Los índices efectúan la rotación externa del hueso temporal.
- Está técnica provoca un estiramiento de la tienda del cerebelo en una dirección anterior y lateral, esto puede hacer desaparecer sus patrones de tensión¹³.

Fig. 11. Técnica de relajación anteroposterior y transversal de la tienda del cerebelo¹³.



5.4.3. Técnica de balance ligamentoso de membranas

Elegimos aplicar la técnica con el balance ligamentoso de las membranas.

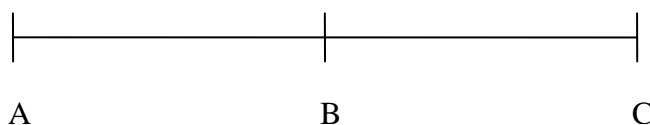
Según Magoun “El point of balance de la tensión membranosa se define como el punto de la amplitud del movimiento de una unión articular en el cual las membranas se encuentran en equilibrio. Este punto está situado entre la tensión normal, visible en la amplitud del movimiento libre y el aumento de la tensión como consecuencia de distensiones y fijaciones... En consecuencia, la mejor de las posibles posiciones neutrales está bajo la influencia de todos los factores que son responsables de los patrones existentes”¹³.

El point of balance es el principio más importante en el tratamiento de las estructuras craneosacras. Se trata de encontrar el llamado punto de equilibrio (point of balance) en las estructuras articulares que sufren una disfunción. Esto es la posición en la cual todas las estructuras (ligamentos, membranas, etc.) que participan en la disfunción se encuentran en el mejor equilibrio posible¹³.

Esta posición se encuentra entre: por un lado el movimiento normal y completo en una dirección y el movimiento bloqueado en la dirección de la disfunción. Manteniendo las estructuras articulares en el point of balance, la fuerza inherente en la tensión de la membrana dural o la fuerza potencial en los líquidos del organismo pueden trabajar de la forma más efectiva posible para lograr de nuevo la máxima movilidad¹³.

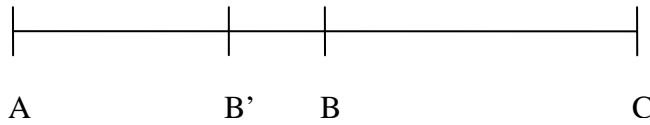
Representación esquemática de la técnica:

La tensión membranosa, ligamentaria y fascial se encuentra en equilibrio. La estructura B entre A y C puede moverse libremente en ambas direcciones¹³.

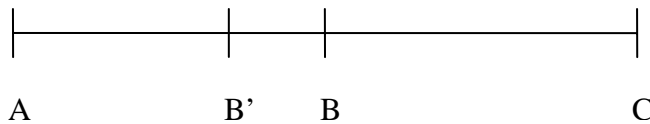


La tensión membranosa, ligamentaria y fascial se encuentran en desequilibrio. La alteración de las relaciones de tensión ejerce tracción sobre la estructura B en

dirección a A. Al realizar el test de movilidad, B puede moverse con mayor facilidad hacia A (B'), mientras que su movilidad en dirección a C está limitada¹³.

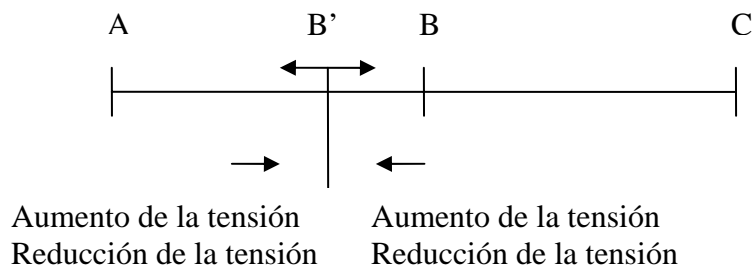


Determinación del point of balance. La estructura B es acompañada en dirección A, es decir, en la dirección hacia la cual B se deja acompañar con mayor facilidad (B'). El terapeuta mueve la estructura B en dirección a A solamente hasta alcanzar el punto en que la tensión membranosa/ligamentaria en B se encuentra en el mejor equilibrio posible. Ello permite que se consiga un nuevo equilibrio en la tensión entre A y C¹³.



“Point of balance”

Todo movimiento en dirección al point of balance aumenta el equilibrio de la tensión articular. Cada movimiento que se aleja de él reduce el equilibrio de la tensión¹³.



Las estructuras articulares se mantienen en el point of balance hasta que se percibe una desaparición del bloqueo y una relajación de la membrana de tensión recíproca (membrana dural intracraneal) o de los ligamentos de tensión. De esta forma se permite a todas las estructuras membranosas afectadas que recuperen una tensión fisiológica¹³.

VI. RESULTADOS

1. Paciente

Al ser un caso único contamos con una sola paciente. La paciente es una mujer, tiene 31 años. Fue diagnosticada de cefalea tensional hace 1 año por un especialista máxilofacial.

Se recuerda tener las cefaleas desde sus 18 años.

La cefalea cumple nuestras características de inclusión, tiene varios episodios de cefalea al mes, con una duración de un día a varios días. Su dolor es bilateral y opresivo, nota el dolor a nivel del esfenoides con irradiación hacia el occipital, nota mucha tensión en la musculatura del cuello y de la base del cráneo. La intensidad es leve a moderada. A veces cuando tiene una crisis fuerte tiene fotofobia leve. No tiene ni fonofobia ni náuseas o vómitos.

Relaciona su cefalea con la tensión a nivel de la musculatura cervical. Empeora con el estrés y las malas posturas y mejora cuando se relaja. Cuando hace deporte tiene menos episodios de cefalea.

Se recuerda tener dolores de espalda desde los 15 años aproximadamente. El dolor a nivel cervical lo relaciona con la postura y el estrés. Hace 5 años tuvo hormigueos hacia la mano derecha, ahora no tiene ningún tipo de irradiación.

No hizo tratamientos previos. Hace un año llevaba placa de descarga por su problema de bruxismo y mejora la tensión a nivel mandibular pero no nota relación con sus cefaleas.

Como posibles factores desencadenantes y relacionados: una caída fuerte a los 9 años, ortodoncia a los 11 años, sus antecedentes familiares: todas las mujeres en su familia tienen dolor de espalda, su estado de ánimo: suele ser nerviosa y no se adapta bien al estrés.

Para más detalles ver hoja de anamnesis (Anexo 2).

2. Exploración

2.1. Antes del periodo de tratamiento (Anexo 4)

Antes de empezar los tratamientos, el día 22-10 se hizo una exploración osteopática completa. Los resultados más importantes de está exploración se reflejan en la tabla 9.

Tabla 9. Resultados exploración previo al tratamiento.

OBSERVACIÓN
Side-bending izquierda y rotación izquierda de la cabeza.
Mucha tensión a nivel de la ATM.
Proyección cefálica anterior.
Tensión charnela cervico-dorsal.
Respiración superior.
PALPACIÓN
Test de escucha: posterior y derecha.
Sensibilidad de charnela cervico-dorsal a D10.
Tensión cervical: trapecio y escalenos más derecha.
MOVILIDAD ACTIVA
Side-bending y rotación derecha de la cabeza para ir a flexión y extensión.
Rotación y SB izquierda más difícil.
Piedallú: positivo izquierda en bipedestación, sedestación positivo derecha (menos).
Test de flexión pivots: positivo D4 y L3 (un poco) > posible lesión primaria triangulo superior.
MOVILIDAD PASIVA
C2 rotación derecha y C3 ERS derecha (Extensión rotación side-bending) y C6 ERS izquierda.

Rotación y SB izquierda más difícil.
D3 ERS izquierda, D6 FRS derecha, D11 FRS izquierda (menos).
L1 FRS derecha e L5 ERS izquierda.
Sacro posterior d/l (posterior derecha sobre eje izquierdo).
EXPLORACIÓN CRANEAL
La vitalidad del cráneo esta algo más bajo, se siente algo más ralentizado el ritmo.
Más densidad del cráneo en el lado derecho.
Extensión de la SEB (articulación esfenobasilar)
La SEB está en torsión izquierda.
Temporal izquierdo en rotación externa y derecha en rotación interna.

2.2. Después del periodo de tratamiento (Anexo 5)

Al final del periodo de tratamiento, el día 07-01 se hizo una segunda exploración osteopática completa. Los resultados que se encontraron diferentes que en la primera exploración se ven en tabla 10.

Tabla 10. Resultados exploración después del tratamiento.

OBSERVACIÓN
Disminución del side-bending izquierda y rotación izquierda de la cabeza.
Más tono a nivel del trapecio izquierdo.
Menos proyección cefálica anterior.
Parece que los planos (occipital e iliaco) se han horizontalizado un poco.
PALPACIÓN
Test de escucha: anterior y izquierda (poca amplitud).
MOVILIDAD ACTIVA
Piedallú: positivo izquierda en bipedestación (menos), sedestación: negativo.
Test de flexión pivots: negativo D4 y L3 positivo > posible lesión primaria

triangulo menor.
Tests de movilidad lumbar: menos amplitud a la izquierda.
MOVILIDAD PASIVA
D3 ERS izquierda, D6 FRS derecha, D8 FRS izquierda, D12 FRS derecha.
L1 FRS derecha e L5 nada.
No hay lesión estructural en sacro!
EXPLORACIÓN CRANEAL
La vitalidad y el ritmo están mejor.
Más densidad del cráneo en el lado derecho.
Menos extensión de la SEB.
La SEB está en leve torsión derecha.
Temporal derecho en rotación externa y izquierda en rotación interna.

3. Diario

Durante el periodo de tratamiento la paciente tuvo 6 episodios de cefalea (tabla 11). La intensidad y la frecuencia de los días de las cefaleas han ido bajando gradualmente. En relación con los tratamientos (tabla 12), antes del inicio de los tratamientos tuvo 3 episodios de cefalea y a partir del inicio de los tratamientos tuvo 1 episodio de cefalea en cada periodo de tratamiento pero con una frecuencia descendente.

Tabla 11. Resumen diario de cefaleas.

Día	15-10	22-10	23-10	10-11	01-12	01-01
Hora inicio	8:00	18:00	continua	9.00	8:00	10:00
Hora fin	Noche	-	22:00	Noche	Noche	Noche
Intensidad	poco mal	muy mal	poco mal	poco mal	poco mal	no tan mal
EVA: 0 - 10	8	9	7	7	7	6

Tabla 12. Relación cefaleas y periodos de tratamiento.

	Antes	Primer periodo			Segundo periodo			Tercer periodo				
Fecha		29-10	5-11	12-11	X	26-11	X	10-12	X	X	30-12	07-01
Fecha cefalea	15-10 22-10 23-10	10-11			01-12			01-01				

Tabla 13. Fecha e intensidad de la cefalea y periodo de tratamiento.

I	10						
N	9		⊗				
T	8	⊗					
E	7			⊗	⊗	⊗	
N	6						⊗
S	5						
I	4						
D	3						
A	2						
D	1						
		15-10	22-10	23-10	10-11	01-12	01-01
		Antes tratamiento			1 ^{er} periodo	2 ^{ndo} periodo	3 ^{er} periodo

4. Cuestionarios

4.1. HIT-6

4.1.1. Resultado HIT-6 antes del tratamiento (Anexo 6)

El resultado total del HIT-6 antes del inicio de los tratamientos fue de 60. Esto significa que las cefaleas tienen un impacto severo sobre la vida del paciente.

4.1.2. Resultado HIT-6 después del tratamiento (Anexo 7)

Al finalizar el periodo de tratamiento el total de la puntuación es de 55. Este resultado quiere decir que las cefaleas siguen teniendo algún impacto leve sobre la vida de la paciente, pero sin tener que faltar a ningún compromiso laboral, familiar o social.

4.1. HDI

4.1.1. Resultado HDI antes del tratamiento (anexo 8)

La puntuación total es de 60 (sobre 100). La puntuación de la sub-escala emocional es de 30 y la funcional también 30.

4.1.2. Resultado HDI después del tratamiento (anexo 9)

La puntuación después de los tratamientos sigue siendo 60 con una escala emocional de 24 y funcional de 36.

VII. DISCUSIÓN

Para poder hacer un buen estudio sobre la cefalea tensional es importante una buena recogida de datos previos. Hay que asegurarse que los criterios de inclusión del estudio y el tipo de dolor sea el de la clasificación de la IHS del 2004¹.

Para poder valorar la mejora de la cefalea pensamos que es necesario mínimo tener cefalea tensional de tipo episódica frecuente, con más de un episodio de cefalea al mes.

Podría ser interesante en un futuro estudio experimental comparar diferentes características del diagnóstico entre los participantes: como por ejemplo la localización del dolor.

Nuestra paciente refiere dolor bilateral, más en la zona del esfenoides y del occipital. Esto coincide con lo que hemos encontrado en la literatura, que se ve más afectada la parte anterior en el 66% de los casos⁵.

También se podrían comparar entre los distintos pacientes: los factores desencadenantes, los factores que empeoran o mejoran la cefalea, los antecedentes familiares, etc.³.

Se podría valorar si hay presencia o no de hipersensibilidad en la musculatura pericraneal. Como los resultados en la literatura sobre la sensibilidad pericraneal no son muy claros, no hemos valorado este factor en el presente estudio.

Para la recogida de los datos, es importante un diario de cefaleas, el diario básico de cefaleas usado en este estudio puede ser una buena herramienta. Como en otros estudios añadimos la escala EVA para valorar la intensidad de la cefalea. También se podría incluir en el diario las horas y calidad de sueño, ya que puede tener relación con las cefaleas³. Además de poder encontrar a lo mejor un cambio de la calidad y cantidad de sueño al recibir tratamiento craneal.

La intensidad de dolor de nuestra paciente al principio del estudio era de 7 a 9, la intensidad media es 8 y coincide con el mayor porcentaje de puntuación en el estudio de G.V. Espí³.

La puntuación 9 es bastante elevada para la cefalea tensional e coincide con una época de mucha tensión en la vida laboral de nuestra paciente. Como la cefalea tensional esta muy relacionada a factores de estrés y por consecuencia es muy variable podría ser interesante empezar a recoger los datos con más tiempo, como por ejemplo 3 o 4 meses anteriores al inicio del estudio. La mayoría de los estudios no tienen una buena recogida de datos previos al tratamiento.

Como las cefaleas tensionales suelen ir acompañadas de dolor a nivel cervical podría ser interesante recoger la intensidad del dolor cervical (con escala EVA u otra escala) dentro del diario de cefalea, cuando el paciente tiene el episodio de cefalea. Así se podría ver si hay o no una correlación significativa entre el dolor cervical y la cefalea.

La exploración en este estudio fue muy subjetiva, en el caso de hacer un estudio experimental sería interesante tener datos más objetivos, como por ejemplo medir la movilidad cervical, como en el estudio de G.V.Espí³.

Hemos encontrado una mejora a la palpación craneal: en la densidad de la palpación en el ritmo del MRP y a nivel de la lesión de SEB. También cambió la lesión a nivel del sacro, esto podría demostrar la efectividad de la técnica. La lesión de la SEB a cambiado al final del periodo de tratamiento, una explicación podría ser que está lesión sea por una adaptación a otra lesión primaria.

A nivel de la exploración craneosacra sin embargo es muy difícil tener datos objetivos. Sería bueno hacer una revisión de literatura de estudios craneales para poder analizar datos más objetivos y para tener fundamentos para demostrar lo que se encuentra al respecto. Sería interesante encontrar alguna medida para poder demostrar estos cambios.

También opinamos que sería mejor que el terapeuta tenga más experiencia a nivel de la osteopatía craneal para poder hacer una exploración y un tratamiento más efectivo.

En cuanto a la valoración, el impacto del dolor del HIT-6 muestra una mejora después del periodo de tratamiento. Al inicio la cefalea tiene un impacto severo (60) sobre la vida de la paciente, que después pasa a ser leve (55). Los resultados de este test son muy similares a los encontrados por el estudio de G.V. Espí³: 59 pre-tratamiento y 55 post-tratamiento.

La discapacidad del dolor sobre la paciente, el HDI no muestra ninguna mejoría, una explicación puede ser porque no habíamos encontrado en la literatura el HDI en Castellano, a lo mejor la paciente no entendió todas las preguntas. Otra explicación puede ser que la paciente al responder las preguntas aun tenía como referencia las cefaleas que tuvo en la época pre-tratamiento. Nuestro HDI tampoco incluía la intensidad y frecuencia de las cefaleas, que este test normalmente recoge. Sería bueno tener esta referencia en futuros estudios.

También para ser más completa la valoración, se podrían pasar más cuestionarios, como por ejemplo el cuestionario de salud SF 36 como utilizan en sus estudios P. Boline¹⁹ y G.V. Espí³. También una medida interesante a valorar podría ser el estrés que tiene la persona cuando tiene el episodio de cefaleas.

Como en la mayoría de los estudios no hicimos una valoración post-tratamiento muy larga. Sería interesante en una futura investigación hacer una valoración varios meses post-tratamiento, para poder saber si se mantienen o no las mejoras. Esto también serviría para poder establecer unas pautas de tratamiento. Sabiendo cada cuanto tiempo es aconsejable hacer un tratamiento para mejorar la intensidad y frecuencia de la cefalea tensional.

Sería aconsejable hacer una investigación experimental sobre la cefalea tensional y osteopatía, parece que la osteopatía craneal²¹ y la técnica de la tienda del cerebelo podrían tener efectos beneficiosos sobre la cefalea tensional.

La investigación en la medicina osteopática es complicada porque es difícil elegir una misma técnica de tratamiento para varios pacientes. Ya que el objetivo de la osteopatía es buscar la lesión primaria y para una misma patología en el caso de este estudio, la cefalea tensional, podríamos encontrar diferentes causas, ya sea a nivel cervical o craneal o mas allá. Como hemos visto en la literatura hay varios estudios osteopáticos²²⁻²³ que tratan la cefalea tensional usando diferentes técnicas. En este caso no se puede demostrar qué técnica es efectiva y cuál no.

En el caso de nuestro estudio se podría hacer un experimento con 3 grupos: un grupo de tratamiento de la técnica de la tienda del cerebelo (a) otro grupo de tratamiento osteopática general (b) según donde tiene la lesión primaria el paciente y un tercer grupo control.

Así se podría comparar el trabajo de una técnica específica y un trabajo más global osteopático.

No podemos comparar con ningún otro estudio a nivel craneal ya que el único trabajo que hemos encontrado de la osteopatía craneal²¹ era sobre el cuarto ventrículo pero hicieron solo un tratamiento.

VIII. CONCLUSIONES

Aunque este estudio era de un caso único y no se puede demostrar nada, ha servido para crear un marco teórico y práctico, formando una base para futura investigación experimental.

Hemos explicado las bases fisiológicas que hay detrás de la cefalea tensional y la relación de está con la osteopatía.

Hemos descrito las relaciones que puede tener la cefalea tensional con la tienda del cerebelo y así hemos podido justificar el uso de su tratamiento.

Se ha podido ver una mejoría en la frecuencia e intensidad de las cefaleas en este caso único, cosa que motiva seguir con más investigación en este campo.

BIBLIOGRAFÍA

1. J.M. Láinez Andrés. La clasificación de las cefaleas de la International Headache Society. Luces y sombras. Neurología. 2004; 19(7): 339-343. Disponible a:
2. Profesor Josep Luís Macaya. Apuntes clase de semiología. 1er curso de osteopatía. EOB. 2007-2008
3. G.V. Espí López. Eficacia del tratamiento de la cefalea tensional mediante terapia articular y de tejido blando suboccipital [tesis doctoral a internet]. Universidad de Murcia; 2010. Disponible a:
<http://www.tdr.cesca.es>.
4. Paul J. Millea, Jonathan J. Brodie. Tension-type headache. [revista a internet] Am Fam Physician 2002 Sep;66(5):797-805. Disponible a: <http://www.aafp.org/afp/2002/0901/p797.html>
5. J.c. Gómez. Cefalea tipo tensión y otras cefaleas crónicas. [revista a internet] Gac med Bilbao 2002 Ene-mar;99(1):9-12. Disponible a: www.gacetamedicabilbao.org
6. M^a Teófila Vicente Herrero. La migraña: su impacto y su repercusión laboral. [tesis doctoral a internet]. Universidad de Valencia; 2008. Disponible a:
http://www.tdr.cesca.es/TESIS_UV/AVAILABLE/TDX-0608109-131930//TEOFILA.pdf
7. M. Volcy Gómez. Cefalea tipo tensional: diagnóstico, fisiopatología y tratamiento. [revista a internet] Acta Neurol Colomb 2008 sep; 24(3):Sup (3:1):13-27. Disponible a:
http://www.acdn.org/acta/2008_24_S3_13.pdf
8. F.G. Freitag. Tension-type headache and its treatment. [revista a internet] JAOA 1998 sup april; 98(4): 9-14. Disponible a: www.jaoa.org.
9. M. D. Jiménez, A. Morales. Cefalea tipo tensión. Episódica y crónica. Clínica y tratamiento. Anestesia web. [pagina a internet] Disponible a:
http://anestesiaweb.ens.uabc.mx/articulos/algologia/cefaleas/cefalea_tipo_tension.htm
10. E. Romero Olucha, R Roig Requena. Técnicas fisioterápicas y osteopáticas en el tratamiento de la cefalea tensional. [pagina a internet]. Universidad de Valencia, 2008-2009. Disponible a:
http://www.efisioterapia.net/articulos/leer.php?id_texto=348

11. H. Ollat. Céphalées et système trigémino-vasculaire. [revista a internet] *Neuropsychiatrie: tendances et débats* 2000; 11, 29-42. Disponible a: www.neuropsychiatrie.fr
12. R. E. Anderson, C. Seniscal. A Comparison of Selected Osteopathic Treatment and Relaxation for Tension-Type Headaches. [revista a internet] *Headache* 2006 september; 46:1273-1280. Disponible a: <http://patientsites.com/media/file/290541/OsteoHeadache.pdf>
13. Torstem Liem. *La osteopatía craneosacra*. Badalona: Editorial Paidotribo; 2002.
14. John E. Upledger. *Terapia craneosacra I*. 2a edición. Badalona: Editorial Paidotribo; 2010.
15. John E. Upledger. *Terapia craneosacra II, más allá de la duramadre*. 2a edición. Badalona; Editorial Paidotribo; 2008.
16. ML Kuchera. Osteopathic principles and practice/osteopathic manipulative treatment considerations for cephalgia. [revista a internet] *JAOA* 1998 sup april; 98(4): 14-19. Disponible a: www.jaoa.org.
17. J. Parsons, N. Marcer. *Osteopatía. Modelos de diagnóstico, tratamiento y práctica*. 1ª edición. España: Elsevier; 2007.
18. W.H. Hoyt. Osteopathic manipulation in the treatment of muscle-contraction headache. [revista a internet] *JAOA* 1979 january; 78: 322/49 – 325/52. Disponible a: www.jaoa.org.
19. P. Boline. Spinal manipulation vs. amitriptyline for the treatment of chronic tension-type headaches: a randomized clinical trial. [revista a internet] *J manipulative Physiol ther* 1995 mar-apr; 18(3): 148-154. Disponible a: http://www.chiro.org/LINKS/ABSTRACTS/Spinal_Manipulation_vs_Amitriptyline.shtml
20. G. Bove, N. Nilsson. Spinal Manipulation in the treatment of episodic tension-type headache. A randomized controlled trial. [revista a internet] *JAMA* 1998 nov; 280(18): 1576-1579. Disponible a: <http://jama.ama-assn.org/content/280/18/1576.full.pdf>
21. Hanten WP, Olson SL, Hodson JL, Imler VL, Knab VM, Magee JL. The effectiveness of CV-4 and resting position techniques on subjects with tension-type headaches. [revista a internet] *J Man Manip Ther* 1999 (7): 64-70. Abstract disponible a: [http://www.journals.elsevierhealth.com/periodicals/josm/article/S1443-8461\(01\)80004-6/abstract](http://www.journals.elsevierhealth.com/periodicals/josm/article/S1443-8461(01)80004-6/abstract)

22. E.M. Loza. Tratamiento osteopático de las migrañas y cefaleas.

[abstract a internet] Revista científica de terapia manual y osteopatía 2000 (12): 4-34. Abstract disponible a: <http://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=2203519>

23. Rosemary E. Anderson, Caryn Seniscal. A Comparison of Selected Osteopathic Treatment and Relaxation for Tension-Type Headaches. [revista a internet] Headache 2006 Sep; 46(8): 1273-80. Disponible a: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/16942472>

24. Diario de cefalea. Disponible a: <http://www.comoestas-project.eu/page.action>

25. Hit-6 scoring interpretation spain (spanish version) 1.1. 2001, Qualitymetric, Inc. And Glaxosmithkline Group of companies. All Rights reserved. Disponible a: <http://www.headachetest.com/HIT6/PDFS/Spanish%20Spain.pdf>

26. HDI. [cuestionario a internet]

Disponible a: https://www.cebp.nl/vault_public/filesystem/?ID=1354

ANEXOS

Anexo 1: Consentimiento

Anexo 2: Anamnesis

Anexo 3: Diario de cefaleas y EVA

Anexo 4: Exploración pre-tratamiento

Anexo 5: Exploración post-tratamiento

Anexo 6: HIT-6 pre-tratamiento

Anexo 7: HIT-6 post-tratamiento

Anexo 8: HDI pre-tratamiento

Anexo 9: HDI post-tratamiento

ANEXO 1

HOJA DE CONSENTIMIENTO POR ESCRITO

Título del ensayo: EFECTIVIDAD DEL TRATAMIENTO OSTEO
PÁTICO DE LA TIENDA DEL CEREBELO
EN CEFALEAS TENSIONALES.

Yo, Silvia Allepuz

(Nombre y Apellidos)

He leído la hoja de información que se me ha entregado.

He podido hacer preguntas sobre el estudio.

He recibido suficiente información sobre el estudio.

He hablado con: Cathelle Buysse

(Nombre del investigador)

Comprendo que mi participación es voluntaria.

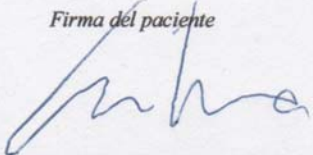
Comprendo que puedo retirarme del estudio.

1. Cuando quiera.
2. Sin tener que dar explicaciones.
3. Sin que esto repercuta en los cuidados sobre mi salud.

Presto libremente mi conformidad para participar en el estudio.

Lugar BCN 15 de octubre de 2000

Firma del paciente



Firma del testigo cuando el consentimiento
informado sea dado oralmente

Firma del investigador



ANEXO 2

ANAMNESIS

Fecha: 22/10/2010

DATOS DEL PACIENTE:

Nombre: Silvia

Fecha de nacimiento: 19/07/1979

MOTIVO DE LA CONSULTA:

A. Anamnesis del dolor:

1. Localización:

Cefalea tensional:

- Dolor bilateral a la altura del esfenoides a veces también nota irradiación hacia el occipital.

2. Naturaleza (cualidad):

Músculo	Sordo, pesado, calambre
Raíz nerviosa	Agudo, nítido, punzante
Nervio	Agudo, nítido, brillante, como lámpara
Nervio simpático	Crémor, opresivo, pesado
Hueso	Profundo, persistente, sordo
Fractura	Agudo, nítido, severo, intolerable
Vascular	Pulsátil, difuso

Cefalea tensional: características:

- Localidad del dolor: bilateral
- Calidad del dolor: opresiva-pesadez (no pulsátil)
- Intensidad: leve o moderada, que no se empeora con actividad física normal (caminar, subir escaleras)
- No más que una de los siguientes: fotofobia y fonofobia o náusea leve
- No pueden haber náuseas moderadas o intensas ni vómitos

- El dolor es bilateral, se nota como una presión constante, un dolor opresivo. Nota mucha tensión a nivel del esfenoides y a nivel del occipital nota como si no puede aguantar la cabeza. Nota mucha tensión en el cuello y no lo puede relajar.
- Cuando tiene cefalea fuerte si que tiene fotofobia, le molesta la luz y tiene ganas de tumbarse y cerrar los ojos.
- No hay nunca fonofobia, náusea ni vomito.

3. Intensidad (cantidad):

Escala: 0 → 10

- Depende (ver diario de registro de cefalea).

4. Irradiación:

Localización (1) y naturaleza (2) de la irradiación

- Dolor en el esfenoides y/o en el occipital.

5. Instauración:

Cuando y como empieza el dolor (antigüedad, factores desencadenantes)

Con que relaciona el dolor

Progresión del dolor desde la instauración

Episodios: frecuencia – duración, episodios anteriores: detalles

- Se acuerda de los inicios de las cefaleas cuando está en la universidad, a partir de los 18 años aproximadamente, pero está diagnosticada de cefalea tensional hace 1 año.
- Hace un año tuvo un episodio de cefalea muy intenso de 5 días de duración. Su médico le refiere a un especialista máxilofacial, por la tensión en la mandíbula, este médico le diagnostica la cefalea tensional. En la clínica la pincharon en la cien un líquido vasodilatador y nota alivio inmediatamente.
- Relaciona la cefalea tensional con el dolor de cervicales. Tiene dolor de espalda desde los 15 años.
- El dolor en las cervicales lo relaciona mucho con la postura y el estrés. Hace 5 años tuvo hormigueos hacia la mano derecha, le hicieron todo tipo de pruebas pero no encuentran nada. Ahora ya no tiene la irradiación.
- Hace 2 años tiene una lumbalgia fuerte con irradiación hacia la pierna derecha. Desde entonces nota la lumbar más delicada. No relaciona con nada el inicio del dolor. Le pincharon un anti-inflamatorio e hizo rehabilitación.
- Por lo general relaciona el dolor (espalda y cefalea) con la tensión, el estrés. Cuando está de vacaciones no suele tener nada.
- Los episodios de cefaleas son variables, pero suele tener varios episodios al mes. Algunas veces dura solo un día y consigue relajarse por la noche y otras veces (2 veces al mes) tiene episodios más largos de 3 días de duración. (Ver diario de cefaleas).

6. Factores que mejoran o empeoran el dolor:

Influenciabilidad: condiciones o factores que modifican (mejoran o empeoran) el dolor.

- Postural
- Mecánico (presión)
- cinético (movimiento)
- térmico
- digestivo (pej. vomito)
- genital (menstruación)
- emocional (estrés,...)
- No influencia nada!

- Relaciona el dolor de la cefalea con la tensión, el estrés. Nota mucha tensión a nivel del trapecio y cervicales. A veces puede controlar la cefalea relajándose (relajando la musculatura) entonces desaparece en la noche.
- Cuando tiene cefalea fuerte, a veces se toma un nolotil. Pero si es muy fuerte la cefalea, lo que más le ayuda es un relajante muscular en la noche, se toma miolastan.
- La postura en el trabajo empeora la tensión en las cervicales.
- Nota mejoría en la espalda cuando hace deporte.
- Cuando hace frío está peor del dolor de espalda porque tensiona más.

7. Síntomas asociados o la forma en que se presentan:

Manifestaciones que acompañan el dolor: banderas rojas

- No

8. Extra:

- Otros síntomas o dolores presentes que no están relacionados con el motivo de consulta.

- No

- Diagnostico médico previo (tiene que haber un diagnostico previo de cefalea tensional)

- Hace un año, diagnosticado por el médico máxilofacial.

- Pruebas complementarias:

- Radiografía y resonancia magnética

- Tratamientos previos (no puede haber tratamiento paralelo)

- Hace un año el médico máxilofacial le hace una placa de descarga por el bruxismo y la tensión que tiene en la mandíbula. Nota mejoría a nivel de la tensión en la mandíbula y deja de apretar los dientes. No hay relación con la cefalea.

- Al mismo momento le hicieron un estudio para ver si estaba relacionada su forma de andar en el dolor de la mandíbula. No encuentran relación.

Red flags:

- Trauma
- Perdida de peso-hambre
- Dolor severo-repentino: dolor nocturno, dolor constante, dolor abdominal / torácico, dolor de cabeza severo
- Síntomas neurológicos: mareo, sensibilidad disminuida extremidades, perdida control vejiga, parestesia, cambios visuales, cambios de humor / comportamiento
- Tumor: historia, masa pecho / abdominal / axilla
- Sangrado
- Tos persistente
- Fiebre: mas de 48 horas sin origen
- Banderas naranjas y amarillas

- Solo tuvo mareos hace mas o menos un año, relacionados con la tensión a nivel cervical, ahora hace tiempo que no tiene mareos.

REVISIONES DE SISTEMAS

Sistema cardiovascular: (dolor torácico, disnea, palpitaciones, claudicación, HTA, manos-pies fríos, tobillos hinchados, varices, angustia, estrés, AP cardiovascular)

- Manos y pies fríos desde siempre.
- Es nerviosa y suele tener estrés, últimamente está muy estresada por reformas laborales.

Sistema respiratorio: (tos, ahogos, asma, hemoptisis, edema periférico, sibilancias, dedos tambor, AP respiratorio)

- OK

Sistema digestivo: (dolor abdominal, cambios de peso, reflujo, baño, digestión pesada, vómitos, acidez, diarrea, estreñimiento, melenas, sangrado, AP digestivo)

- Hace dos años tuvo una hernia de hiato, le duele el estomago cuando está nerviosa. Con la dieta tiene controlado la hernia de hiato. Tiene digestiones lentas, cuando cambia su rutina de la dieta no va al baño.

Sistema uro-genital: (disuria, hematuria, poliuria, nicturia, dolor micción, edema, dificultad inicio / final micción, color orina, AP renales,)

- Tuvo muchas infecciones urinarias en el pasado, ahora hace dos años que no tuvo.

Historia obstétrica: (menarquia, dismenorrea, durada-regularidad ciclo, sangrado entre menstruaciones, partos, abortos, menopausia, menstruación, AP)

- Toma la pildora desde los 16 años y no tiene problemas.

Sistema nervioso: (cefaleas, mareo, perdida de conocimiento, pares craneales, ortodoncia, bruxismo, vértigos/inestabilidad, dificultad movimiento, órganos del sentido)

- Llevo ortodoncia cuando tenía 11 años, durante 3 años. Le quitaron las 4 muelas de juicio, hace 5 años.
- Bruxismo mejor desde que lleva la placa de descarga.

Sistema hormonal/endocrino: (tiroides, analítica (colesterol...), tto hormonal, AP endocrino)

- No

ANTECEDENTES PATOLOGICOS:

Antecedentes patológicos: (enfermedades importantes - craneales*, ingreso hospitalario, control medico, cirugías, traumatismos - accidentes trafico**, caídas fuertes, fracturas, reumatismos, traumatismos, AP trauma)

*Enfermedades: migraña, cefaleas, neuralgias del trigémino, paresias, tinnitus, sinusitis, rinitis alérgica, glaucoma, herpes zoster, trastornos del vago y otros organos)

** tipo, intensidad, región del cuerpo afectada, dirección de la fuerza)

- Enfermedades importantes: no.
- Hospitalización en julio de los dos ojos por miopía y astigmatismo.
- Se acuerda haberse caído de un columpio de espalda cuando tenía 9 años. Se acuerda quedarse sin aire y con dolor en el sacro y la espalda.

- Fractura de muñeca derecha a los 16 años jugando.
- Cefalea tensional
- Sinusitis a veces
- Accidente de tráfico: hace tres semanas, fue un choque frontal, no iban a mucha velocidad pero saltaron los airbags. No tiene dolor de espalda después del accidente.

Antecedentes familiares:(enfermedades, trastornos endocrinos o metabólicos)¹

- Madre: tiene dolores de espalda de toda la vida le diagnosticaron fibromialgia a los 40 años. Hace 10 años le diagnosticaron de sarcoidosis (una forma de lupus), por un bulto en el pulmón, ahora toma cortisona y ya no tiene ningún dolor, también han desaparecidos sus dolores de espalda.
- Todas las mujeres de su familia suelen tener dolor de espalda, aunque siempre muscular, no hay lesiones ni enfermedades.

ANTECEDENTES EMBARAZO-PARTO-FETO¹³:

Influencias del embarazo: (edad madre, estado de salud, hábitos, enfermedades, trastornos endocrinos)

- Parto a los 27 años, estado de salud bien.

Número de embarazos anteriores: (embarazos, abortos)

- Segundo parto.

Parto: (duración e intensidad de los dolores, presentación del parto: cara: extensión, nuca: rotación, duración del parto, circunstancias: anestésicos, fórceps o ventosas, cesárea)

- Parto natural sin complicaciones.

Trastornos funcionales: (llantos, succionar, deglución, trastorno ojos, fiebre, somnolencia,...)

- Tranquila

Desarrollo niño: (hasta los dos años de vida. Motricidad, asimetrías, ojos, accidentes o caídas, comportamiento anormal)

- Todo normal.

Enfermedades durante infancia: (escarlatina, paperas, tos ferina, otitis media, neumonía, encefalitis, meningitis,...)

- No

ESTILO DE VIDA:

Tipo de trabajo: (horas, activo-pasivo, ordenador)

- Administrativa: trabajo sedentario, 8 horas en el ordenador.

Ejercicio físico: (tipo-horas-nivel)

- hace 3 meses hace aguagym tres veces por semana y anda 1 hora al día.

Hobbies: (actividades tiempo libre)

- cocer

Hábitos tóxicos: (drogas, fumar, alcohol: cantidad)

- No, antes fumaba pero solo ocasional fin de semana.

Dieta: (calidad, horarios)

- come bien: mucha ensalada y fruta y desayuna bien.

Descanso: (cantidad y calidad, posición)

- Por lo general bien, un poco inquieta a veces.

Medicación: (tratamiento farmacológico actual/pasado: tipo de fármaco, indicación, dosis, frecuencia y duración del tto, síntomas secundarios)

- Cuando tiene dolor de cabeza ibuprofeno o espidufen, cuando duele mucho: nolotil y miolastan.

ANEXO 3:

1. Día y fecha del mes	OCTUBRE		15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27
	No	Si													
2. ¿Tuvo cefalea hoy? (Si es "no" vaya directamente a la pregunta 15)	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3. Si es "si" ¿Cuándo la notó por primera vez?	(hr:min)		8:00							18:00	11:00				
4. ¿Cuándo terminó la cefalea?	(hr:min)		noche							Día siguiente	22:00				
5. ¿Durante la hora antes del inicio notó usted interferencia visual, como luces destellantes, líneas en zigzag o zonas ciegas?	No	Si	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
6. ¿La cefalea era unilateral o bilateral?	Unilateral	Bilateral	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
7. ¿Cómo era el carácter de la cefalea?	Pulsátil	Opresivo	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
8. ¿La actividad física (como subir escaleras) empeoró la cefalea?	No	Si	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
9. ¿Que tan mal se siente por la cefalea durante el día? (por favor lea las instrucciones))	No tan mal	Un poco mal	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
10. ¿Sufrió náuseas)	No	Leve	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
11. ¿Sufrió vómitos? No	No	Si	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
12. ¿Le molestó la luz??	No	Si	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
13. ¿Le molestó el ruido??	No	Si	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
14. ¿Hizo algo o le ocurrió algo que piense sea la causa de la cefalea?	En caso sea "si" escribalo:		Estrés laboral							Estrés laboral	Nervios				
15. ¿Tomó hoy algún o algunos medicamentos para la cefalea? Por cada medicamento anote: a) el nombre b) el número que consumió c) la hora en que lo tomó (hr:min)			10:00 16:30 Ibuprofeno 600 mg							18:30 24:00 Ibuprofeno 600 mg	11:30 18:00 Ibuprofeno 600 mg				
16. Intensidad de 0 al 10			8							9	7				

1. Día y fecha del mes	Enero						
	1	2	3	5	6	7	
2. ¿Tuvo cefalea hoy? (Si es "no" vaya directamente a la pregunta 15)	<input type="checkbox"/> No <input checked="" type="checkbox"/> Si	<input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
3. Si es "si" ¿Cuándo la notó por primera vez?	10:00						
4. ¿Cuándo terminó la cefalea?	noche						
5. ¿Durante la hora antes del inicio notó interferencia visual, como luces destellantes, líneas en zigzag o zonas ciegas?	<input checked="" type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> Si	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
6. ¿La cefalea era unilateral o bilateral?	<input type="checkbox"/> Unilateral <input checked="" type="checkbox"/> Bilateral	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
7. ¿Cómo era el carácter de la cefalea?	<input type="checkbox"/> Pulsátil <input checked="" type="checkbox"/> Opresivo	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
8. ¿La actividad física (como subir escaleras) empeoró la cefalea?	<input checked="" type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> Si	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
9. ¿Que tan mal se siente por la cefalea durante el día? (por favor lea las instrucciones))	<input checked="" type="checkbox"/> No tan mal <input type="checkbox"/> Un poco mal <input type="checkbox"/> Muy mal	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
10. ¿Sufrió náuseas?	<input checked="" type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> Leve <input type="checkbox"/> Intenso	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
11. ¿Sufrió vómitos? No	<input checked="" type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> Si	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
12. ¿Le molestó la luz??	<input checked="" type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> Si	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
13. ¿Le molestó el ruido??	<input checked="" type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> Si	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
14. ¿Hizo algo o le ocurrió algo que piense sea la causa de la cefalea?	En caso sea "si" escribalo: ?						
15. ¿Tomó hoy algún o algunos medicamentos para la cefalea? Por cada medicamento anote: a) el nombre b) el número que consumió c) la hora en que lo tomó (hr:min)	No						
16. Intensidad de 0 al 10	6						

ANEXO 4

EXPLORACIÓN 1

Fecha: 22/10/2010

Examen general osteopático

A. Bipedestación:

Inspección inicial:

- Relación entre las curvas: todas las curvas en general y sobre todo de la unidad 2: triangulo superior hasta D4

➤ **ANT-POST:**

- **Posición ojos y pabellón auditivo:** posición de los ojos bastante al centro, el ojo derecho un poco más hacia la línea media y interno. Los dos ojos un poco hacia la rotación interna.
- **Inclinaciones y rotaciones de la cabeza:** leve posición de SB y rotación izquierda.
- **Desviaciones de mandíbula:** no hay desviaciones, pero se ve mucha tensión a nivel ATM.
- **Clavículas:** clavícula derecha anterior e inferior e izquierda posterior y superior.
- **Escápulas:** izquierda más superior y en abducción y la derecha más inferior.
- **Distancia oreja y acromion:** un poco menos en el lado izquierdo.
- **Tono muscular (Asimetría, volumen,...) *:** mucho tono en el trapecio y en los escalenos.
- **Piel:** charnela CD mas densidad y aumento de la vascularización.

➤ LAT:

Relación entre las curvas y lordosis cervical, línea de gravedad y respiración general:

- Relación entre las curvas:
- Hay una proyección anterior de la cabeza y una posición anterior del occipital. Hay un aumento de la lordosis cervical, pero la curva es muy corta. Hay un aumento de densidad en la charnela cervico-dorsal.
- La lordosis lumbar está bastante rectificadas y la cifosis dorsal también.

- La respiración: Usa mucho la respiración superior: con la musculatura secundaria: los escalenos están muy solicitados. Hay poco diámetro transversal y antero-posterior, poco movimiento en las costillas inferiores.

- Acción gravedad: la parte superior del cuerpo (extremidad superior y tronco) está en posición posterior y la extremidad inferior tiene como más una posición anterior.

- Observación por planos: visión anterior, lateral, posterior
- Plano occipital: superior derecho: SB izquierdo.

- Plano hombros: superior izquierdo: SB derecho, rotación hombro derecho anterior.

- Plano escápula: ángulo inferior escápula derecho inferior

- Plano iliaco: izquierdo superior: SB derecho.

- Trocánteres: superior derecho.
- Rodillas: pliegue derecho superior.
- Tobillos: igual.

- No hay una buena adaptación entre el plano de los hombros y de la pelvis.

➤ Palpación

- Línea de gravedad - test de escucha (plano AP, lat): test de escucha posterior y superior (zona cervical), lateral más hacia la derecha.
- Palpación rápida de la columna (buscar facilitación: Sensibilidad): toda la zona dorsal: desde charnela CD hasta D10.
- Musculatura general y triangulo superior (cambios de Textura, Temperatura) *: mucha tensión y densidad en general, más en el derecho, también en todo el cuello anterior se nota mucha tensión. Mucho calor en el trapecio.
- Respiración global: no hay diámetro transversal ni antero-posterior tampoco, mas sollicitación de la parte superior y mas del lado derecho de los hombros y escalenos.
- Diafragmas: Modelo Zink: Tienda del cerebelo hacia la derecha, opérculo a la izquierda, diafragma torácico hacia la derecha y diafragma pélvico hacia la derecha.
→ Mala adaptación, posiblemente entre diafragma torácico y pélvico.

➤ Movilidad activa (Rango de movimiento) *

- Test de flexión:

Cervical: hace un SB y rotación derecha para llegar a neutro

Lumbar: SB y rotación izquierda

- Test de piedallú:

BP: + izquierdo

- Test de flexión pivots: positivo D4 (más) y L3. → posible lesión primaria en triangulo superior.

- Test de extensión:

Cervical: SB y rotación derecha

Lumbar: rotación izquierda

- Test de inclinación lateral:

Cervical: del lado izquierdo hace una rotación izquierda, poco movimiento nota pinzamiento izquierdo en cervicales altas, derecho bien pero poca amplitud.

Lumbar: ángulo de SB en L1 en ambos lados, amplitud igual en los dos lados.

- Test de rotación:

Cervical: un poco de flexión al final del movimiento en los dos lados, la amplitud es igual pero le cuesta más a la izquierda.

- Test de gossip:

Derecha: no adapta el triangulo superior, no hace la curva

Ambos lados: punto de inclinación en L1

- Test de paso anterior: derecha no se adapta (no hay rotación)

* (**START:** Buscar disfunción somática)

B. Sedestación:

➤ Observación y movilidad activa:

- Observación de las curvas: charnela CD mucha tensión y lumbar L1, le cuesta ponerse bien recta.

- Test de escucha: tensión facial: posterior y superior

- Test de piedallú: + derecha menos que en BP.

- Test de rotación lumbar: punto de movimiento en D12-L1, hay poca amplitud: debajo todo se mueve en bloque, menos amplitud a la derecha.

- Test de movilidad cervical: igual que en BP.
- Movilidad pasiva: cervical y dorsal:
 - C2 rotación derecha, C3 ERS derecha, C4 ERS izquierda
 - D3 ERS izquierda, D6 FRS derecha, D11 FRS izquierda
- Test ortopédicos:
 - Compresión y distracción cervical: negativo
 - Adson: negativo

C) Decúbito supino:

- Test de escucha: tensión facial desde pies: más tensión a la derecha, a la izquierda fluye más.
- Test ortopédicos - osteopáticos:
 - Longitud extremidad inferior: longitud EEl izquierda un poco más larga.
 - EIAS – pubis: EIAS: iguales, pubis posterior y superior: izquierdo.
 - Movilidad pasiva: rotación externa-interna: igual y correcto en amplitud.
 - Test de Downing (SI): se adaptan la longitud de las piernas, por lo cuál las articulaciones sacro-iliacas están libre.
 - Valorar diafragma: mucha tensión, más en la cúpula izquierda y en los pilares del lado izquierdo.
- Movilidad pasiva cervicales (C0-C1, C2, C3-C7):
 - Occipital anterior derecho, C2 rotación derecha, C3 ERS derecha, C6 ERS izquierda.

D) Exploración craneal: ¹³

➤ **Forma del cráneo:**

- Tipo mesocéfalo: intermedia
- Mandíbula prominente o poco prominente: normal.

➤ **Hueso frontal:**

- Sutura metópica retraída (RE)
- Frente retraída (RE)

➤ **Cavidad ocular:**

- Disminución del diámetro y globo ocular hundido: extensión y RI SEB.
- Asimetría unilateral: derecho más a dentro: torsión o SB-rotación

➤ **Orejas:**

- Pegada la derecha: RI temporal
- Despegada la izquierda: RE temporal

➤ **Pliegues nasolabial:**

- Profundo: RE maxilar superior.

➤ **Hueso maxilar superior:**

- Desplazados posterior y separados: RE

➤ **Hueso maxilar inferior:**

- Prominente: RI temporales.

➤ **Hueso occipital:**

- Escama plana: extensión.

➤ **Palpación craneal:**

Suturas

Tono muscular

Elasticidad – densidad

- En general el lado izquierdo del cráneo está más elástico, en el lado derecho de la cara hay más densidad, más tensión (más deformación) también el lado derecho del temporal y del occipital se nota más denso. Las fontanelas: asterión y pterión: están más libre, más abiertos en el lado izquierdo.

➤ Huesos:

- Esfenoides: ala mayor elevada (RI) el lado derecho.
- Temporal: Apófisis mastoides: posterior y medial (RE) izquierdo.
- Occipital:

Protuberancia occipital externa: desplazado un poco a la derecha y poco prominente.

Lambda: hundido

Sutura occipitomastoidea: prominente, más densidad a la izquierda

- Test escucha sacro y core-link: más densidad derecho craneal y sacro (posible torsión o rotación derecha?)

E) Decúbito prono:

➤ Palpación sacro:

- Densidad: + derecho y S2 muy denso.
- Test del rebote: +
- Surcos: derecho lleno
- Ángulos inferiores: derecho posterior
- Ligamento sacro tuberoso: mucha tensión en los dos más el derecho
- > Sacro posterior derecho sobre el eje izquierdo (d/l)
- Rocking test: L1 der. y L5 izq.

F) Decúbito lateral:

➤ Movilidad pasiva lumbar (flexión, extensión, SB, rotación):

- L1 FRS der.
- L5 ERS izq.

VALORACIÓN COMPLETA MRP cráneo:

PROTOCOLO:

- General: Valorar amplitud – vitalidad – densidad (duro, blando, rítmico, harmónico,...).
- Ritmo: 8/min.: aumentado o disminuido
- Simetría: Der. / Izq., Anterior, Posterior
- 1. Test flexión – extensión: ESB
 - a. bien
 - b. lesión base: valorar si hay lesiones fisiológicas – no fisiológicas
- 2. Valorar MRP temporal, parietal, frontal

- La vitalidad del cráneo esta algo más bajo, se sienta algo más ralentizado el ritmo.
- Más densidad del cráneo en el lado derecho.
- La SEB tiene una tendencia a ir más fácil a la extensión.
- La SEB está en torsión izquierda.
- Temporal izquierdo en rotación externa e derecha en rotación interna.

ANEXO 5:

EXPLORACIÓN 2 (en rojo: cambios en comparación a día 1)

Fecha: 07/01/2011

Examen general osteopático

A. Bipedestación:

Inspección inicial:

- Relación entre las curvas: todas las curvas en general y sobre todo de la unidad 2: triangulo superior hasta D4

➤ **ANT-POST:**

- Posición ojos y pabellón auditivo: IGUAL, posición de los ojos bastante al centro, el ojo derecho un poco más hacia la línea media y interno. Los dos ojos un poco hacia la rotación interna.
- Inclinaciones y rotaciones de la cabeza: leve posición de SB y rotación izquierda, algo **menos SB y rotación izquierda.**
- Desviaciones de mandíbula: IGUAL, no hay desviaciones, pero se ve mucha tensión a nivel ATM.
- Clavículas: IGUAL, clavícula derecha anterior e inferior e izquierda posterior y superior.
- Escápulas: IGUAL, izquierda más superior y en abducción y la derecha más inferior.
- Distancia oreja y acromion: IGUAL, un poco menos en el lado izquierdo.
- Tono muscular (Asimetría, volumen,...) *: mucho tono en el trapecio (**más izquierdo**) y en los escalenos.
- Piel: charnela CD mas densidad y aumento de la vascularización.

➤ LAT:

Relación entre las curvas y lordosis cervical, línea de gravedad y respiración general:

Relación entre las curvas:

- Hay una proyección anterior de la cabeza, pero **no se ve tanto anterior el occipital**. Hay un aumento de la lordosis cervical, pero la curva es muy corta. Hay un aumento de densidad en la charnela cervico-dorsal.
- La lordosis lumbar está bastante rectificadas y la cifosis dorsal también.

- La respiración: IGUAL, Usa mucho la respiración superior: con la musculatura secundaria: los escalenos están muy solicitados. Hay poco diámetro transversal y antero-posterior, poco movimiento en las costillas inferiores.

- Acción gravedad: IGUAL, la parte superior del cuerpo (extremidad superior y tronco) está en posición posterior y la extremidad inferior tiene como más una posición anterior.

➤ Observación por planos: visión anterior, lateral, posterior (IGUAL)

- Plano occipital: superior derecho: SB izquierdo (**MENOS**)

- Plano hombros: superior izquierdo: SB derecho, rotación hombro derecho anterior.

- Plano escápula: ángulo inferior escápula derecho inferior

- Plano iliaco: izquierdo superior: SB derecho (**MENOS, casi igual de altura**)

- Trocánteres: superior derecho.
- Rodillas: pliegue derecho superior.
- Tobillos: igual.

→ Parece que la adaptación entre los planos sea mejor

➤ Palpación

- Línea de gravedad - test de escucha (plano AP, lat): test de escucha anterior y lateral más hacia la izquierda > poca amplitud.
- Palpación rápida de la columna (buscar facilitación: Sensibilidad): todo la zona dorsal: desde charnela CD hasta D10: IGUAL
- Musculatura general y triangulo superior (cambios de Textura, Temperatura) *:
IGUAL: mucha tensión y densidad en general, más en el derecho, también en todo el cuello anterior se nota mucha tensión. Mucho calor en el trapecio.
- Respiración global: IGUAL: no hay diámetro transversal ni antero-posterior tampoco, mas sollicitación de la parte superior y mas del lado derecho de los hombros y escalenos.
- Diafragmas: Modelo Zink: IGUAL: Tienda del cerebelo hacia la derecha, opérculo a la izquierda, diafragma torácico hacia la derecha y diafragma pélvico hacia la derecha.
→ Mala adaptación, posiblemente entre diafragma torácico y pélvico.

➤ Movilidad activa (Rango de movimiento) *

- Test de flexión:

Cervical: hace un SB y rotación derecha para llegar a neutro

Lumbar: SB y rotación izquierda

- Test de piedallú:

BP: + izquierdo (menos positivo)

- Test de flexión pivots: D4 **negativo** y L3 **positivo** → posible lesión primaria en triangulo inferior.

- Test de extensión: IGUAL

Cervical: SB y rotación derecha

Lumbar: rotación izquierda

- Test de inclinación lateral:

Cervical: del lado izquierdo hace una rotación izquierda, poco movimiento: **ya no** nota pinzamiento izquierdo en cervicales altas, derecho bien pero poca amplitud.

Lumbar: ángulo de SB en L1 en ambos lados, **menos amplitud izquierda.**

- Test de rotación:

Cervical: IGUAL un poco de flexión al final del movimiento en los dos lados, la amplitud es igual pero le cuesta más a la izquierda.

- Test de gossip:

Derecha: **el triangulo superior se adapta**

Ambos lados: punto de inclinación en L1, **menos amplitud a la izquierda**

- Test de paso anterior: **izquierda** no se adapta (no hay rotación)

* (**START:** Buscar disfunción somática)

B. Sedestación:

- Observación y movilidad activa:

- Observación de las curvas: IGUAL, charnela CD mucha tensión y lumbar L1, le cuesta ponerse bien recta.

- Test de escucha: tensión facial: **anterior ligeramente**

- Test de piedallú: **negativo**

- Test de rotación lumbar: IGUAL, punto de movimiento en D12-L1, hay poca amplitud: debajo todo se mueve en bloque, menos amplitud a la derecha.

- Test de movilidad cervical: IGUAL, igual que en BP.
- Movilidad pasiva: cervical y dorsal:
 - IGUAL: C2 derecha, C3 ERS derecha, C4 ERS izquierda
 - D3 ERS izquierda, D6 FRS derecha, **D8 FRS izquierda, D12 FRS derecha**
- Test ortopédicos: IGUAL
 - Compresión y distracción cervical: negativo
 - Adson: negativo

C) Decúbito supino:

- Test de escucha: IGUAL, tensión facial desde pies: más tensión a la derecha, a la izquierda fluye más.
- Test ortopédicos - osteopáticos:
 - Longitud extremidad inferior: **longitud EEl igual**
 - EIAS – pubis: EIAS: **iguales**
 - Movilidad pasiva: IGUAL, rotación externa-interna: igual y correcto en amplitud.
 - Test de Downing (SI): IGUAL, se adapta la longitud de las piernas, por lo cuál las articulaciones sacro-iliacas están libres.
 - Valorar diafragma: IGUAL, mucha tensión, más en la cúpula izquierda y en los pilares del lado izquierdo.
- Movilidad pasiva cervicales (C0-C1, C2, C3-C7): IGUAL
 - Occipital anterior derecho, C2 rotación derecha, C3 ERS derecha, C6 ERS izquierda.

D) Exploración craneal:¹³

➤ Forma del cráneo:

- Tipo mesocéfalo: intermedia
- Mandíbula prominente o poco prominente: normal.

➤ Hueso frontal:

- Sutura metópica retraída (RE)
- Frente retraída (RE)

➤ Cavidad ocular:

- Disminución del diámetro y globo ocular hundido: extensión y RI SEB.
- Asimetría unilateral: derecho más a dentro: torsión o SB-rotación

➤ Orejas:

- Pegada la derecha: RI temporal
- Despegada la izquierda: RE temporal

➤ Pliegues nasolabial:

- Profundo: RE maxilar superior.

➤ Hueso maxilar superior:

- Desplazados posterior y separados: RE

➤ Hueso maxilar inferior:

- Prominente: RI temporales.

➤ Hueso occipital:

- Escama plana: extensión.

➤ Palpación craneal:

Suturas

Tono muscular

Elasticidad - densidad

- IGUAL: En general el lado izquierdo del cráneo está más elástico, en el lado derecho de la cara hay más densidad, más tensión (más deformación) también el lado derecho del temporal y del occipital se nota más denso. Las fontanelas: asterión y pterión: están más libre, más abiertos en el lado izquierdo.

➤ Huesos:

- Esfenoides: ala mayor elevada (RI) el lado derecho.
- Temporal: Apófisis mastoides: posterior y medial (RE) izquierdo.
- Occipital:

Protuberancia occipital externa: desplazado un poco a la derecha y poco prominente.

Lambda: hundido

Sutura occipitomastoidea: prominente, más densidad a la izquierda

- Test escucha sacro y core-link: más densidad derecho craneal y un poco sacro (posible torsión o rotación izquierda?)

E) Decúbito prono:

➤ Palpación sacro:

- Densidad: algo mas denso el derecho.
- Test del rebote: menos +
- Surcos: vacío izquierdo
- Ángulos inferiores: iguales
- Ligamento sacro tuberoso: algo de tensión en los dos
- > Aunque sigue habiendo más densidad en el derecho no diagnosticamos una lesión estructural porque el piedallu no ha dado positivo!
- Rocking test: L1 der. y L5: ok

F) Decúbito lateral:

➤ Movilidad pasiva lumbar (flexión, extensión, SB, rotación): IGUAL

- L1 FRS der.

- L5: ok

VALORACIÓN COMPLETA MRP cráneo:

PROTOCOLO:

- General: Valorar amplitud – vitalidad – densidad (duro, blando, rítmico, harmónico,...).
- Ritmo: 8/min.: aumentado o disminuido
- Simetría: Der. / Izq., Anterior, Posterior
- 1. Test flexión – extensión: ESB
 - a. bien
 - b. lesión base: valorar si hay lesiones fisiológicas – no fisiológicas
- 2. Valorar MRP temporal, parietal, frontal

- La vitalidad y el ritmo están bien. Más densidad del cráneo en el lado derecho.
- La SEB aún tiene una ligera tendencia a ir más fácil a la extensión.
- La SEB está en torsión derecha.
- Temporal derecho en rotación externa e izquierda en rotación interna.

ANEXO 6



TEST SOBRE LOS EFECTOS DEL DOLOR DE CABEZA

¿Qué significa su Puntuación?

▼ Si obtuvo una puntuación de 60 ó más

Sus dolores de cabeza están teniendo un impacto muy severo en su vida. Usted puede estar experimentando dolor que lo inhabilita y otros síntomas que son aún más severos que los de aquellos otros afectados por dolores de cabeza. No permita que sus dolores de cabeza le impidan disfrutar de las cosas importantes en su vida como la familia, el trabajo, la escuela o las actividades sociales.

Haga una cita **hoy** para que comente los resultados de su HIT-6 y sus dolores de cabeza con su doctor.

▼ Si obtuvo una puntuación entre 56 - 59

Sus dolores de cabeza están teniendo un impacto importante en su vida. Como resultado usted puede estar experimentando dolor severo y otros síntomas, ocasionándole que pierda la oportunidad de pasar el tiempo con la familia, el trabajo, la escuela o en actividades sociales.

Haga una cita **hoy** para que comente los resultados de su HIT-6 y sus dolores de cabeza con su doctor.

▼ Si obtuvo una puntuación entre 50 - 55

Sus dolores de cabeza parecen estar teniendo cierto impacto en su vida. Sus dolores de cabeza no deberían hacerle perder la oportunidad de pasar el tiempo con la familia, el trabajo, la escuela, o en actividades sociales.

Asegúrese de comentar los resultados de su HIT-6 y sus dolores de cabeza en la próxima cita con su doctor.

▼ Si obtuvo una puntuación de 49 ó menos

Sus dolores de cabeza parecen estar teniendo poco o ningún impacto en su vida en este momento. Lo alentamos a que tome el HIT-6 cada mes para continuar el seguimiento de cómo sus dolores de cabeza afectan su vida.

▼ Si su puntuación del HIT-6 es de 50 ó más

Debería compartir los resultados con su doctor. Los dolores de cabeza que están alterando su vida podrían ser migraña.

Lleve consigo el HIT-6 cuando visite a su doctor porque la investigación muestra que cuando los doctores comprenden exactamente qué tan mal afectan los dolores de cabeza la vida de sus pacientes, es más probable que proporcionen un programa de tratamiento exitoso, que pudiera incluir el medicamento.

HIT está disponible también en Internet en www.headachetest.com.

La versión de Internet le permite imprimir el informe personal de sus resultados así como una versión especial detallada de su doctor.

No olvide tomar de nuevo el HIT-6 o intentar la versión de Internet para continuar vigilando su progreso.

▼ Sobre HIT

El Examen del Impacto del Dolor de Cabeza (HIT) es una herramienta utilizada para medir el impacto que los dolores de cabeza tienen en su capacidad para funcionar en el trabajo, la escuela, la casa y en situaciones sociales. Su puntuación le muestra el efecto que los dolores de cabeza tienen en la vida diaria normal y en su capacidad para funcionar. HIT fue desarrollado por un equipo internacional de expertos en dolores de cabeza de neurología y de medicina de cuidados primarios en colaboración con los psicólogos quienes desarrollaron la herramienta de valoración de la salud SF-36®.

HIT no tiene la intención de ofrecer el consejo médico concerniente al diagnóstico médico o tratamiento. Debería platicar con su proveedor del cuidado de la salud sobre el consejo específico para su caso.

HIT-6™ TEST SOBRE LOS EFECTOS DEL DOLOR DE CABEZA



Este cuestionario ha sido diseñado para ayudarle a describir y expresar cómo se siente y qué es incapaz de hacer debido al dolor de cabeza.

Para cada pregunta, por favor, marque con una cruz la casilla que corresponda a su respuesta.

1 Cuando usted tiene dolor de cabeza, ¿con qué frecuencia el dolor es intenso?

Nunca
 Pocas veces
 A veces
 Muy a menudo
 Siempre

2 ¿Con qué frecuencia el dolor de cabeza limita su capacidad para realizar actividades diarias habituales como las tareas domésticas, el trabajo, los estudios o actividades sociales?

Nunca
 Pocas veces
 A veces
 Muy a menudo
 Siempre

3 Cuando tiene dolor de cabeza, ¿con qué frecuencia desearía poder acostarse?

Nunca
 Pocas veces
 A veces
 Muy a menudo
 Siempre

4 En las últimas 4 semanas, ¿con qué frecuencia se ha sentido demasiado cansado/a para trabajar o realizar las actividades diarias debido a su dolor de cabeza?

Nunca
 Pocas veces
 A veces
 Muy a menudo
 Siempre

5 En las últimas 4 semanas, ¿con qué frecuencia se ha sentido harto/a o irritado/a debido a su dolor de cabeza?

Nunca
 Pocas veces
 A veces
 Muy a menudo
 Siempre

6 En las últimas 4 semanas, ¿con qué frecuencia el dolor de cabeza ha limitado su capacidad para concentrarse en el trabajo o en las actividades diarias?

Nunca
 Pocas veces
 A veces
 Muy a menudo
 Siempre



+



+



+



+



COLUMNA 1

(6 puntos cada respuesta)

COLUMNA 2

(8 puntos cada respuesta)

COLUMNA 3

(10 puntos cada respuesta)

COLUMNA 4

(11 puntos cada respuesta)

COLUMNA 5

(13 puntos cada respuesta)

Para calcular el resultado final, sume los puntos correspondientes a cada columna.

Por favor, enseñe los resultados de este test (HIT-6) a su médico.

Puntuación total

60

Cuanto más alta sea la puntuación, obtenida, mayores serán los efectos del dolor de cabeza en su vida.

La puntuación va desde 36 a 78.

ANEXO 7

HIT-6™ TEST SOBRE LOS EFECTOS DEL DOLOR DE CABEZA



Este cuestionario ha sido diseñado para ayudarle a describir y expresar cómo se siente y qué es incapaz de hacer debido al dolor de cabeza.

Para cada pregunta, por favor, marque con una cruz la casilla que corresponda a su respuesta.

1 Cuando usted tiene dolor de cabeza, ¿con qué frecuencia el dolor es intenso?

Nunca Pocas veces A veces Muy a menudo Siempre

2 ¿Con qué frecuencia el dolor de cabeza limita su capacidad para realizar actividades diarias habituales como las tareas domésticas, el trabajo, los estudios o actividades sociales?

Nunca Pocas veces A veces Muy a menudo Siempre

3 Cuando tiene dolor de cabeza, ¿con qué frecuencia desearía poder acostarse?

Nunca Pocas veces A veces Muy a menudo Siempre

4 En las últimas 4 semanas, ¿con qué frecuencia se ha sentido demasiado cansado/a para trabajar o realizar las actividades diarias debido a su dolor de cabeza?

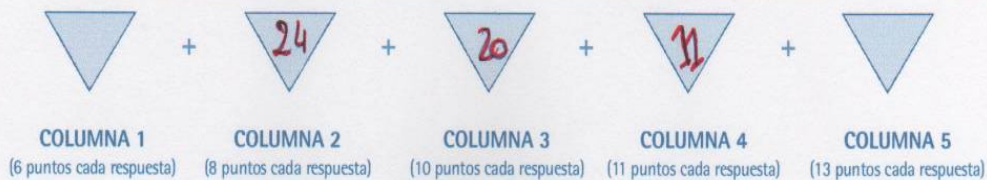
Nunca Pocas veces A veces Muy a menudo Siempre

5 En las últimas 4 semanas, ¿con qué frecuencia se ha sentido harto/a o irritado/a debido a su dolor de cabeza?

Nunca Pocas veces A veces Muy a menudo Siempre

6 En las últimas 4 semanas, ¿con qué frecuencia el dolor de cabeza ha limitado su capacidad para concentrarse en el trabajo o en las actividades diarias?

Nunca Pocas veces A veces Muy a menudo Siempre



Para calcular el resultado final, sume los puntos correspondientes a cada columna.

Por favor, enseñe los resultados de este test (HIT-6) a su médico.

Puntuación total

55

Cuanto más alta sea la puntuación, obtenida, mayores serán los efectos del dolor de cabeza en su vida.

La puntuación va desde 36 a 78.

ANEXO 8

The Henry Ford Headache Disability Inventory (HDI)

Overview: The Henry Ford Hospital Headache Disability Inventory (HDI) can be used to periodically evaluate a patient with headache. It can be used to determine the effectiveness of a management strategy over time.

Domains:

(1) emotional: 13 items

(2) functional: 12 items

Instructions: The purpose of this scale is to identify difficulties that you may be experiencing because of your headaches. Please answer "yes" sometimes or "no" to each item. Answer each item as it pertains to your headaches only.

Statements (25):

- (1) Because of my headaches I feel handicapped. NO 0
- (2) Because of my headaches I feel restricted in performing my daily routines. YES 4
- (3) No one understands the effect that my headaches have on my life. YES 4
- (4) I restrict my recreational activities (e.g. sports hobbies) because of my headaches. YES 4
- (5) My headaches make me angry. YES 4
- (6) Sometimes I feel that I am going to lose control because of my headaches. NO 0
- (7) Because of my headaches I am less likely to socialize. NO 0
- (8) My spouse (significant other) or family and friends have no idea what I am going through because of my headaches. YES 4
- (9) My headaches are so bad that I feel I am going to go insane. YES 4
- (10) My outlook on the world is affected by my headaches. NO 0
- (11) I am afraid to go outside when I feel that a headache is starting. YES 4
- (12) I feel desperate because of my headaches. SOMETIMES 2
- (13) I am concerned that I am paying penalties at work or at home because of my headaches. YES 4
- (14) My headaches place stress on my relationship with family or friends. SOMETIMES 2
- (15) I avoid being around people when I have a headache. NO 0
- (16) I believe my headaches are making it difficult for me to achieve my goals in life. SOMETIMES 2
- (17) I am unable to think clearly because of my headaches. NO 0
- (18) I get tense (e.g. muscle tension) because of my headaches. YES 4
- (19) I do not enjoy social gatherings because of my headaches. YES 4

- (20) I feel irritable because of my headaches. YES 4
- (21) I avoid traveling because of my headaches. NO 0
- (22) My headaches make me feel confused. NO 0
- (23) My headaches make me feel frustrated. ~~YES~~ SOMETIMES 2
- (24) I find it difficult to read because of my headaches. YES 4
- (25) I find it difficult to focus my attention away from my headaches and on other things. YES 4

Response	Points
yes	4
sometimes	2
no	0

emotional subscale = SUM(points for items 1 3 5 6 8 9 10 11 12 14 20 22 23) 30

functional subscale = SUM(points for items 2 4 7 13 15 16 17 18 19 21 24 25) 30

total score = SUM(points for all 25 items) 60

Interpretation:

- minimum score: 0
- maximum emotional subscale: 52
- maximal functional subscale: 48
- maximum score: 100
- The higher the score the greater the disability caused by the headache.
- A decrease in the total HDI of ≥ 29 points as a consequence to a management strategy is considered a significant improvement.

Limitation: • A person with a low total HDI (< 29 points) would not be able to meet the criteria for significant improvement.

Performance: • The 1 week test-retest reliability of the total score was 0.76; for 6 week test-retest reliability it was 0.83.

- The Cronbach alpha item to total correlation is given in the table on page 839.

References:

Jacobson GP Ramadan NM et al. The Henry Ford Hospital Headache Disability Inventory (HDI). Neurology. 1994; 44: 837-842.

ANEXO 9:

The Henry Ford Headache Disability Inventory (HDI)

Overview: The Henry Ford Hospital Headache Disability Inventory (HDI) can be used to periodically evaluate a patient with headache. It can be used to determine the effectiveness of a management strategy over time.

Domains:

(1) emotional: 13 items

(2) functional: 12 items

Instructions: The purpose of this scale is to identify difficulties that you may be experiencing because of your headaches. Please answer "yes" sometimes or "no" to each item. Answer each item as it pertains to your headaches only.

Statements (25):

- (1) Because of my headaches I feel handicapped. YES 4
- (2) Because of my headaches I feel restricted in performing my daily routines. YES 4
- (3) No one understands the effect that my headaches have on my life. YES 4
- (4) I restrict my recreational activities (e.g. sports hobbies) because of my headaches. YES 4
- (5) My headaches make me angry. YES 4
- (6) Sometimes I feel that I am going to lose control because of my headaches. NO 0
- (7) Because of my headaches I am less likely to socialize. YES 4
- (8) My spouse (significant other) or family and friends have no idea what I am going through because of my headaches. YES 4
- (9) My headaches are so bad that I feel I am going to go insane. NO 0
- (10) My outlook on the world is affected by my headaches. NO 0
- (11) I am afraid to go outside when I feel that a headache is starting. NO 0
- (12) I feel desperate because of my headaches. NO 0
- (13) I am concerned that I am paying penalties at work or at home because of my headaches. YES 4
- (14) My headaches place stress on my relationship with family or friends. YES 4
- (15) I avoid being around people when I have a headache. NO 0
- (16) I believe my headaches are making it difficult for me to achieve my goals in life. NO 0
- (17) I am unable to think clearly because of my headaches. YES 4
- (18) I get tense (e.g. muscle tension) because of my headaches. YES 4
- (19) I do not enjoy social gatherings because of my headaches. YES 4

- (20) I feel irritable because of my headaches. YES 4
- (21) I avoid traveling because of my headaches. NO 0
- (22) My headaches make me feel confused. NO 0
- (23) My headaches make me feel frustrated. NO 0
- (24) I find it difficult to read because of my headaches. YES 4
- (25) I find it difficult to focus my attention away from my headaches and on other things. YES 4

Response	Points
yes	4
sometimes	2
no	0

emotional subscale = SUM(points for items 1 3 5 6 8 9 10 11 12 14 20 22 23) 24

functional subscale = SUM(points for items 2 4 7 13 15 16 17 18 19 21 24 25) 36

total score = SUM(points for all 25 items) 60

Interpretation:

- minimum score: 0
- maximum emotional subscale: 52
- maximal functional subscale: 48
- maximum score: 100
- The higher the score the greater the disability caused by the headache.
- A decrease in the total HDI of ≥ 29 points as a consequence to a management strategy is considered a significant improvement.

Limitation: • A person with a low total HDI (< 29 points) would not be able to meet the criteria for significant improvement.

Performance: • The 1 week test-retest reliability of the total score was 0.76; for 6 week test-retest reliability it was 0.83.

- The Cronbach alpha item to total correlation is given in the table on page 839.

References:

Jacobson GP Ramadan NM et al. The Henry Ford Hospital Headache Disability Inventory (HDI). Neurology. 1994; 44: 837-842.