

Certificados



CERTIFICADO DE CONFORMIDAD DEL TUTOR/A DEL TRABAJO FINAL DE MÁSTER

“El Tutor declara la correcta ejecución y finalización del Trabajo Final de Máster de título:

PREVALENCIA DE LAS DISFUNCIONES SOMÁTICAS DE CERVICALES ALTAS EN PACIENTES CON CEFALEA TENSIONAL. ESTUDIO TRANSVERSAL OBSERVACIONAL.

Total de palabras: 4.177 palabras.

Realizado por los autores: Daniel Martínez Vilàs; Xavier Panadès Manresa.

Fecha: 26 de Junio 2017.

Firma Tutor:

Eloi Ansón

CERTIFICADO DE CONFLICTOS DE INTERESES

Título del manuscrito: PREVALENCIA DE LAS DISFUNCIONES SOMÁTICAS DE CERVICALES ALTAS EN PACIENTES CON CEFALEA TENSIONAL.
ESTUDIO TRANSVERSAL OBSERVACIONAL.

El autor primer firmante del manuscrito de referencia, en su nombre y en el de todos los autores firmantes, declara que no existe potencial conflicto de interés relacionado con el artículo.

Daniel Martínez Vilàs



Xavier Panadès Manresa



Agradecimientos

En primer lugar, nos gustaría agradecer a todas aquellas personas que han confiado en nosotros y nos han dado su apoyo para realizar este trabajo final de master. A nuestro tutor Eloi Ansón D.O. en Osteopatía por su gran dedicación y esfuerzo en orientarnos y en realizar de las pertinentes correcciones y destacar sus ganas transmitidas para que continuásemos adelante.

También agradecer a las instalaciones de CEM Can Ricart por ayudarnos a utilizar su consulta de salud y sobre todo a la Dra. Bertan por derivarnos a todos los pacientes diagnosticados con cefalea tensional.

Finalmente agradecer a nuestras familias y amigos la gran paciencia que han tenido durante todos los años de este master.

Resumen

Introducción: este estudio pretendió observar la relación existente entre la cefalea tensional (CT) y la disfunción somática (DS) en la columna cervical alta, C0-C2. Dada la prevalencia y la epidemiología de la CT, se consideró importante el hecho de observar cuantos pacientes presentaban una DS en C0-C2. Se analizó una muestra reducida de pacientes con CT mediante exploración, definiendo y evaluando así la DS observada según los criterios TART.

Metodología: consistió en un estudio transversal observacional que definió y evaluó la DS. La muestra estaba formada por 21 sujetos (57% mujeres y 43% hombres, cuya media de edad fue 41,4 años) que sufrían CT. Se les realizó una anamnesis, una exploración y una valoración para detectar la DS.

Resultados: el 100% de pacientes con CT presentaron DS en segmentos cervicales altos y un 66,6% mostró DS occipital anterior (47,6% lado izquierdo y 19% lado derecho).

Conclusión: las DS cervicales fueron obvias en los pacientes diagnosticados de CT y, a pesar de obtener unos resultados positivos, no se consiguió una significación estadística entre individuos con CT y DS ya que las dimensiones de la muestra fueron reducidas y el criterio de valoración TART fue una herramienta subjetiva y sin evidencia científica.

Palabras clave: prevalencia; vértebras cervicales; cefalea tensional; osteopatía.

Abstract

Introduction: this study aimed at observing the existing relationship between Tension-Type Headache and the Somatic Dysfunction on the high cervical spine C0-C2. Due to the high prevalence and epidemiology of TTH, our main interest was to observe how many presented a SD on C0-C2. A small sample of patients was analyzed by means of screening, thus defining and evaluating the SD in patients diagnosed with TTH following the TART criteria.

Methodology: it consisted of an observational cross-sectional study that defined and evaluated SD. The sample consisted of 21 subjects who suffered from TTH (57% female and 43% male, whose average age was 41.4 years old). An anamnesis, an examination and a diagnosis were carried out in order to detect the SD.

Results: 100% of patients with TTH presented SD in high cervical segments and 66.6% showed anterior occipital SD (47.6% left side, 19% right side).

Conclusion: cervical dysfunctions were obvious in patients diagnosed with tension-type headache and, even the results obtained were positive, statistical significance was not achieved between individuals with RRH and SD due to the small size of the sample and to the fact that the TART assessment criteria was a subjective tool which lacks scientific evidence.

Keywords: prevalence; cervical vertebrae; tension-type headache; osteopathy.

Índice

Página de título	1
Certificados	2
Agradecimientos	5
Resumen	6
Listados de figuras y tablas	9
Abreviaturas	10
Introducción	11
Métodos	15
Resultados	23
Discusión	28
Bibliografía	33
Anexos	37

Listado de tablas y figuras:

Figura 1.	Diagrama de flujo de participantes	24
Figura 2.	División de sexos	25
Figura 3.	División de CT	25
Figura 4.	División de T y A	26
Figura 5.	Localización de la DS en cada segmento	26
Figura 6.	Diagrama de caja del dolor	27

Abreviaturas

CT- Cefalea tensional

DS- Disfunción somática

ICHD- Clasificación internacional de las cefaleas

OCC- Occipital

C0- Vértebra cervical número cero o cóndilos occipitales

C1- Vértebra cervical número uno o vertebra atlas

C2- Vértebra cervical numero dos o vertebra axis

C3- Vértebra cervical número tres.

EVA- Escala visual analógica.

SPSS: Stadistical Package for the Social Sciences

ANOVA: Análisis de varianza.

p-: prevalencia.

N o n: número de participantes

c2: Chi cuadrado.

DM: Daniel Martínez

XP: Xavier Panadès

Introducción

La cefalea tensional (CT) se ha descrito como el tipo más común de dolor de cabeza, caracterizada por molestia o dolor en la cabeza, cuero cabelludo o cuello, que son causados por la tensión o contracción muscular en dichas partes.

La CT hasta la fecha fue un motivo de consulta habitual en los centros de osteopatía (1).

La prevalencia general fue del 78%, afectando a hombres y mujeres a 4:5, con mayor prevalencia sobre todo entre los 30-39 años (2). Los tratamientos se pueden englobar en cuatro tipos diferentes: los farmacológicos, los no farmacológicos, las terapias alternativas y los combinados (3). La CT altera la actividad social, laboral y la calidad de vida, el coste económico español en 2012 fue de 7,5 millones de euros (4).

El estudio pretendió aportar evidencia científica e interpretar, en personas que padecían CT, si existía un patrón en relación a la disfunción somática (DS) a nivel cervical alto. Los datos que se obtuvieron fueron utilizados con finalidad descriptiva, útiles para generar nuevas hipótesis.

Se realizó una búsqueda bibliográfica en la biblioteca de la Escuela de Osteopatía de Barcelona, y por internet en bases de datos de osteopatía como; "Osteopathic relevant research", "The osteopathic research", "The journal of the American osteopathic association" (5) (6). También se utilizaron bases de datos no referentes a la osteopatía como: "Pubmed", "Medline" y "Elsevier". En éstas se utilizaron palabras clave como: disfunción somática ("somatic dysfunction"), cefalea tensional ("tension-type headache"), manipulación espinal, "osteopathy", "osteopathic medicine", "manipulation osteopathic", "osteopathic physician", "manipulation orthopedic", "musculoskeletal manipulation", "high neck", terapia de

manipulación osteopática (6) (7) (8) (9) (10) (11). En la búsqueda no se encontró ningún estudio igual pero sí sobre la eficacia del tratamientos de la CT (5) (6) (7) (8) (9) (10) y sus patrones de lesión (11). Se encontraron artículos relacionados con el tratamiento osteopático de la CT: (5) (9) (10) y artículos con otros tratamientos (6) (7) (11).

Anatómicamente las vértebras cervicales altas son C0-C1 y C1-C2. Éstas presentan un entramado de muchas estructuras a nivel vascular, nervioso, muscular y ligamentoso. Los músculos implicados en la CT son: el frontal, el temporal, el epicraneal, el occipitofrontal, los auriculares, el occipital y el masetero. Los implicados en la región anterior del cuello son: los músculos largos del cuello, recto anterior menor y mayor, escalenos, digastrico. Región antero lateral: el ECOM. En la región posterior: los rectos, oblicuos, transversos espinosos, interespinosos del cuello, complejo mayor, complejo menor, transversos del cuello, esplenio, angular de la escápula y trapecio. A nivel vascular las arterias carótidas, occipitales, auriculares, temporales, vertebral, cervicales y escapulares, venas satélites de las arterias principales. Los doce pares de nervios craneales, el plexo cervical y el plexo braquial (13) (14) (15).

Para la mayoría de autores el mecanismo del dolor todavía está siendo idiopático. Existen diferentes factores implicados como ambientales, genéticos, factores desencadenantes como, trastornos del sueño, estrés emocional, físico, muscular con contracturas mantenidas en la región cráneo facial y temporo mandibular. Estructuras implicadas en la generación y transmisión del dolor de cabeza son a) sistema trigémino-vascular: nervio trigémino, vasos sanguíneos, meninges b) estructuras intracraneales que reciben señal del dolor: Núcleo del trigémino, tálamo, corteza cerebral (13) (14). Los factores mencionados anteriormente pueden provocar una alteración de las estructuras corporales con la consecuente generación y transmisión del dolor, produciendo una CT, la alteración de las estructuras puede provocar una DS a nivel cervical. DS se definió como un deterioro o alteración funcional de los componentes asociados al sistema somático

(estructura corporal): esqueléticos, articulares, miofasciales y elementos vasculares, linfáticos y nerviosos relacionados (16).

Existen modelos osteopáticos, que mencionan la relación entre la CT y DS en la región cervical. Estas fueron las líneas de fuerzas de Littlejohn. Las dos líneas AP y PA trabajan sincrónicamente, la resultante de las dos, fue la llamada línea de gravedad. Estas son las que sorportan nuestro cuerpo, pasando por los cóndilos occipitales hasta atravesar el cuerpo de L3. Cualquier alteración de esta línea podría provocar una DS cervical y en consecuencia provocar una CT (17).

Una DS puede ser causada por una alteración en la función de los componentes relacionados con el sistema somático. Dentro de los mecanismos del cuerpo humano, estos, no funcionan por partes ni son independientes, sino que trabajan globalmente haciendo que todo esté relacionado. A ellos se les atribuye las causas biomecánicas de una DS y sus respectivas descompensaciones para producir una variación en el cuerpo humano (18).

Con el fin de poder diferenciar la DS de las otras disfunciones, ésta se caracterizó según Fred Mitchell JR., Doctor en Osteopatía (1979) por presentar aumento de la sensibilidad al tacto o temperatura (T. Tenderness), asimetría (A. Assymetry), restricción de la movilidad (R. Restriction of motion) y cambios de textura en los tejidos o dolor (T. Tissue texture abnormality). Los criterios de diagnóstico TART fueron (15): método analítico, manual y específico para la valoración de una DS en segmentos vertebrales.

Considerando que existe DS cuando hay presencia de todos los criterios de TART se valoró pacientes que presentaron CT con la presencia o no de DS de los segmentos C0-C1, C1-C2.

La hipótesis fue, relacionar la existencia de la DS con pacientes que presentan CT según los criterios TART.

El objetivo fue estudiar la prevalencia en una pequeña muestra, mediante la exploración. Definiendo y evaluando la DS observada en un momento determinado en un grupo concreto de pacientes con CT. No se controló ningún estudio, solo se estudió, observó y se analizó los datos con el fin poderlos discutir.

Métodos

Diseño del estudio

Este proyecto tenía la intención de realizarse como un estudio de serie de casos, pero al final se elaboró en una modalidad de estudio observacional transversal. Se calculó y se describió la prevalencia de la DS que existe en cervicales altas C0-C2 de individuos con CT en una pequeña muestra, en un momento dado.

Descripción y selección de los participantes

Fuente origen de la selección:

La población seleccionada fuere pacientes de la provincia de Barcelona entre 20 a 60 años.

La muestra estuvo comprendida entre 15 a 20 sujetos. No se hizo ninguna diferenciación entre estatus social, raza, situación civil ni sexo.

Los sujetos fueron diagnosticados de CT y estuvieron dentro de la escala de HIS, Classification of Headache Disorders-III (ICHD-III, 2013. Beta) (17), (18) cumpliendo con los criterios de diagnóstico de la CT (Anexo I).

Los pacientes fueron voluntarios/as residentes en el barrio del Raval en Barcelona derivados del CAP 1-D Raval Sud- Drassanes y diagnosticados de CT por la Dra. Bertran, médico de familia. El diagnóstico médico lo hizo siguiendo la escala de HIS.

Criterios de selección de los participantes:

Criterios de inclusión:

- Hombres y mujeres de 20-60 años.
- Aceptar voluntariamente formar parte del estudio.

- Firmar el consentimiento informado (Anexo II).
- Cumplir los criterios de diagnóstico para la CT Episódica infrecuente, CT Episódica frecuente y CT Crónica:
 - Frecuencia: una vez al mes.
 - Evolución: mayor de tres meses.
 - Localización: bilateral.
 - Calidad: opresiva o tensiva.

Criterios de exclusión:

- Pacientes diagnosticados de CT probable por tener relación con la migraña o abuso de fármacos o tóxicos.
 - Calidad: pulsátil
 - Presentar náuseas o vómitos
- Pacientes con alteraciones psiquiátricas o cognitivas.
- Enfermedades sistémicas.
- Sujetos que hubieran estado realizando cualquier tratamiento osteopático, fisioterapéutico u otras terapias alternativas.
- Cirugías espinales, malformaciones espinales, tumores, alteraciones cardiovasculares, enfermedades reumáticas o enfermedades neurológicas.
- Traumatismos craneales, latigazos cervicales, contusiones de cara, cuello o cabeza

Recogida de los datos

Se realizó a partir del primer diagnóstico por parte de la Dra. Bertran en su consulta, añadiendo la anamnesis y la historia clínica (anexo III) (anexo IV) (19), (20).

El lugar de estudio y de trabajo fue en la consulta privada del CEM Can Ricart.

El terapeuta que realizó el estudio del proyecto presencial con el paciente, fue Daniel Martínez, que recogió los datos de la anamnesis, historia clínica y la recogida de datos de la exploración (Anexo IV).

El terapeuta que reflejó los resultados obtenidos fue Xavier Panadès, el cual organizó todos los datos en una tabla de Excel para después proceder al análisis en el programa SPSS (Statistical Package for the Social Sciences).

Todos los datos fueron recogidos por un mismo observador para reducir posibles sesgos de información.

Variables

Definición sociodemográfica y valoración: (Anexo IV).

- Sociodemográficas:
 - Edad (variable independiente cuantitativa): donde 0 fue de 20-30 años; 1: 30-40 años; 2: 40-50 años; y 3: 50-60 años.
 - Sexo (variable independiente cualitativa): donde 0 fue hombre; y 1: mujer.
- Enfermedad:
 - CT (variable independiente cualitativa): donde CT frecuente fue 1, CT infrecuente: 2 y CT crónica: 3
- Valoración:
 - DS (variable dependiente cualitativas). Criterios TART.
 - T: Temperatura: donde 0 fue Sí existente; y 1: No existente.
 - A: Asimetría: donde 0 fue Sí; y 1: No.
 - R: Restricción del movimiento: posición vertebral: donde un 0 fue Sí y se nombrará la facilidad; y un 1: No, y no existe restricción de movilidad.
 - T: Sensibilidad al tacto (dolor): variable numérica del 0 al 10. (Anexo V).

El análisis de los datos se realizó con el programa Statistical Package for the Social Sciences (SPSS).

Los diagramas fueron tablas, diagrama de barras y de cajas.

Sesgos

Sesgo de selección: fue en cuanto al diagnóstico y la coordinación con la Dra. Beltran. Dificultades con la estimación de la incidencia y de la prevalencia, ya que la proporción de los sujetos en este estudio fue de menor exposición que la proporción que existe en la población que sufre CT.

En el *sesgo de información:* fue la medición del terapeuta en cuanto a los criterios TART referente a la DS; ya que se obtuvo a partir de la interpretación táctil del terapeuta y de que valores numéricos se le otorga a cada criterio de diagnóstico TART (16). Errores en cuanto a la colocación de las manos para valorar la DS, la sensibilidad al tacto, la presión, la textura del tejido, la temperatura, la interpretación de la restricción de movilidad, la validez y la fiabilidad de la exploración. La experiencia y la interpretación para definir la nomenclatura de la DS y la interpretación de la escala EVA del dolor (21) (22) por parte del paciente.

Hubiera existido *sesgo de confusión* si la CT del paciente no coincide con los criterios TART.

Métodos estadísticos:

El cálculo del tamaño muestral se realizó mediante el software Granmo (26) y con el paquete estadístico SPSS en su versión 20.0 para Windows.

Las variables recogidas plasman estadísticamente el cálculo de las frecuencias absolutas (descriptivas), frecuencias relativas (variables cualitativas) y la media y desviación para las cuantitativas (23).

Se analizó la relación de influencia de terceras variables mediante el test ANOVA y el $p\text{-valor}_{ANOVA}$ para observar que influencia tiene la relación entre los parámetros a estudiar y su estimación.

Se hizo hincapié en el estudio de prevalencias (24) con tablas cruzadas de todos los parámetros haciendo una comparación entre ellos para la posterior discusión.

Finalmente se analizó con el test de Chi Cuadrado (χ^2) el grado de correlación entre los parámetros estudiados y determinar la p-valor

Información técnica

El lugar de realización del estudio fue la consulta de fisioterapia y osteopatía del centro deportivo municipal CEM Can Ricart, localizado en la calle de Sant Oleguer, 10, 08001, Barcelona (Raval).

Material

- Una camilla hidráulica Eco postural C3768 .184x70cm
- Un taburete hidráulico
- Una talla para la camilla
- Un consentimiento informado para cada paciente
- Una anamnesis para cada paciente
- Una hoja de recogida de datos para cada paciente
- Bolígrafo y papel
- Una escala visual analógica del dolor
- Un ordenador portátil Acer Aspire E1

A todo sujeto que participe en el estudio se le dará una hoja informativa del estudio (Anexo VI).

Procedimiento

Los pacientes fueron valorados en la consulta CEM Can Ricart. El procedimiento fue:

- Explicación del proyecto.
- Entrega del consentimiento informado (Anexo II).

- Anamnesis (Anexo III).
- Exploración.
- Statistical Package for the Social Sciences Recogida de datos (Anexo IV)
- Introducir los valores numéricos en el programa SPSS.

Descripción de la exploración:

Se valoró los criterios de la DS, (TART) (16):

Durante toda la exploración, el terapeuta se situó en bipedestación a un lado del paciente, y el sujeto en sedestación en la camilla.

T: Tenderness (sensibilidad): Se evaluó los cambios tisulares de la piel a nivel de C0-C2. Se valoró con la parte dorsal de las falanges medias.

A: Asymmetry (asimetría): Se evaluó la palpación si existe una discontinuidad en el relieve de las estructuras vertebrales. Comparando la posición de los cóndilos occipitales y las transversas de C1 y C2 de forma bilateral.

R: Restricted range of motion (limitación de La movilidad): Se evaluó la restricción de movimiento. Test pasivos:

- Occipital-Atlas. Test de flexión-Extensión.
El terapeuta colocó la mano ventral fija en la frente del paciente. El pulgar de la mano dorsal en el cóndilo occipital contralateral; y el dedo índice en el espacio entre la apófisis mastoides y la rama ascendente de la mandíbula. Se realizó un movimiento de flexión-extensión y se valoró la apertura y el cierre de forma bilateralmente.
- C1-C2. Test de Rotación.

El terapeuta colocó la mano ventral a nivel frontal. El índice y el pulgar de la mano dorsal por encima de las apófisis transversas de C2. Se realizó un movimiento de rotación de forma bilateral.

T: Tissue texture changes (modificaciones de la textura tisular).

Se valoró la sensibilidad con la escala Visual Analógica (EVA) (21). Evaluando la intensidad del dolor en el mismo instante en que se realiza la valoración. Se presionó sobre ambos cóndilos occipitales y espinosas de C2. El sujeto indicó en una escala del 0 al 10 la intensidad de su dolor.

Seguidamente, se efectuó el análisis de los datos con el SPSS. Dando valores numéricos.

El valor numérico 0 y 1, correspondió a las variables categóricas, las cuales se utilizará la medición Chi-cuadrado. Edad, sexo, temperatura, asimetría y la restricción de movimiento.

Los valores del 0 al 10 de la escala EVA correspondieron a las variables numéricas, las cuales se utilizó la t-d'Student.

Normativa ética y legal

Se realizó una lectura y firma del consentimiento informado (Anexo II) por parte del paciente, donde se otorgó su acuerdo para formar parte del estudio.

Los datos personales del paciente no se utilizaron fuera del marco del estudio, ni para fines que no sean del mismo.

Nos comprometimos a no difundir los datos de carácter general, y a cumplir con la Ley Orgánica 15/1999 de Protección de Datos.

Se priorizaron los beneficios del paciente, rechazando cualquier acción que le pudiese provocar algún tipo de daño tanto físico, psíquico o moral.

Si hubiera existido algún tipo de conflicto de intereses, financiero o de aspectos éticos entre los integrantes del estudio, lo reflejaríamos en la hoja de conflictos de intereses (Anexo VII).

Resultados

Un total de 24 pacientes diagnosticados de CT formaron parte de nuestro estudio. (Anexo VIII).

Tres pacientes diagnosticados de CT no entraron en nuestro estudio y fueron excluidos por cumplir algún criterio de exclusión.

El primero por tener migraña (vómitos), el segundo por haber sufrido un latigazo cervical de hace menos de 1 año y el tercero por haber tenido un diagnóstico médico de un glioma cerebral de bajo grado y presentar dolor de cabeza, problemas de equilibrio, náuseas y vómitos.

21 sujetos de ellos sí cumplieron los criterios del proyecto. Fueron aceptados para realizar el estudio. Todos ellos firmaron el consentimiento informado y fueron visitados en una única visita durante el mes de Diciembre del 2016, Enero y Febrero del 2017.

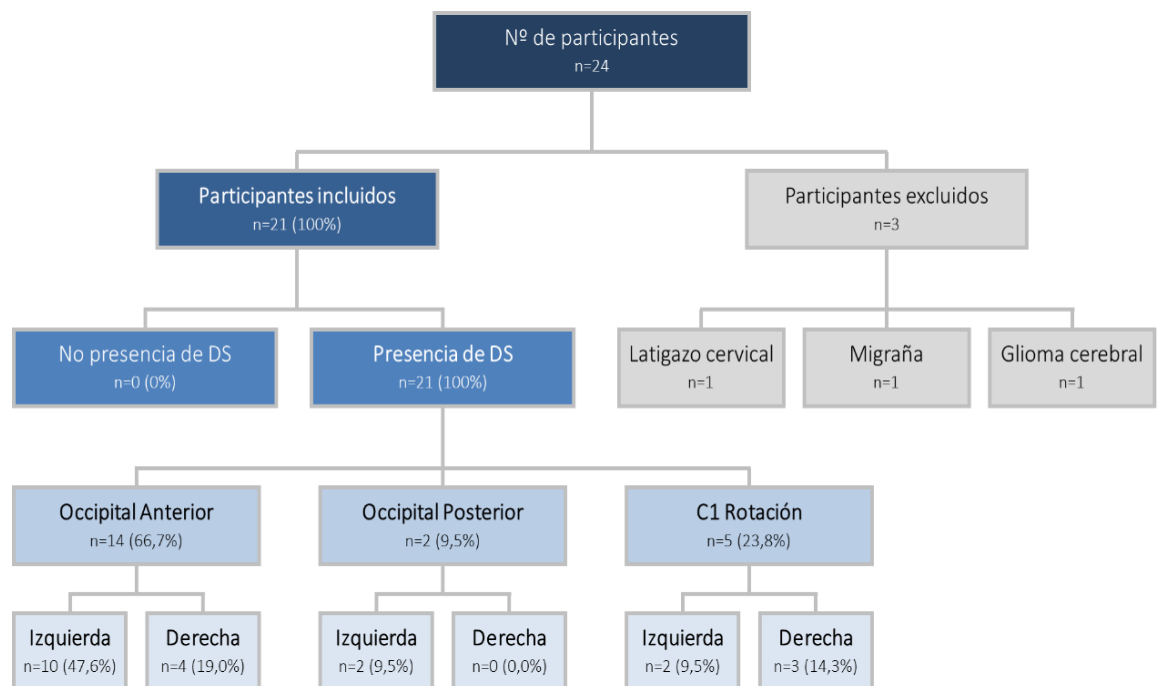
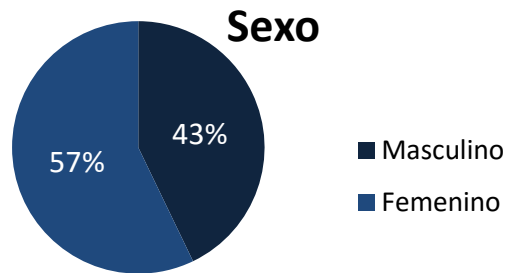


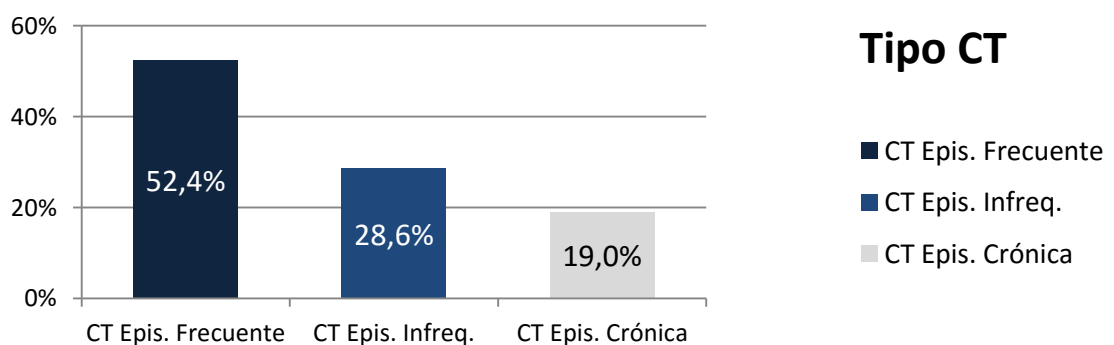
Tabla. Diagrama de flujo de participantes.

Se observaron los 21 pacientes, aplicando un análisis descriptivo, de los cuales la media de edad fue 41,52 años, 9 hombres y 12 mujeres. La muestra estuvo comprendida entre los 26 y 60 años, con una desviación estándar de 10,589 y una relación normal. (Anexo XIX)



Siempre se trabajó con un intervalo de confianza (IC) del 95 % (significación =0,05).

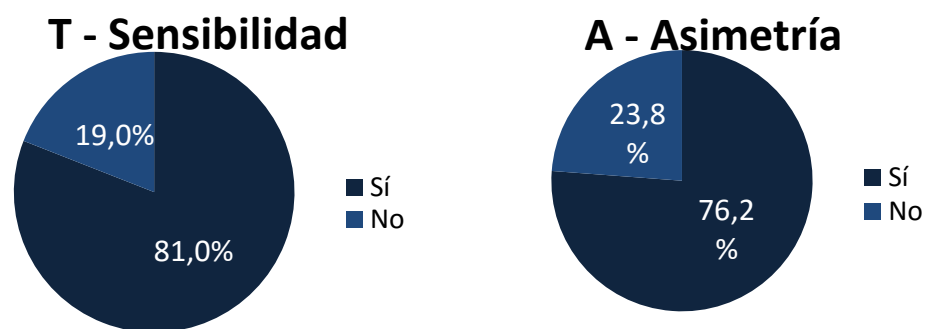
De los 21 sujetos, 11 presentaron un diagnóstico de CT episódica frecuente, 6 CT episódica infrecuente y 4 CT crónica (19,04%). Se analizó la relación de influencia de terceras variables mediante el test ANOVA y el $p\text{-valor}_{ANOVA}$, fue de $= 0,98 > 0,05$ sin influencia en relación a la edad versus tipos CT. (Anexo X)



De los 21 participantes, todos se les valoro el TART, para el posterior diagnóstico de la DS y que segmento vertebral es el que està en disfunción.

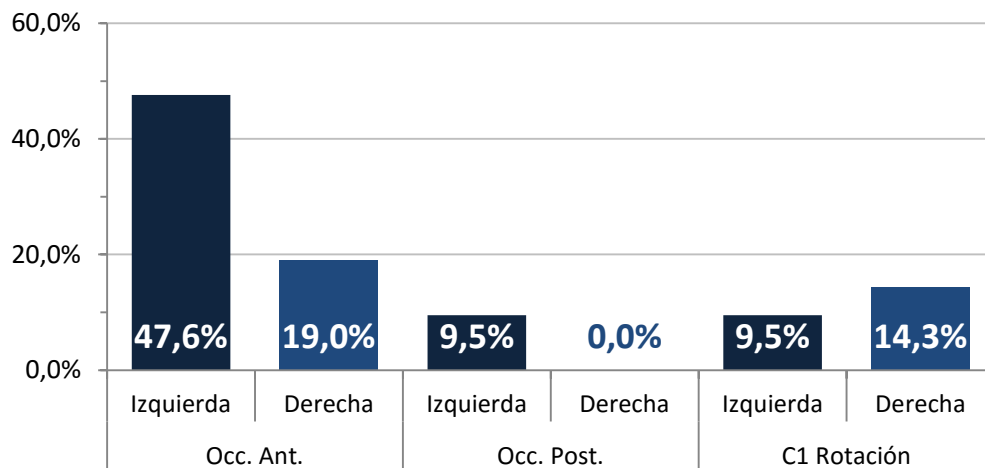
Todos, el 100% cumplieron los cuatro criterios TART y todos tuvieron DS en segmentos cervicales altos.

De los cuatro criterios TART, 17 pacientes tuvieron la temperatura alterada y 4 no presentaron cambios significativos. 16 sujetos tuvieron asimetría, mientras que los cinco restantes no presentaron asimetría.

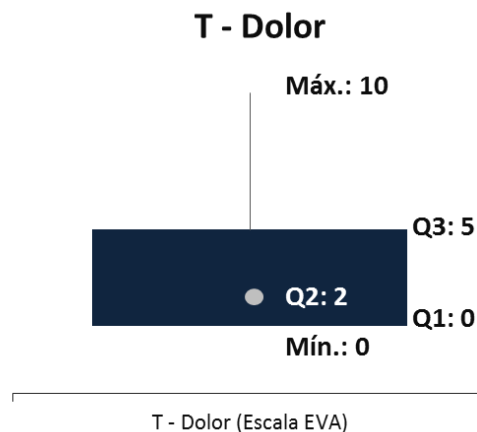


Todos los pacientes presentaron restricción de movimiento. De los cuales 10 pacientes presentaron limitación de movilidad en facilidad occipital anterior izquierda, 4 en occipital anterior derecha, 2 en occipital posterior izquierda, ninguno en occipital posterior derecha, 2 sujetos en C1 rotación izquierda y 3 en C1 rotación derecha.

R - Limitación de movilidad



Referente a las modificaciones de textura tisular, 15 pacientes (71,42%) manifestaron tener un mínimo dolor (marcando uno o más de uno en la escala EVA), mientras que los seis restantes (28,57%) manifestaron no tener dolor en ese momento. La media del dolor fue de 3,047 sobre 10 en la escala de EVA.



Se analizó la relación de influencia con el test ANOVA de la relación con la edad versus a la sensibilidad, la asimetría, parámetros de la limitación de movilidad y la sensibilidad al tacto. (Anexo XI). Haciendo un $p\text{-valor}_{ANOVA}$ =superior a 0,05 sin influencia y se determinó que no hay valores influyentes en la estimación de los parámetros del modelo.

Seguidamente se analizó un estudio de prevalencias con tablas cruzadas para las prevalencias sexo por variables TART (Anexo XII) y tipo de CT (Anexo XIII); y prevalencia tipo CT con variables TART (Anexo XIV).

Finalmente se analizó el test de Chi Cuadrado (χ^2) para determinar si había correlación entre el tipo de CT con variables TART. (Anexo XV) dicho análisis dio como resultado $p\text{-valor} > 0,05$, es decir que no se rechaza la hipótesis nula. Cruzando otras variables como el sexo, tipo CT y variable TART se obtuvo el mismo resultado de no rechazo de la hipótesis nula (Anexo XVI)

Discusión

Este estudio aporta información sobre la prevalencia de DS cervicales altas, en pacientes diagnosticados de CT.

Es un estudio transversal observacional que determina en cada miembro de la población estudiada otras variables. Es en una muestra de la población en un momento determinado en el tiempo.

De los 24 participantes observados, tres son excluidos y 21 participantes son incluidos. Todos los incluidos presentan DS en cervicales según los criterios TART.

Los resultados del estudio indican una mayor prevalencia en individuos con CT en Occ. anterior que en Occ. posterior o C1 en rotación. Con la resultante de DS en Occ. anterior izquierda (47,6%).

Estos datos no corresponden, o no tienen respaldo con ningún estudio evidenciado encontrado, ya que no existen estudios de prevalencias de DS con criterios TART para los pacientes con CT. Solo existe relaciones de modelos osteopáticos de las líneas de fuerzas de Littlejon (17) dando una resultante de DS versus a la CT.

En los descriptores de ciencias de la salud, como Mesh Terms o DeCS (Health Sciences Descriptors) no existen las palabras “somático” o “disfunciones somáticas”, ni las siglas “TART” todas juntas como concepto para valorar un DS. Solo tienen presencia en trabajos de estudiantes en “Osteopathic Research”.

Esto nos limita las comparativas con otros estudios y las razones de concordancia de las DS con pacientes con CT, concluyendo que las DS no son evidentes a nivel de los diagnósticos de CT.

Este estudio ha permitido ver qué segmento vertebral está más en disfunción y la relación con cada tipo de variables TART, tipos de CT, grupos de edad y el sexo. Siendo así un estudio meramente observacional.

En el proyecto de investigación también se relaciona la concordancia entre la edad con cada parámetro TART, tablas cruzadas de sexo con variables TART y sexo con tipo de CT, tipo de CT con variables TART y tipo de CT con variables TART.

El resultado estadístico de este estudio es una “p” de probabilidad superior a 0,05 y no rechaza la hipótesis nula. Lo que significa que el resultado de asociación se debe al azar y no podemos descartar la hipótesis nula o las relaciones entre variables.

Sí que existen estudios de prevalencias entre CT versus edad y sexo (2), lo que nos permite relacionar estudios evidenciados con nuestro proyecto, concluyendo que la CT es más frecuente en mujeres (57%) que en hombres (43%) y con un promedio de 41,42 años.

La limitación principal es la relación entre las variables, es decir, no se encuentran hipótesis comparativas para relacionar el tipo de CT con TART, o qué tipo de relación tiene la DS en cervicales altas con la CT.

Siendo un estudio limitado y no concurrente, solo hemos podido ver mayor prevalencia en DS Occ. anterior en un grupo de edad de 40 años y más frecuente en mujeres.

Este protocolo de investigación fue descrito como un estudio de serie de casos, donde describíamos las pautas para una muestra $n < 10$ y relatar cada caso aportando más variables. Pero la gran afluencia de participantes diagnosticados con CT por parte de la Dra. Bertan nos hizo cambiar a un estudio observacional transversal. Con más de veinte participantes $n > 20$ donde se compararon las variables descritas anteriormente mediante la técnica de análisis de varianza (Anova).

Para obtener resultados más significativos, es necesaria una muestra más grande y observar la prevalencia de CT con otro tipo de test evaluativo, más evidenciado que el TART para ver qué tipo de DS existe. Como por ejemplo métodos de razonamiento clínico de terapia manual o diagnósticos que tengan en cuenta la Clasificación Internacional de Función, Discapacidad y Salud (CIF).

Realizar esta muestra de estudio dificulta el acceso a otra muestra más grande, ya que el ratio de pacientes diagnosticados de CT en el barrio del Raval no es plausible a estudios de prevalencias de CT. Aunque sí que se ha podido contar con la ayuda de las instalaciones del CEM Can Ricart y con la profesionalidad de la Dra. Bertan, y esto nos ha ayudado a tener participantes en este estudio y no tener ningún tipo de barrera a la hora de captar pacientes.

En presente estudio observacional al no haber grupo comparativo, es decir, grupo control, no se pueden sacar conclusiones contundentes. No se pueden establecer asociaciones estadísticas más allá de las variables descritas anteriormente. Solo hemos descrito las variables con pacientes diagnosticados de CT, sin compararlo con participantes que no sufren CT.

El hecho de ser dos miembros investigadores ha limitado la repartición de tareas y ha representado un trabajo algo más intenso. Cada investigador se encargó de una función. DM realizó la anamnesis, recogida de datos, la exploración y la evaluación de los criterios TART valorando la presencia de la DS. XP hizo la interpretación de los resultados dando valores numéricos a éstos.

Todas las dificultades que han ido surgiendo no han modificado el tema del estudio ni la relación de la DS con la CT.

Los resultados del estudio, después de realizar todo el análisis estadístico, ha sido de niveles no significativos para la posterior interpretación del proyecto con hipótesis nula y no correlación entre variables.

Sería importante repetirlo pero con una “n” más elevada y con otros parámetros de valoración o test para saber qué tipo de DS existe en pacientes diagnosticados con CT.

No se puede afirmar que existe una relación directa entre cefalea tensional y la disfunción somática de segmentos cervicales altos.

Sí que podemos manifestar que existe una tendencia a presentar disfunción somática aquellos individuos que sufren cefalea tensional. Más concretamente en C0-C1.

No obstante quedan reflejados en los resultados ciertos indicios que abren las puertas a seguir con esta línea de investigación.

Todos los resultados obtenidos animan a realizar más estudios en el futuro con una mayor muestra de individuos y para así demostrar de manera más fiable que la tendencia observada en este estudio sea cierta.

Las DS cervicales altas son frecuentes y propensas en pacientes diagnosticados con CT. Los resultados nos dan pie para seguir investigando sobre la CT.

Creemos que la CT puede estar provocada por la activación de los receptores nociceptivos periféricos extra cerebrales a causa de una DS, esta puede afectar a una o varias estructuras como pueden ser a nivel óseo, articular, capsulo ligamentoso, disco, nervioso, muscular y vasculares. También se le suman factores biológicos y psicológicos.

La implicación de diferentes estructuras y factores hace difícil diagnosticar en exactitud la causa y origen de la CT.

Conclusiones

En este estudio se ha encontrado DS cervicales en pacientes diagnosticados de CT.

A pesar de obtener unos resultados positivos, no se ha conseguido significado estadístico entre individuos con CT y DS, dado que las dimensiones de la muestra son reducidas y el criterio de valoración TART es una herramienta subjetiva y carece de evidencia científica.

Bibliografía

1. El abordaje osteopático de la cefalea: un dolor de cabeza menos – Clínica d' Osteopatía de Barcelona COB [Internet]. [citado 2017 May 31]. Disponible en: <http://www.osteopatiabarcelona.com/el-abordaje-osteopatico-de-la-cefalea-un-dolor-de-cabeza-menos/>
2. Gerwin RD, Arendt-Nielsen L, Fernández de las Peñas C. Cefalea tensional y de origen cervical: fisiopatología, diagnóstico y tratamiento. Elsevier; 2010
3. OMS. OMS | Cefaleas. Who [Internet]. 2016 [citado 2017 May 31]; Disponible en: <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs277/es/>
4. Vicente-Herrero MT, Terradillos García MJ, Ramírez Iñiguez de la Torre MV, Aguilar Jiménez E, Capdevila García L, López-González ÁA. El coste de la incapacidad temporal por cefaleas en España. Neurol Argentina [Internet]. 2014 Oct [citado 2016 Nov 21];6(4):199–206. Disponible en: <http://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S1853002814000603>
5. Fernández-de-las-Peñas C, Courtney CA. Clinical reasoning for manual therapy management of tension type and cervicogenic headache. J Man Manip Ther [Internet]. 2014;22(1):45–51. Available from: <http://www.tandfonline.com/doi/full/10.1179/2042618613Y.0000000050>
6. Espí López GV, Gómez Conesa A. Eficacia del tratamiento en la cefalea tensional. Fisioterapia [Internet]. Elsevier; 2010 Jan [citado

2016 Nov 9];32(1):33–40. Disponible en:
<http://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S0211563809001692>

7. Victoria Espí López Dirigido por Dra Antonia Gómez Conesa G. Eficacia del tratamiento de la cefalea tensional mediante terapia articular y de tejido blando suboccipital. 2010;
8. Lozano López C, Mesa Jiménez J, de la Hoz Aizpurúa JL, Pareja Grande J, Fernández de las Peñas C. Eficacia de la terapia manual en el tratamiento de la cefalea tensional. Una revisión sistemática desde el año 2000 hasta el 2013. Neurología [Internet]. 2016 Jul [citado 2016 Nov 20];31(6):357–69. Disponible en:
<http://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S0213485314000115>
9. Rolle G, Tremolizzo L, Somalvico F, Ferrarese C, Bressan LC. Pilot trial of osteopathic manipulative therapy for patients with frequent episodic tension-type headache. J Am Osteopath Assoc [Internet]. 2014 Sep [citado 2016 Oct 1];114(9):678–85. Disponible en:
<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/25170037>
10. Martínez Loza E. Tratamiento osteopático de las migrañas y cefaleas. Rev Iberoam Fisioter y Kinesiol. [Internet]. 1999 [citado 2017 Jun 21]; 2–30. Disponible en: <http://www.elsevier.es/es-revista-revista-iberoamericana-fisioterapia-kinesiologia-176-articulo-tratamiento-osteopatico-las-migranas-cefaleas-13012712>
11. Ferragut Garcías A. Eficacia del tratamiento de la cefalea tensional: Mediante técnicas neurodinámicas y de tejido blando. 2016;
12. Enrique P, Caballero J, Alonso M. Cefalea. 2006;127(19):744–8.

13. Aguirre J, Casado I, Moreno A, Prieto L, Sánchez A. Guía para el diagnóstico y tratamiento de las cefaleas. 2015;1–84. Disponible en: http://www.areasaludbadajoz.com/images/datos/elibros/guia_cefaleas.pdf
14. J.W. Rohen/C. Yokochi/E. Lütjen-drecoll. 2015. Atlas de anatomía humana, estudio fotográfico del cuerpo humano, 8 edición, Elsevier, Barcelona
15. Ward R, Sprafka S. Glossary of osteopathic terminology. Found Osteopath Med [Internet]. 2002;(November):1229–1253. Disponible en: <http://scholar.google.com/scholar?hl=en&btnG=Search&q=intitle:Glossary+of+osteopathic+terminology#0>
16. Ricard, François, Tratamiento osteopático de las algias de origen cervical, Ed. Medica panamericana. 2003, Madrid
17. Parsons J, Marcer N. Osteopathy-Models for Diagnosis, Treatment and Practice. 2006;333.
18. Tepper SJ. Editorial: International classification of headache disorders, 3rd Edition, beta version. Headache. 2013;53(8):1381–2.
19. Fumal A, Schoenen J, Ansink B, Olesen J, Modi S, Patel J, et al. Tension-type headache: current research and clinical management.

- Lancet Neurol [Internet]. 2008 Jan [citado 2017 Jun 1];7(1):70–83. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/18093564>
20. Joubert J. Diagnosing headache. Aust Fam Physician. 2005;34(8):621–5.
21. Evaluación clínica del paciente con cefalea. [Internet]. [citado 2017 Jun 21]. Disponible en: <http://www.uninet.edu/neurocon/congreso-1/conferencias/cefaleas-3.html>
22. Melzack R, Katz J, Jeans M. Escalas de valoración del dolor. Artículo [Internet]. 2012;1–5. Disponible en: <http://www.1aria.com/docs/sections/areaDolor/escalasValoracion/EscalasValoracionDolor.pdf>
23. Fundación Grünenthal. Evaluación y diagnóstico del dolor. Reunión de expertos. Catedra Extraordinaria del dolor. 2007;111–22.
24. Calculadora de grandaria mostral granmo [Internet]. [citado 2017 Jun 21]. Disponible en: <https://www.imim.es/ofertadeserveis/software-public/granmo/>
25. Axelson O, Fredriksson M, Ekberg K. El uso de la razón de prevalencia y el odds ratio de prevalencia en vista de confusión en los estudios de sección transversal. Occupational and Environmental Medicine. 1995; 52 (7): 494.
26. Espí-López GV, Arnal-Gómez A, Arbós-Berenguer T, López González ÁA, Vicente-Herrero T. Effectiveness of Physical Therapy in Patients with Tension-type Headache: Literature Review. J Japanese Phys Ther Assoc [Internet]. 2014;17(1):31–8. Disponible en:

http://jlc.jst.go.jp/DN/JST.JSTAGE/jjpta/Vol17_005?lang=en&from=CrossRef&type=abstract

Anexos

Anexo I

Cefalea tensional Episódica Infrecuente:

- A. Al menos 10 episodios de cefalea que aparezcan de media menos de un día al mes (menos de 12 días al año) y que cumplen los criterios B-D.
- B. Cefalea con duración de 30 minutos a 7 días.
- C. Al menos dos de las siguientes cuatro características:
 - 1. Localización bilateral.
 - 2. Calidad opresiva o tensiva (no pulsátil).
 - 3. Intensidad leve o moderada.
 - 4. No empeora con la actividad física habitual, como andar o subir escaleras.
- D. Ambas características siguientes:
 - 1. Sin náuseas ni vómitos.
 - 2. Puede asociar fotofobia o fonofobia (no ambas).

Cefalea Tensional Episódica frecuente

- A. Al menos 10 episodios de cefalea que ocurran de media
- B. 1-14 días al mes durante más de 3 meses (≥ 12 y < 180 días al año) y que cumplen los criterios B-D. B. Cefalea con duración de 30 minutos a 7 días.
- C. Al menos dos de las siguientes cuatro características:
 - 1. Localización bilateral.
 - 2. Calidad opresiva o tensiva (no pulsátil).
 - 3. Intensidad leve o moderada.
 - 4. No empeora con la actividad física habitual, como andar o subir

escaleras.

D. Ambas de las siguientes:

1. Sin náuseas ni vómitos.
2. Puede asociar fotofobia o fonofobia (no ambas)

Cefalea Tensional Crónica

A. Cefalea que se presenta de media ≥ 15 días al mes durante más de 3 meses (≥ 180 días por año) y cumplen los criterios B-D.

B. Duración de minutos a días, o sin remisión.

C. Al menos dos de las siguientes cuatro características:

1. Localización bilateral.
2. Calidad opresiva o tensiva (no pulsátil).
3. De intensidad leve o moderada.
4. No empeora con la actividad física habitual, como andar o subir escaleras.

D. Ambas de las siguientes:

1. Solamente una de fotofobia, fonofobia o náuseas leves.
2. Ni náuseas moderadas o intensas ni vómitos

Cefalea tensional Probable

A. Una o más crisis de cefalea y que cumple todos menos uno de los criterios A-D de cefalea tensional episódica infrecuente.

B. No cumple los criterios de la ICHD-III de ninguna otra cefalea. C. Sin mejor explicación por otro diagnóstico de la ICHD-III.

Anexo II

CONSENTIMIENTO INFORMADO

Trabajo de final de Máster de Osteopatía. 2016-2017.
Escuela de Osteopatía de Barcelona. Sant Just D'esvern (Barcelona)
Alumnos: Xavier Panadès Manresa, y Daniel Martínez Vilàs

Título: Prevalencia de las disfunciones somáticas cervicales altas en pacientes con cefalea tensional. Estudio observacional transversal.

Don/Doña.....de.....de edad con DNI.
Nº.....

Ha sido debidamente informado/a de los siguientes aspectos:

- Del procedimiento que me será realizado por el terapeuta Sr. Daniel Martínez Vilàs y que consta de:
 - o Interrogatorio verbal, recogida de datos y exploración física
- El procedimiento utilizado en el estudio, solo serán técnicas manuales
- No habrá efectos secundarios, ni riesgos específicos en este estudio
- No existe ningún tipo de tratamiento y no tendrá beneficios ni adversidades sobre mi salud
- Del estudio voluntario del cual formaré parte

He comprendido la naturaleza y el propósito del procedimiento que se me tiene que practicar. He tenido la oportunidad de resolver mis dudas y ampliar oralmente la información; por lo que declaro que le sido debidamente informado/da, que estoy satisfecho/a con la información recibida y comprendo los riesgos del estudio.

Con estas condiciones, CONSIENTO formar parte del estudio de manera voluntaria y, porque así lo consiento, firmo el presente original.

Fdo. D/DÑA: _____ Barcelona,
a ____ de _____ de 2017.

Anexo III

ANAMNESIS

Nombre: _____ **Sexo:** ☐ Hombre ☐ Mujer **Edad:** _____

Profesión: _____

Motivo de consulta: _____

Historia del dolor: _____

Revisión de sistemas:

- | | |
|---------------------|--|
| ▪ Cardiovascular: | |
| ▪ Respiratorio: | |
| ▪ Gastrointestinal: | |
| ▪ Neurológico: | |
| ▪ Otros: | |

Historia Médica:

- Intervenciones quirúrgicas: _____
- Enfermedades importantes (físicas/psíquicas): _____

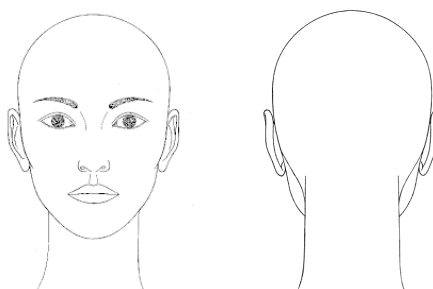
- Malformaciones: _____
- Accidentes: _____
- Obstetricia: _____
- Medicación: _____

Pruebas complementarias:

Antecedentes familiares:

Estilo de vida:

Localización del Dolor:



▪ Cumple los Criterios del HIS:

▪ Inicio y tiempo de evolución:

▪ Número de cefalea en el último mes:

▪ Duración media del dolor:

▪ Momento y forma de inicio:

▪ Intensidad media del dolor:

▪ Impacto sobre las AVD:

▪ Factores precipitantes:

▪ Factores de agravación y de alivio:

▪ Posibles síntomas asociados:

▪ Tratamiento Farmacológico previo:

▪ Historia familiar de cefaleas:

▪ Otro:

Tipo de cefalea tensional (CT):

Anexo IV

		TIPOLOGÍA				
	INFLUENCIA	Tipo	Escala	Valores	Unidad	Descripción
EDAD	Independiente	Cuantitativa	Numérica discreta	40-80	Años	Edad del sujeto
SEXO		Cualitativa	Dicotómica	H/M	Hombre/Mujer	Sexo del sujeto
TIPO CT			Nominal	1/2/3	Frecuente/Infrecuente/ Crónica	Tipo Cefalea Tensional

		TIPOLOGÍA				
	INFLUENCIA	Tipo	Escala	Valores	Unidad	Descripción
T-Sensibilidad	Dependiente	Cualitativa	Dicotómica	0/1	NO/SI	Temperatura
A-Asimetría						Asimetría
Occ.ant						
Occ.ant				1/2	Izquierda/Derecha	Restricción de movimiento
C1						
T-Dolor			Ordinal	0-10	Escala dolor	Sensibilidad al tacto

Anexo IV

Recogida de datos de los pacientes

Individuo

:

_____ **Sexo:** ☐ M ☐ F **Edad:** ☐ 0 ☐ 1 ☐ 2 ☐ 3

Tipo de CT: ☐ Episódica Infrecuente ☐ Episódica Frecuente ☐ Crónica

Valoración de DS en los niveles C0-C2:

(se considera la disfunción somática positiva si cumple todos los criterios)

▪ **T** (Sensibilidad): ☐ Sí ☐ No

▪ **A** (Asimetría): ☐ Sí ☐ No

▪ **R** (Limitación de movimiento):

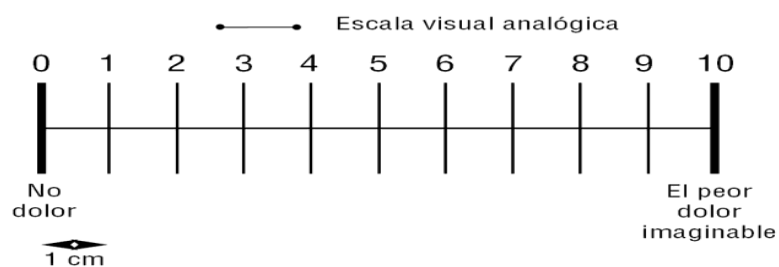
C0 - C1: ☐ Sí ☐ No

C1 - C2: ☐ Sí ☐ No

▪ **T** (Dolor. Escala EVA):

☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐
1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 0

Anexo V





¿Qué es la cefalea tensional?

La cefalea tipo tensional (CT) es la cefalea primaria más frecuente en nuestro medio, tiene una intensidad de leve a moderada y puede producir una disminución significativa de la calidad de vida de los pacientes. El síntoma principal es el dolor de cabeza normalmente bilateral y de carácter tensivo.

Este documento tiene la finalidad de proporcionar información e invitarle a la participación en el estudio sobre la cefalea tensional

¿Por qué se lleva a cabo el estudio? Para saber qué tipo de disfunción somática predomina en la columna cervical en pacientes con CT

¿Qué tendrá de realizar el paciente? Responder sencillas preguntas, que le realizara el osteópata, completar el consentimiento informado y test, y dejarse valorar y explorar por el osteópata.

¿Qué procedimiento le va a realizar el osteópata? Valorar y explorar la columna cervical.

¿Por qué se lo haremos? Para realizar un estudio sobre qué relación existe entre la posición/es de vértebras cervicales en relación a la cefalea tensional.

¿Cuánto dura este procedimiento? De 20 a 30 minutos aproximadamente.

¿Tiene algún coste el tratamiento? No. La valoración y exploración sometidas a estudio es completamente gratuito, y además formará parte de la investigación

¿Por qué se lleva a cabo el estudio? A pesar de su gran índice de incidencia, no se han sometido a estudio diferentes actuaciones dentro del campo de la osteopatía.

Puede ampliar la información así como consultar cuantas dudas le surjan y puede revocar el consentimiento en el momento que considere oportuno.

Gracias por su participación.

Atte.

Fisioterapeutas y estudiantes de 4rto curso de Osteopatía Xavier Panadès y Daniel Martínez.



Anexo VII

CERTIFICADO DE CONFLICTO DE INTERESES

Título del manuscrito:

- ☐ El autor primer firmante del manuscrito de referencia, en su nombre y en el de todos los autores firmantes, declara que no existe ningún potencial conflicto de interés relacionado con el artículo.

.....

(Nombre completo y firma)

- ☐ Los autores del manuscrito de referencia, que se relacionan a continuación, declaran los siguientes potenciales conflictos de interés:

Nombre	del	Autor	y	Firma
--------	-----	-------	---	-------

.....

Tipo	de	Conflicto	de	Interés
------	----	-----------	----	---------

1 _____

Nombre	del	Autor	y	Firma
--------	-----	-------	---	-------

.....

Tipo	de	Conflicto	de
------	----	-----------	----

Interés1 _____

Nombre	del	Autor	y	Firma
--------	-----	-------	---	-------

.....

Tipo	de	Conflicto	de
------	----	-----------	----

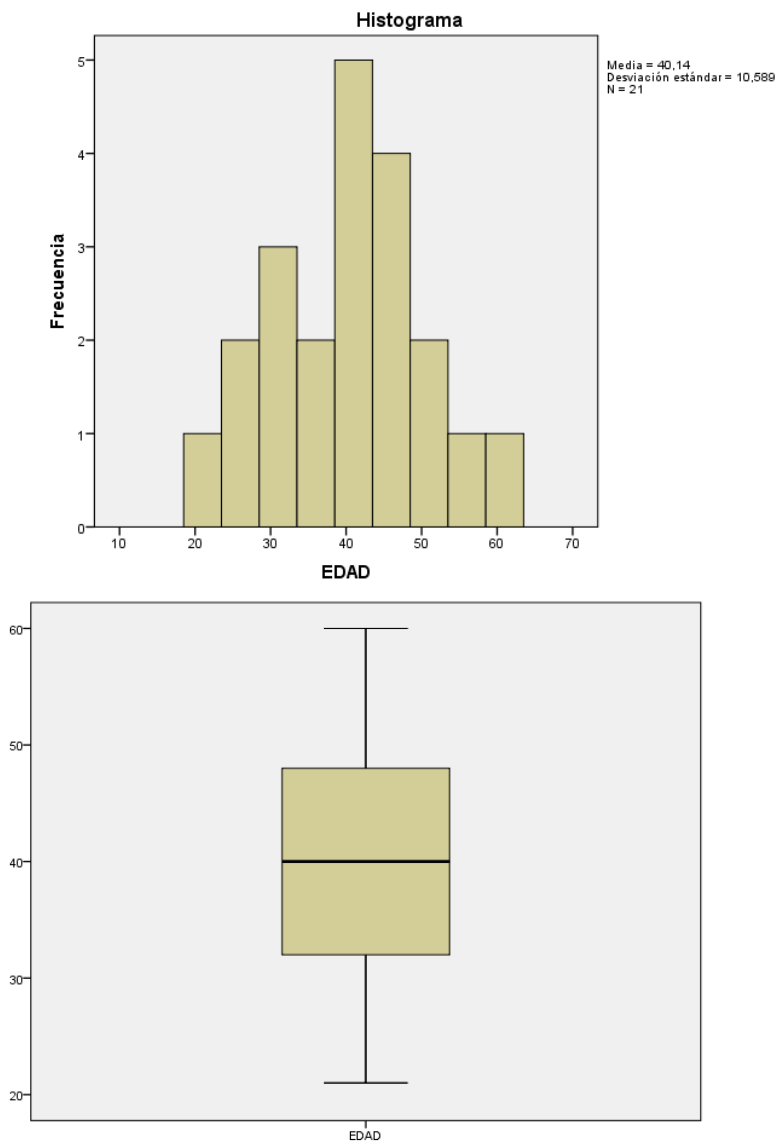
Interés1 _____

1 Empleado de..., becado por....., Consultor, conferenciante, consejero de...

Anexo VIII

Pacientes	Edad	Fuera del estudio	Sexo		Tipo CT					TART							
										T - Sensibilidad		A - Asimetría		R - Limitación de movilidad			
			Masculino	Femenino	CT Episódica freq.	CT Epis. Infreq.	CT Epis. Crónica	Sí	No	Sí	No	Occ. Ant. Izquierda	Occ. Ant. Derecha	Occ. Post. Izquierda	Occ. Post. Derecha	C1 Rotación	
#1	21		☒		☒				☒		☒						1
#2	52			☒	☒			☒		☒							9
#3	39			☒			☒	☒			☒					☒	0
#4	44			☒			☒	☒		☒		☒					5
#5	26			☒			☒	☒		☒		☒					2
#6	32		☒			☒		☒			☒	☒					0
#7	58			☒		☒		☒		☒		☒					0
#8	41		☒		☒			☒		☒						☒	6
#9	39		☒			☒			☒	☒							4
#10	42			☒				☒			☒	☒					5
#11	38		☒		☒			☒		☒		☒					2
#12	29			☒	☒			☒		☒				☒			0
#13	50			☒	☒			☒						☒			4
#14	60			☒			☒	☒				☒					1
#15	31		☒		☒			☒		☒			☒				2
#16	24		☒			☒		☒		☒		☒					6
#17	48			☒	☒			☒		☒		☒					3
#18	40		☒		☒			☒		☒				☒			10
#19	36		☒		☒			☒		☒							4
#20	48			☒			☒		☒	☒						☒	0
#21	45			☒				☒		☒				☒			0
#22	N/A	☒															
#23	N/A	☒															
#24	N/A	☒															
#25	N/A	☒															
Total	40,14	4	9	12	11	6	4	17	4	16	5	10	4	2	0	3	4,267
%		19,0%	42,9%	57,1%	52,4%	28,6%	19,0%	81,0%	19,0%	76,2%	23,8%	47,6%	19,0%	9,5%	0,0%	9,5%	14,3%

Anexo XIX



Anexo X

ANOVA^a

Modelo		Suma de cuadrados	gl	Media cuadrática	F	Sig.
1	Regresión	,000	1	,000	,001	,980 ^b
	Residuo	12,666	19	,667		
	Total	12,667	20			

a. Variable dependiente: TIPO CT

b. Predictores: (Constante), EDAD

Anexo XI

T-SENSIBILIDAD

ANOVA^a

Modelo		Suma de cuadrados	gl	Media cuadrática	F	Sig.
1	Regresión	,050	1	,050	,297	,592 ^b
	Residuo	3,188	19	,168		
	Total	3,238	20			

a. Variable dependiente: T-Sensibilidad

b. Predictores: (Constante), EDAD

A-ASIMETRÍA

ANOVA^a

Modelo		Suma de cuadrados	gl	Media cuadrática	F	Sig.
1	Regresión	,221	1	,221	1,173	,292 ^b
	Residuo	3,588	19	,189		
	Total	3,810	20			

a. Variable dependiente: A-Asimetría

b. Predictores: (Constante), EDAD

R-MOVILIDAD OCC.ANT

ANOVA^a

Modelo		Suma de cuadrados	gl	Media cuadrática	F	Sig.
1	Regresión	,265	1	,265	1,225	,290 ^b
	Residuo	2,593	12	,216		
	Total	2,857	13			

a. Variable dependiente: R-Movilidad_Occ.ant

b. Predictores: (Constante), EDAD

T-DOLOR (Escala EVA)

ANOVA^a

Modelo		Suma de cuadrados	gl	Media cuadrática	F	Sig.
1	Regresión	,520	1	,520	,064	,803 ^b
	Residuo	154,433	19	8,128		
	Total	154,952	20			

a. Variable dependiente: T-Dolor

b. Predictores: (Constante), EDAD

Anexo XII

SEXO * TIPO CT

Pruebas de chi-cuadrado

	Valor	gl	Sig. asintótica (2 caras)
Chi-cuadrado de Pearson	3,739 ^a	2	,154
Razón de verosimilitud	5,206	2	,074
N de casos válidos	21		

a. 5 casillas (83,3%) han esperado un recuento menor que 5. El recuento mínimo esperado es 1,71.

SEXO * T-Sensibilidad

Pruebas de chi-cuadrado

	Valor	gl	Sig. asintótica (2 caras)	Significación exacta (2 caras)	Significación exacta (1 cara)
Chi-cuadrado de Pearson	,103 ^a	1	,748		
Corrección de continuidad ^b	,000	1	1,000		
Razón de verosimilitud	,102	1	,749		
Prueba exacta de Fisher				1,000	,586
N de casos válidos	21				

a. 2 casillas (50,0%) han esperado un recuento menor que 5. El recuento mínimo esperado es 1,71.

b. Sólo se ha calculado para una tabla 2x2

SEXO * A-Asimetría

Pruebas de chi-cuadrado

	Valor	gl	Sig. asintótica (2 caras)	Significación exacta (2 caras)	Significación exacta (1 cara)
Chi-cuadrado de Pearson	1,400 ^a	1	,237		
Corrección de continuidad ^b	,443	1	,506		
Razón de verosimilitud	1,497	1	,221		

Prueba exacta de Fisher				,338	,258
N de casos válidos	21				

a. 2 casillas (50,0%) han esperado un recuento menor que 5. El recuento mínimo esperado es 2,14.

b. Sólo se ha calculado para una tabla 2x2

SEXO * R-Movilidad Occ.ant

Pruebas de chi-cuadrado

	Valor	gl	Sig. asintótica (2 caras)	Significación exacta (2 caras)	Significación exacta (1 cara)
Chi-cuadrado de Pearson	,000 ^a	1	1,000		
Corrección de continuidad ^b	,000	1	1,000		
Razón de verosimilitud	,000	1	1,000		
Prueba exacta de Fisher				1,000	,720
N de casos válidos	14				

a. 2 casillas (50,0%) han esperado un recuento menor que 5. El recuento mínimo esperado es 2,00.

b. Sólo se ha calculado para una tabla 2x2

SEXO * T-Dolor

Pruebas de chi-cuadrado

	Valor	gl	Sig. asintótica (2 caras)
Chi-cuadrado de Pearson	10,111 ^a	8	,257
Razón de verosimilitud	12,865	8	,117
N de casos válidos	21		

a. 18 casillas (100,0%) han esperado un recuento menor que 5. El recuento mínimo esperado es ,43.

Anexo XIII

Tabla cruzada

			TIPO CT			Total
			Frecuente	Infrecuente	Crónica	
SEXO	Hombre	Recuento	6	3	0	9
		% dentro de TIPO CT	54,5%	50,0%	0,0%	42,9%
	Mujer	Recuento	5	3	4	12
		% dentro de TIPO CT	45,5%	50,0%	100,0%	57,1%
Total		Recuento	11	6	4	21
		% dentro de TIPO CT	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%

Anexo XIV

Tabla cruzada

			TIPO CT			Total
			Frecuente	Infrecuente	Crónica	
T-Sensibilidad 0		Recuento	1	2	1	4
		% dentro de TIPO CT	9,1%	33,3%	25,0%	19,0%
Izquierda		Recuento	10	4	3	17
		% dentro de TIPO CT	90,9%	66,7%	75,0%	81,0%
Total		Recuento	11	6	4	21
		% dentro de TIPO CT	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%

Tabla cruzada

			TIPO CT			Total
			Frecuente	Infrecuente	Crónica	
A-Asimetría 0		Recuento	1	2	2	5
		% dentro de TIPO CT	9,1%	33,3%	50,0%	23,8%
Izquierda		Recuento	10	4	2	16
		% dentro de TIPO CT	90,9%	66,7%	50,0%	76,2%
Total		Recuento	11	6	4	21
		% dentro de TIPO CT	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%

Tabla cruzada

			TIPO CT			Total
			Frecuente	Infrecuente	Crónica	
R-Movilidad_Occ.ant	Izquierda	Recuento	4	3	3	10
		% dentro de TIPO CT	66,7%	60,0%	100,0%	71,4%
Derecha		Recuento	2	2	0	4
		% dentro de TIPO CT	33,3%	40,0%	0,0%	28,6%
Total		Recuento	6	5	3	14

% dentro de TIPO CT	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%
---------------------	--------	--------	--------	--------

Tabla cruzada

			TIPO CT			Total
			Frecuente	Infrecuente	Crónica	
T-Dolor	0	Recuento	2	3	1	6
		% dentro de TIPO CT	18,2%	50,0%	25,0%	28,6%
	1	Recuento	1	1	0	2
		% dentro de TIPO CT	9,1%	16,7%	0,0%	9,5%
	2	Recuento	2	0	1	3
		% dentro de TIPO CT	18,2%	0,0%	25,0%	14,3%
	3	Recuento	1	0	0	1
		% dentro de TIPO CT	9,1%	0,0%	0,0%	4,8%
	4	Recuento	2	1	0	3
		% dentro de TIPO CT	18,2%	16,7%	0,0%	14,3%
	5	Recuento	0	0	2	2
		% dentro de TIPO CT	0,0%	0,0%	50,0%	9,5%
	6	Recuento	1	1	0	2
		% dentro de TIPO CT	9,1%	16,7%	0,0%	9,5%
	8	Recuento	1	0	0	1
		% dentro de TIPO CT	9,1%	0,0%	0,0%	4,8%
	9	Recuento	1	0	0	1
		% dentro de TIPO CT	9,1%	0,0%	0,0%	4,8%
Total		Recuento	11	6	4	21
		% dentro de TIPO CT	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%

Anexo XV

T-Sensibilidad * TIPO CT

Pruebas de chi-cuadrado

	Valor	gl	Sig. asintótica (2 caras)
Chi-cuadrado de Pearson	1,593 ^a	2	,451
Razón de verosimilitud	1,611	2	,447
Asociación lineal por lineal	,867	1	,352
N de casos válidos	21		

a. 5 casillas (83,3%) han esperado un recuento menor que 5. El recuento mínimo esperado es ,76.

A-Asimetría * TIPO CT

Pruebas de chi-cuadrado

	Valor	gl	Sig. asintótica (2 caras)
Chi-cuadrado de Pearson	3,126 ^a	2	,209
Razón de verosimilitud	3,167	2	,205
Asociación lineal por lineal	2,947	1	,086
N de casos válidos	21		

a. 5 casillas (83,3%) han esperado un recuento menor que 5. El recuento mínimo esperado es ,95.

R-Movilidad Occ.ant * TIPO CT

Pruebas de chi-cuadrado

	Valor	gl	Sig. asintótica (2 caras)
Chi-cuadrado de Pearson	1,587 ^a	2	,452
Razón de verosimilitud	2,383	2	,304
Asociación lineal por lineal	,711	1	,399
N de casos válidos	14		

a. 6 casillas (100,0%) han esperado un recuento menor que 5. El recuento mínimo esperado es ,86.

T-Dolor * TIPO CT

Pruebas de chi-cuadrado

	Valor	gl	Sig. asintótica (2 caras)

Chi-cuadrado de Pearson	16,042 ^a	16	,450
Razón de verosimilitud	17,205	16	,372
Asociación lineal por lineal	,409	1	,523
N de casos válidos	21		

a. 27 casillas (100,0%) han esperado un recuento menor que 5. El recuento mínimo esperado es ,19.

Anexo XVI

SEXO * TIPO CT

Pruebas de chi-cuadrado

	Valor	gl	Sig. asintótica (2 caras)
Chi-cuadrado de Pearson	3,739 ^a	2	,154
Razón de verosimilitud	5,206	2	,074
N de casos válidos	21		

a. 5 casillas (83,3%) han esperado un recuento menor que 5. El recuento mínimo esperado es 1,71.

SEXO * T-Sensibilidad

Pruebas de chi-cuadrado

	Valor	gl	Sig. asintótica (2 caras)	Significación exacta (2 caras)	Significación exacta (1 cara)
Chi-cuadrado de Pearson	,103 ^a	1	,748		
Corrección de continuidad ^b	,000	1	1,000		
Razón de verosimilitud	,102	1	,749		
Prueba exacta de Fisher				1,000	,586
N de casos válidos	21				

a. 2 casillas (50,0%) han esperado un recuento menor que 5. El recuento mínimo esperado es 1,71.

b. Sólo se ha calculado para una tabla 2x2

SEXO * A-Asimetría

Pruebas de chi-cuadrado

	Valor	gl	Sig. asintótica (2 caras)	Significación exacta (2 caras)	Significación exacta (1 cara)
Chi-cuadrado de Pearson	1,400 ^a	1	,237		
Corrección de continuidad ^b	,443	1	,506		

Razón de verosimilitud	1,497	1	,221		
Prueba exacta de Fisher				,338	,258
N de casos válidos	21				

a. 2 casillas (50,0%) han esperado un recuento menor que 5. El recuento mínimo esperado es 2,14.

b. Sólo se ha calculado para una tabla 2x2

SEXO * R-Movilidad Occ.ant

Pruebas de chi-cuadrado

	Valor	gl	Sig. asintótica (2 caras)	Significación exacta (2 caras)	Significación exacta (1 cara)
Chi-cuadrado de Pearson	,000 ^a	1	1,000		
Corrección de continuidad ^b	,000	1	1,000		
Razón de verosimilitud	,000	1	1,000		
Prueba exacta de Fisher				1,000	,720
N de casos válidos	14				

a. 2 casillas (50,0%) han esperado un recuento menor que 5. El recuento mínimo esperado es 2,00.

b. Sólo se ha calculado para una tabla 2x2

SEXO * T-Dolor

Pruebas de chi-cuadrado

	Valor	gl	Sig. asintótica (2 caras)
Chi-cuadrado de Pearson	10,111 ^a	8	,257
Razón de verosimilitud	12,865	8	,117
N de casos válidos	21		

a. 18 casillas (100,0%) han esperado un recuento menor que 5. El recuento mínimo esperado es ,43.