

## AGRADECIMIENTOS

Agradezco la colaboración de Carolina Shornberg quien dispuso de todo el tiempo posible para explicarme cualquier duda referente a la construcción de la tesina.

A mis compañero de piso Jorge Chevalier y Neyda Alejandra que estuvieron de forma incondicional dando un apoyo tanto académico como emocional.

Al artista de Jaime que con todas sus ocurrencias pudo ordenar la idea que tenia de hacer una encuesta de forma on-line.

A mi compatriota y compadre José Luis quien no escatimo tiempo para sentarse a mi lado y ordenar mis ideas.

Y por último pero no menos importante a mí Chelito “Lorena Sango” la cual pintó 2 meses de mi vida llenándolos de ilusiones y fantasía. Vida t’estimo molt..

## RESUMEN

El desempeño de la osteopatía mediante estudios, puede ser reflejado de una forma estadística y científica.

Objetivos: Dar a conocer los tratamientos más frecuentes en la intervención de la tortícolis congénita, crear un cuadro de característica asociado a la tortícolis congénita desde el punto de vista de la osteopatía y reflejar el criterio de elección de tratamiento.

Muestra: 32 profesionales de la osteopatía con especialidad en pediatría.

Procedimiento: Se estableció contacto con los sujetos vía email, haciéndoles llegar un cuestionario de 7 preguntas, las cuales fueron respondidas en su totalidad por la misma vía.

Resultados: Se obtuvieron datos cuantitativos acerca de las técnicas utilizadas, estableciendo parámetros de estudio para:

- Disfunción más común respecto a la lesión diagnosticada.
- Número de sesiones donde se observan cambios.
- Número de sesiones donde se pueda dar el alta.
- Tiempo de duración de la sesión.
- Número de sesiones al mes y recomendaciones.

Conclusiones: Técnica cráneo-sacro como la más usada, disfunción craneal como lo más común, cambios observables en el paciente de 1 a 3 sesiones, sesiones para dar de alta 4 al menos, tiempo de duración del tratamiento 30 minutos, el número de sesiones recomendables al mes son 2 y las recomendaciones más comunes son entrenamiento a los padres relacionados con ejercicios posturales al neonato.

## ABSTRACT

The performance of osteopathy through studies, may be reflected in a statistically and scientifically.

Objectives: To present the most common treatment in the intervention of congenital torticollis, creating a feature box associated with congenital torticollis from the point of view of osteopathy and reflect the criteria of treatment choice.

Sample: 32 professionals specializing in pediatric osteopathy.

Procedure: Was established by email the contact with the subjects, sending a questionnaire of 7 questions, which were full answered by the same route.

Results: Quantitative data were obtained about the techniques used, setting parameters for study:

- Regarding the most common injury diagnosed dysfunction.
- Number of sessions where changes are observed.
- Number of sessions where they can be discharged.
- Time duration of the session.
- Number of sessions per month and recommendations.

Conclusions: The cranio-sacral technique as the most used, cranial dysfunction as the most common, observable changes in the patient of 1-3 sessions, sessions for 4 to enlist least duration of treatment 30 minutes, the number of sessions recommended a month is 2 and the most common recommendations are parent training related to infant postural exercises.

# Índice

<b>AGRADECIMIENTOS</b>	<b>2</b>
<b>RESUMEN</b>	<b>3</b>
<b>ABSTRACT</b>	<b>4</b>
<b>INTRODUCCIÓN</b>	<b>6</b>
<i>Justificación</i>	7
<i>Objetivos</i>	8
Objetivo General	8
Objetivos Específicos	8
<i>Marco teórico</i>	9
<i>Tipos de Tortícolis</i>	10
<i>Factores de riesgo</i>	12
<i>El tratamiento conservador</i>	17
<i>Tratamientos alternativos</i>	18
<b>MATERIAL Y MÉTODO</b>	<b>21</b>
<i>Clasificación de muestra</i>	21
<i>Metodología del análisis</i>	22
<i>Variables de resultados</i>	23
Análisis estadístico	23
<b>PLANIFICACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN Y CRONOGRAMA</b>	<b>24</b>
<b>RESULTADOS</b>	<b>25</b>
<b>DISCUSIÓN</b>	<b>29</b>
<b>CONCLUSIONES</b>	<b>31</b>
<b>BIBLIOGRAFÍA</b>	<b>32</b>
<b>ANEXO 1</b>	<b>34</b>

## INTRODUCCIÓN

El estudio realizado es observacional y con carácter retrospectivo. Tiene como sentido principal dar un paso inicial en la esquematización del tratamiento osteopático en relación a la tortícolis congénita, que al igual que otras patologías bien descritas desde el punto de vista médico, en osteopatía carece de pautas de tratamiento, quedando a elección de cada osteópata decidir la conveniencia para el paciente según su clínica y evolución.

La tortícolis congénita afecta a una población de entre 0,4 y 1,9% de los nacimientos, con mayor incidencia en varones (69%) que en niñas (31%) y existe un 6% de los casos que presentan patologías asociadas<sup>1</sup>. Se evidencia la efectividad del tratamiento osteopático con respecto al tratamiento estándar (estiramiento manual controlado) pero no se especifican las técnicas aplicadas.

Mediante este trabajo se pretende dar a conocer las técnicas de tratamiento osteopático más frecuentes aplicadas en pacientes diagnosticados con tortícolis congénita, su eficacia y tiempo estimado de tratamiento.

## Justificación

Mediante el control del embarazo se pueden identificar algunos riesgos para un recién nacido, por ejemplo, la tortícolis congénita. Existen estudios, en los que se ha demostrado que diversos tratamientos osteopáticos pueden tener una influencia positiva sobre esta disfunción en neonatos.

Debido a ello, es de gran importancia informar a la población de esta alternativa terapéutica, pero de igual forma, se debe dar a conocer la mentalidad osteopática o concepto osteopático.

Tomando en cuenta la aplicación de la terapia manual no sólo a nivel de columna cervical sino también a nivel craneal, son pocos los trabajos encontrados que tratan la tortícolis congénita. Pareciera que en la actualidad es muy bien conocida la acción de la osteopatía en el campo estructural, pero poco se conoce de su aplicación en pediatría. Se ve con sorpresa, cuando unos padres llevan a su hijo al osteópata aún cuando aparentemente está saludable.

Con el objetivo mantener unos niveles altos, es fundamental crear proyectos de investigación dirigidos a la osteopatía, ya que transmitiendo los conceptos de docente a estudiante no quedará respaldo bibliográfico y ni científico.

Tomando en cuenta este punto, debemos poder reflejar de una forma estadística la elección del tratamiento por parte del osteópata.

Como también verificar temáticas de investigación. Podemos llegar a conocer las diferentes estrategias utilizadas por el osteópata a la hora de atender a un paciente pediátrico.

Y de igual forma poder reflejar el papel que desempeña el osteópata con relación a la problemática social que esto causa.

## **Objetivos**

### **Objetivo General**

Dar a conocer las distintas vías de intervención del tratamiento osteopático pediátrico en la Tortícolis congénita

### **Objetivos Específicos**

1. Identificar los tratamientos osteopáticos.
2. Construir un cuadro de características asociadas a la disfunción.
3. Conocer los criterios en la elección del tratamiento por parte del profesional.

## Marco teórico

**Tortícolis:** La tortícolis congénita corresponde a una anomalía músculo esquelética de origen desconocido que provoca un acortamiento del músculo esternocleidomastoideo (ECM)<sup>2</sup>.

Es una afección frecuente en pediatría. Se trata de niños que consultan por presentar una postura anómala de la cabeza, apareciendo inclinada lateralmente hacia el lado de la lesión (el pabellón auricular se aproxima al hombro homolateral) y rotada hacia el lado contrario (el mentón se dirigen hacia el lado contra lateral). La cabeza permanece fija en esta posición en cualquier postura. El niño y la exploración muestran una rigidez más o menos difícil de vencer con movimientos pasivos<sup>3</sup>.

A esta afección en el lactante se llama también hematoma del esternocleidomastoideo, aunque no está demostrado que sea realmente un hematoma la causa de la tortícolis. Parece más probable que sea debido a una isquemia del músculo que puede haber ocasionado con las maniobras del parto o bien por una posición defectuosa en el útero<sup>4</sup>.

La causa más frecuente es la distensión del esternocleidomastoideo de un lado durante el parto. Se puede palpar una masa en el seno del músculo; se trata de un hematoma, que a menudo, es sustituido por una zona de fibrosis al reabsorberse. La lesión puede atrapar a una rama del nervio espinal que discurre a través del fascículo externo para inervar la cabeza clavicular, por lo que esta última queda desnervada. Otra causa más infrecuentes de tortícolis son la ausencia congénita de un esternocleidomastoideo, la parálisis del nervio espinal, las anomalías óseas de la columna cervical, los trastornos vestibulares y oculares, y la distonía<sup>5</sup>.

## Tipos de Tortícolis

La causas pueden ser congénitas y adquiridas<sup>6</sup>.

- **Tortícolis muscular:** Se origina mayormente por la desigualdad en la distribución del tono muscular de los esternocleidomastoideos<sup>2</sup>.
- **Tortícolis neurogeno:** Existen diversas causas. Parálisis facial unilateral del esternocleidomastoideo en las siguientes enfermedades: Poliomielitis, Difteria, Traumatismo radicular en el agujero de conjunción de la vértebra cervical, etc<sup>6</sup>.
- **Tortícolis óseos:** Se genera a consecuencias de malformaciones y osteítis de la columna cervical<sup>6</sup>
- **Tortícolis Linfadenítico cervical:** Las adenopatías cervicales a veces de tamaño discreto, asientan en el tercio medio del esternocleidomastoideo o más arriba. Con frecuencia se observa tortícolis cronicorrecidivante en relación en relación con los brotes infecciosos interactivo del espacio nasofaringe, frecuentemente en niños pequeños<sup>6</sup>.
- **Tortícolis de origen laberíntico:** Por lesión unilateral del laberinto, el niño mantiene la cabeza inclinada hacia el lado afecto<sup>6</sup>.
- **Tortícolis oftálmico:** La parálisis de los músculos oculares extrínsecos suscita una posición anómala del ojos corresponderte; el niño compensa esta postura viciosa imprimiendo una postura adecuada a la cabeza. Toda posición anómala constante de la cabeza, excepto en el sueño, debe hacer pensar en un trastornos de la visión binocular y, en consecuencia, es preciso remitir al niño al oftalmólogo.<sup>6</sup>

- **Deformidad de Sprengel:** Alteración, casi siempre unilateral, en la que la escápula aparece desplazada hacia arriba, llegando incluso a ocupar la base del cuello<sup>3</sup>.
- **Ausencia del pectoral mayor (Síndrome de Poland) y otras agenesias musculares:** Existe descrita otras ausencias de varios grupos musculares, como los proximales del tronco, esternocleidomastoideo, trapecio y cuádriceps<sup>3</sup>.

## Factores de riesgo

Según la bibliografía<sup>1</sup> los factores de riesgo son los siguientes:

- Desarrollo motor asimétrico, motricidad estereotípica, reflejos primitivos persistentes. El bebé se mueve con una complejidad, variabilidad y/o fluidez disminuida, movimientos generales normales. (problema neurológico).
- Rigidez del cuello, la flexión es imposible o dolorosa con un malestar general (infección)
- Posición lateroflexional no corregible de la cabeza
- Escoliosis en "C" que no se puede corregir de forma pasiva o con dificultad (estructural), una escoliosis en "S" en recién nacido siempre es sospechosa.
- Contacto anormal entre los padres y el recién nacido, disminución del contacto visual y de la sonrisa
- Mucho dolor al mover (trauma, fractura de clavícula, paresia del plexo braquial).
- Hipotonía grave, mayor contacto con el suelo (floppy infant), actividad antigravitatoria disminuida y resultado pobre en el examen de Amiel Tison, posiblemente en combinación con un desequilibrio muy débil de la cabeza.
- Problemas de tono muscular, mayor tono de extensión, una distribución asimétrica del tono en los miembros, clonus, fenómeno de la navaja de muelle.
- Pliegue inguinal asimétrico, abducción disminuida (luxación de cadera, displasia).
- Posición asimétrica de las costillas o tórax (deformación ósea).
- Fijación insuficiente y menos posibilidades disminuidas de seguimiento ocular.
- Convergencia/divergencia y escaneo insuficiente, el recién nacido no reacciona ante estímulos visuales, nistagmos, (trastorno visual óculomotor).
- Un brazo se mueve menos que el otro, el brazo se mueve más en rotación interna, o se mantiene más en flexión pronada palmar (neurológico periférico o central).
- No dirigirse en el sentido del sonido o no responder a ello (problema auditivo).
- Asimetría en combinación con un problema severo de alimentación.

- Posible actividad epiléptica, el bebe queda mirando fijamente a un punto durante un tiempo y parece menos accesible, tiene espasmos o convulsiones por todo el cuerpo y después llora terriblemente.<sup>6</sup>

**Sistema autónomo:** La división autónoma del sistema nervio eferente (o sistema nervioso autónomo) también era denominado en los textos antiguos sistema nervioso vegetativo, lo que refleja la observación de que su funcionamiento no está bajo control voluntad.

La división autónoma del SNP también se llama sistema nervioso visceral por que controla la contracción y la secreción de distinto órganos internos (vísceras, órganos internos). Las neuronas autónomas se dividen a su vez en los ramos simpáticos y parasimpáticos, que pueden distinguirse por su organización anatómica y por las sustancias químicas que utilizan para comunicarse con sus células dianas. Muchos órganos internos reciben información de ambos tipos de neuronas autónomas y es un patrón frecuente encontrar que las dos divisiones ejercen un control antagónico sobre un único punto diana.

En años recientes, una tercera división del sistema nervioso a recibido una atención considerable. El sistema nervioso entérico es una red de neuronas en la pared del tubo digestivo. A menudo es controlado por la división autónoma del sistema nervioso, pero también puede funcionar de forma autónoma con su propio centro integrado.<sup>7</sup>

**Disfuncion:** Es el deterioro o alteración de la función de componentes relacionados de la estructura somática: Óseo, articulares, miofaciales y sus elementos vasculares, linfáticos y nerviosos relacionados.

Mediante la suma de los hallazgos cuantitativos y cualitativos se obtiene una indicación de la naturaleza y la antigüedad de la disfunción subyacente.

## TART

- A. Anomalía de la textura tisular
- B. Asimetría
- C. Anomalía de la amplitud (range) del movimiento
- D. Sensibilidad (tenderness)

## STAR

- A. Cambios de sensibilidad
- B. Anomalía de la textura tisular
- C. Asimetría
- D. Amplitud del movimiento restringido

## PRATT

- A. Dolor
- B. Anomalía de la amplitud
- C. Asimetría
- D. Cambios tisulares
- E. Temperatura <sup>12</sup>

**Disfunción craneal:** Hay numerosos patrones de lesiones los cuales pueden identificar una disfunción craneal a nivel de la sincondrosis esfenobasilar. Comprendiendo desde torsión, compresión, flexión lateral, rotación y extensión lateral y vertical. Estos patrones de lesión afectaran a todo el cráneo y esqueleto facial, así como al sacro a través de las membranas de tensión recíproca.<sup>8</sup>

**Análisis osteopático del tortícolis:** Las inserciones del esternocleidomastoideo se encuentran sobre zona cartilaginosa altamente susceptible de ser propensas a las presiones mecánicas durante el periodo perinatal.

Clásicamente, el tortícolis es definido por el lado de la inclinación lateral, del acortamiento del esternocleidomastoideo, de este lado el cóndilo occipital es anterior,

acompañado del axis, que gira en torno al eje odontoideo hacia el lado opuesto. Este tipo de posición, anterioridad de un cóndilo occipital, siempre se encuentra en un tortícolis.

Cuando un cóndilo se ubica en situación anteriormente con relación a la glena subyacente, arrastra el arco posterior del foramen magnum en dirección a la duramadre.<sup>9</sup>

**Tortícolis y Plagiocefalia posterior:** Algunos cráneos presenta una circunferencia con un arco aplanado localizado lateralmente en una de las regiones occipito-parietales.

Las plagiocefalias son estadísticamente representativo de la actitud de tortícolis y se encuentra al lado opuesto al occipucio anterior.

La plagiocefalia posterior, occipito-parietal unilateral, ausente en la mayoría de los casos al nacimiento, aparece más o menos rápidamente en postnatal.

La adaptación craneal en plagiocefalia parece en parte vinculada a la maleabilidad de las piezas craneales y al grado de osificación.

La plagiocefalia es secundaria a la posición atípica de la región cráneo-cervical.

Algunos fenómenos que resultan de este modelado craneal durante el parto, parece ser un factor que favorece la instauración de un tortícolis y de una plagiocefalia homolateral.

Se encuentra preferencialmente:

- Una posición anterointerna de uno de los dos cóndilos.
- Un lateral *strain* importante de esfenoides del lado opuesto al cóndilo anterior.

Los dos fenómenos combinados parecen fijar la aproximación de las inserciones del esternocleidomastoideo, un acostamiento, y luego una futura retracción.<sup>9</sup>

**Aspecto mecánico de la Tortícolis:** No existen prácticamente plagiocefalia posterior al nacimiento; a veces una o las dos lambdoideas presentan un solapamiento excesivo, se coloca a menudo la punta del occipital debajo del parietal. La plagiocefalia se instala del lado opuesto al occipital anterior por la imposibilidad de girar la cabeza hacia este lado.

La disfunción rotatoria occipitoatloaxoidea podría instaurarse durante el parto: una distocia de los hombros o un error de rotación provocaría tal fenómeno.

Se pueden mencionar algunos fenómenos, susceptible de asociarse a esta posición anterior:

- Un factor vascular, por el desplazamiento anterior del arco posterior del atlas, podría inducir una reducción de flujo arterial medular cervical.

- Un factor musculo-meníngeo: el recto menor posterior derecho está directamente en relación con la duramadre, puesto que contiene fibras del ligamento dural. Este musculo, al igual que los sub-occipitales, van a estar acortados del lado del tortícolis. Existe una retracción unilateral del recto posterior menor y del conjunto de los sub-occipitales. Esto últimos presentan una isquemia.

Este tipo de tortícolis tendría entonces una etiología obstétrica y no congénita.<sup>9</sup>

## El tratamiento conservador

Los diferentes tratamientos de tipo conservador, que son realizados por un fisioterapeuta<sup>10</sup>:

- **Control estimular:** Consiste en variar la probabilidad de una respuesta mediante la presentación o retirada de los estímulos discriminativos.
- **Masaje:** Se realizará un masaje suave descontracturante.
- **Control postural:** Se observará el desarrollo postural del niño y las posibles anomalías posturales o alteraciones ortopédicas y se corregirán las posturas viciosas.
- **Cinesiterapia:** Movilizaciones cefálicas suaves en todos los arcos del movimiento, insistiendo en el lado afectado y en los movimientos limitados. Estiramientos del ECM afectado, del trapecio superior y de los músculos del tronco homolaterales. En cada sesión es importante evaluar la amplitud de movimientos cervicales, presencia de inclinación lateral de la cabeza y torsión de la barbilla, asimetrías craneofaciales y desarrollo psicomotor del niño (evolución del tono y desarrollo motor y postural).
- **Entrenamiento para padres:** Se les invita a estar presentes durante el tratamiento, que lleven a cabo adecuadamente el control estimular y, asimismo, comuniquen al fisioterapeuta en cada sesión los avances que hayan observado en su hijo. Es preciso enseñar unas normas posturales a los padres para mantener la rotación pasiva de la cabeza y corregir posturas anómalas<sup>10</sup>.

## Tratamientos alternativos

Los tratamientos alternativos<sup>1</sup> son los siguientes:

- **Terapia craneosacral (osteopatía):** La realiza un osteópata, el terapeuta de método de Busquet, el fisioterapeuta y otros paramédicos con una formación especial para ello. La terapia cráneo-sacral es un tratamiento terapéutico holístico que mediante manipulaciones que se realizan con contactos ligeros equilibra el sistema sacral del cuerpo (hueso, nervio, líquido corporal y el tejido conjuntivo que une el cráneo con la zona vertebral). El osteópata a veces ya inicia el tratamiento sólo unos días después del nacimiento.

**Técnica Cráneo-Sacro:** La terapia Cráneo-Sacral (TCS) es un método de contacto suave y delicado para evaluar y mejorar el sistema cráneo-sacral o sea el medioambiente donde funciona el cerebro y medula espinal. Un desequilibrio o disfunción en el sistema craneosacro puede provocar trastornos sensoriales, motores o neurológicos. Estos problemas podrían ser dolor crónico, dificultad de la visión, escoliosis, alteraciones de coordinación motora y el aprendizaje así como otros problemas físicos y psicológicos.<sup>11</sup>

**Técnica de Busquet:** Las cadenas fisiológicas son un circuito anatómico a través del cual se transmiten las fuerzas desde la cabeza a los pies. El objetivo de este método es integrar toda la anatomía equilibrando sus fuerzas.<sup>12</sup>

**Hay dos tipos de cadena:**

**Las cadenas dinámicas: musculares**

- A. Las cadenas musculares de flexión
- B. Las cadenas musculares de extensión
- C. Las cadenas musculares cruzadas de apertura
- D. Las cadenas musculares cruzadas de cierre

**Las cadenas estáticas: conjuntivas**

- A. Las cadenas estáticas musculoesqueléticas
- B. Las cadenas estáticas neurovasculares
- C. Las cadenas estáticas viscerales.

Este método se basa en el conocimiento de las cadenas y su comprensión, buscando así su relajación y dinámica ofreciendo equilibrar el cuerpo.<sup>12</sup>

**Técnica de ajuste específico (TAE):** También llamada SAT: Specific adjusting technique. Es utilizada en lesiones de carácter posicional, esta es causada por una cantidad excesiva de fuerza y por tal motivo es considerada de origen traumático.<sup>12</sup>

**Osteopatía craneal:** Se basa en la estructura y función de los huesos del cráneo. Al emplear los principios de las técnicas craneales se puede ofrecer un tratamiento holístico desde un único punto, de manera bastante parecida a la técnica de ajuste específico (TAE).<sup>12</sup>

**Técnica de abordaje miofascial:** El sistema fascial forma una red interrumpida que controla todos los componentes del cuerpo. Este sistema debe encontrarse en equilibrio para asegurar el desenvolvimiento óptimo del cuerpo. La osteopatía ha utilizado a menudo la fascia como medio de exploración, diagnóstico y tratamiento.<sup>13</sup>

- **Quiropráctica:** El quiropráctico o el terapeuta manual comprueba si se trata del síndrome KISS (kinematic imbalance of the sub-occipital strain). La biomecánica del occipucio/transición cervical se describe claramente en el estudio clínico, examen radiológico y la puntuación del KISS son determinantes para el tratamiento. La terapia consiste en una manipulación de impulso leve en la dirección determinada por los resultados de la radiografía.

**Tratamiento quiropráctico:** La quiropráctica es la **profesión sanitaria** que se ocupa del diagnóstico, tratamiento y prevención de las alteraciones del **sistema musculoesquelético**, y de los efectos que producen estos desórdenes en la función del **sistema nervioso** y en la **salud** en general.

- Pone especial énfasis en la **capacidad inherente de curación del organismo** y en el predominio del sistema nervioso en relación con los demás sistemas en cuanto al control del equilibrio general del cuerpo humano u homeostasis. El tratamiento es fundamentalmente manual, siendo característica única de nuestra profesión el **ajuste vertebral manual específico**.
- Tradicionalmente se ocupa de la detección, análisis y corrección de la subluxación quiropráctica o **complejo de subluxación vertebral**.
- La **subluxación quiropráctica** es un conjunto de cambios funcionales, estructurales, o incluso patológicos, que comprometen la función del sistema nervioso, pudiendo influir en la normal actividad de otros sistemas del organismo y, en consecuencia, en la salud.
- La evaluación, diagnóstico y tratamiento del complejo de subluxación vertebral se realiza por medio del uso de procedimientos quiroprácticos basados en la evidencia racional y empírica disponible en la actualidad<sup>14</sup>

## **MATERIAL Y MÉTODO**

Para llevar a cabo este estudio se diseñó una encuesta (anexo 1) que contiene 7 preguntas abiertas, 4 de carácter numérico y 3 de carácter texto. Esta encuesta se transmitió por correo electrónico al mayor número posible de osteópatas, teniendo como criterio de inclusión, experiencia en pediatría. Los mayoría de los profesionales seleccionados fueron tomados de las bases de datos publicadas en los sitios web de la siguientes organizaciones: General Osteopathic Council (GOC), Osteopathie Quebec-Association d'Osteopathes Professionnels, Registre des Osteopathes de France, Registro de Osteópatas de España (ROE). De los perfiles publicados fueron seleccionados los que especifican el desempeño del profesional en el área pediátrica. Otra parte de los profesionales fueron contactados de manera directa vía correo electrónico, por ser actuales o antiguos profesores. Del número total de encuesta recibida, se hizo una selección para determinar que la encuesta fue bien completada y que se podía utilizar para el fin deseado.

Las repuestas a las preguntas de carácter numérico fueron reagrupadas por el número expresado y presentadas en forma de grafico de barras.

Las respuestas a las preguntas de tipo texto fueron interpretadas para dar cumplimiento a algunos de los objetivos planteados en este trabajo, como lo son. Identificar el tratamiento más habitual, dar a conocer signos asociados a la disfunción desde el punto de vista osteopático y tomar en cuenta el criterio por parte del profesional al decidir el tratamiento a aplicar.

Las conclusiones de este estudio se desprenden del análisis cuantitativo e interpretación profesional de todas las encuestas recibidas y entendidas como bien completadas.

### **Clasificación de muestra**

#### **Criterios de inclusión:**

Se incluirán pacientes de ambos sexos, de edad entre 0 y 2 años, cuyo diagnóstico sea tortícolis congénita.

**Criterios de exclusión:**

Se excluirán pacientes que tengan una patología adicional no relacionada directamente con la tortícolis congénita.

**Criterios de inclusión de osteópatas encuestados:**

Se incluirán osteópatas de ambos sexos especializados en osteopatía pediátrica, que hayan tratado pacientes diagnosticados de tortícolis congénita.

**Criterios de exclusión de osteópatas encuestados:**

Osteópata que no haya realizado formación específica en osteopatía pediátrica, o sin experiencia en tratamientos de tortícolis congénita.

## Metodología del análisis

**Selección de osteópatas para encuestar:** Se contactará con osteópatas a través de la Escuela de Osteopatía de Barcelona(EOB), el registro de osteópatas de España, Francia, América latina, Estados Unidos de América y Reino Unido. Se enviará la encuesta por correo electrónico al mayor número posible de osteópatas que reúnan los criterios de inclusión establecidos. El trabajo de investigación realizado mediante encuestas (Tratamiento en la lumbalgia en la ciudad de rosales) nos servirá de modelo, este trabajo logró realizar con éxito encuesta a profesionales del área.

**Encuesta:**

La encuesta constará de una serie de preguntas cortas de fácil respuesta (ANEXO 1), que se enviará por correo electrónico a los osteópatas previamente seleccionados. Se utilizará esta misma vía para recoger las encuestas rellenas. La encuesta se ha realizado atendiendo la necesidad de cuantificar las técnicas más utilizadas, signos asociados a la disfunción, número de sesiones donde se da el alta, sesiones mínimas para constatar un cambio en el neonato, cantidad de sesiones por mes, tiempo de duración del tratamiento y recomendaciones.

## Variables de resultados

Las variables que se analizarán en este estudio son tanto de tipo cualitativo como cuantitativo.

- Variables cualitativas
  - Tipo de técnica (por ejemplo: craneosacral, técnica de Busquet, etc)
  - Signos característicos asociados a la tortícolis congénita (por ejemplo: disfunción craneal, etc.)
- Variables cuantitativas
  - Tiempo de espera para ver resultados (nº de sesiones).
  - Número de sesiones hasta obtener el alta.
  - Tiempo medio de duración de la sesión (minutos).
  - Número de sesiones necesarias por mes.

## Análisis estadístico

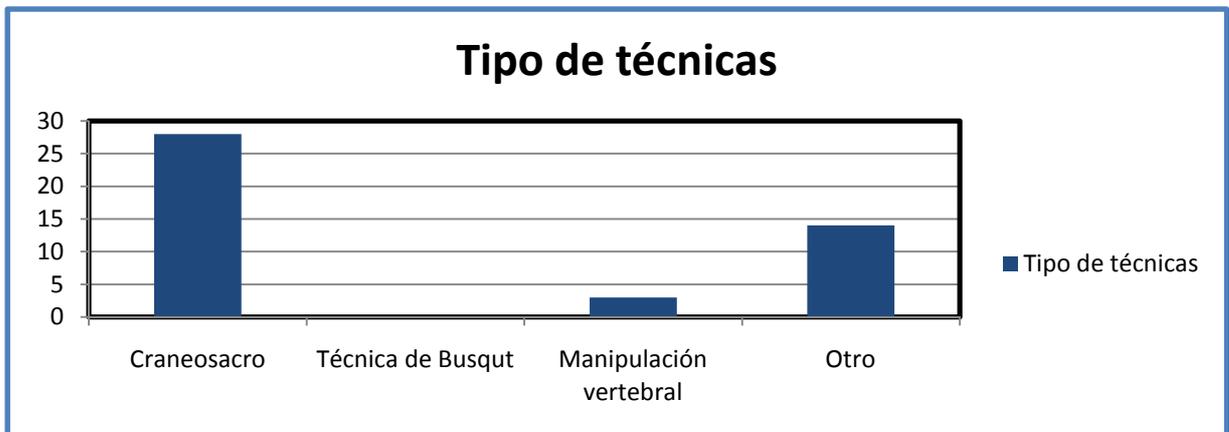
El resumen de las variables cualitativas se expresará en un diagrama de barras. Debido a que comparo osteópatas entre ellos hare diagramas de barras en Excel.

## PLANIFICACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN Y CRONOGRAMA

En caso de que se acepte el protocolo en el primer plazo comenzaré a enviar las encuestas en el mes de febrero. En el caso contrario las comenzaré a enviar en marzo. Desde esa fecha hasta noviembre 2013 realizaré la revisión bibliográfica, analizaré y resumiré los datos obtenidos en las encuestas.

	2012					2013											2014	
	8	9	10	1 1	1 2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	1 0	1 1	1 2	1
<b>Recolección de antecedentes</b>	X	X	X															
<b>Formulación hipótesis</b>		X	X															
<b>Elaboración protocolo</b>			X	X														
<b>Inicio proyecto investigación</b>								X										
<b>Revisión bibliográfica</b>								X	X	X	X	X						
<b>Envío de encuestas</b>								X										
<b>Recepción de encuestas rellenas</b>									X	X	X	X						
<b>Recolección información</b>													X	X				
<b>Análisis de datos</b>													X	X	X			
<b>Resultados y conclusiones</b>															X	X		
<b>Finalización proyecto investigación</b>																X	X	
<b>Entrega proyecto</b>																		X

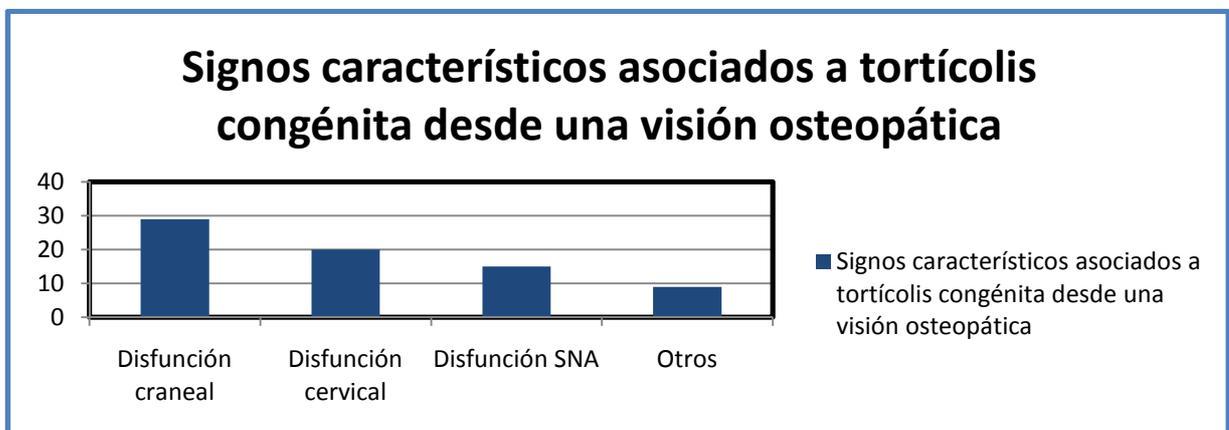
## RESULTADOS



**Cráneo-sacro: 87,5%**

**Manipulación Vertebral: 9,375%**

**Otros: 43,75%**



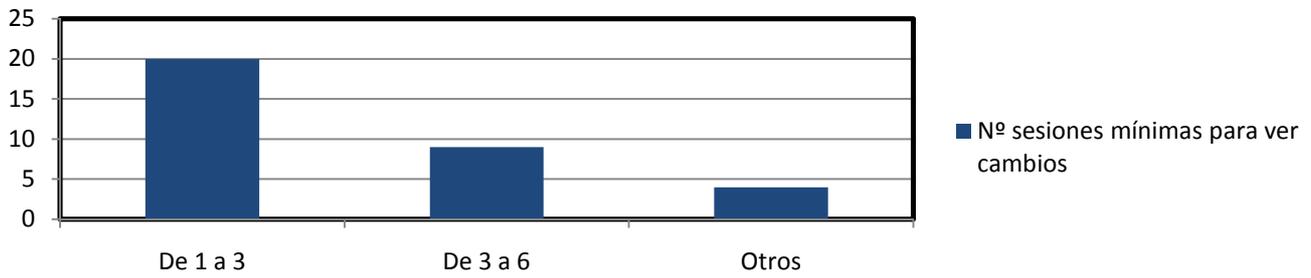
**Disfunción Craneal: 90,625%**

**Disfunción Cervical: 62,5%**

**Disfunción del SNA: 46,875%**

**Otros: 28,125%**

### Nº sesiones mínimas para ver cambios

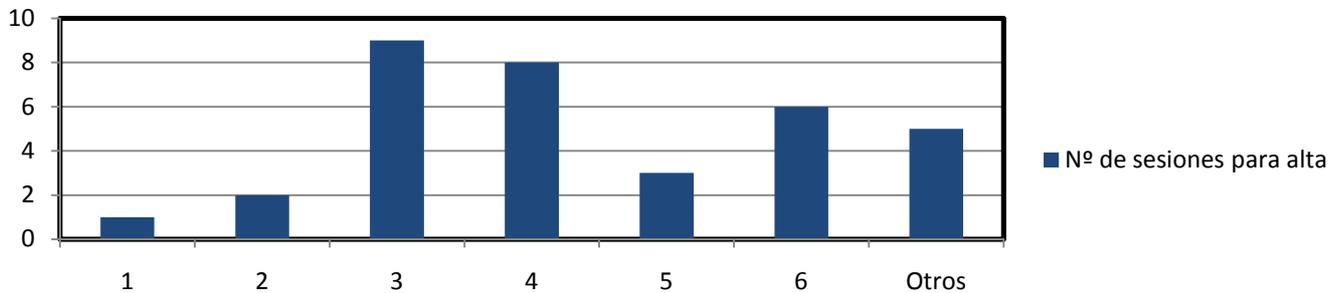


**N de 1 a 3: 71,875%**

**N de 3 a 6: 25%**

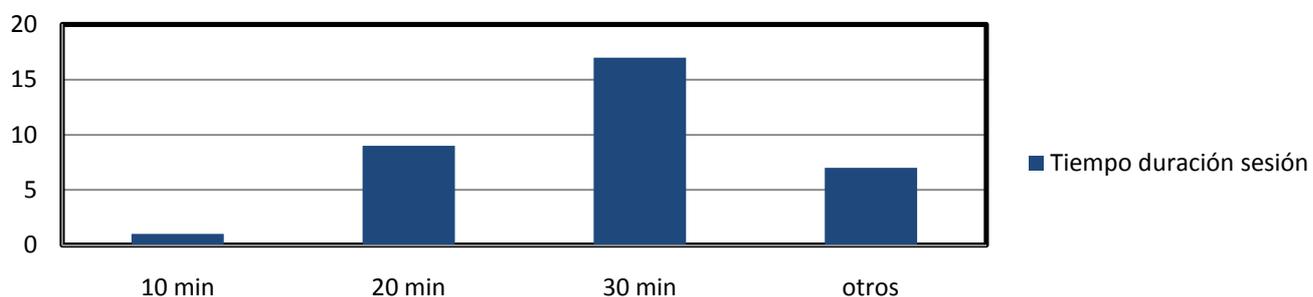
**N de Otros: 6,25%**

### Nº de sesiones para alta



N	1:	N	2:	N	3:	N 4 :	N	5:	N	6:	Otros:	
	3,125%		6,25%		28,125%		25%		9,375%		18,75%	18,75%

### Tiempo duración sesión



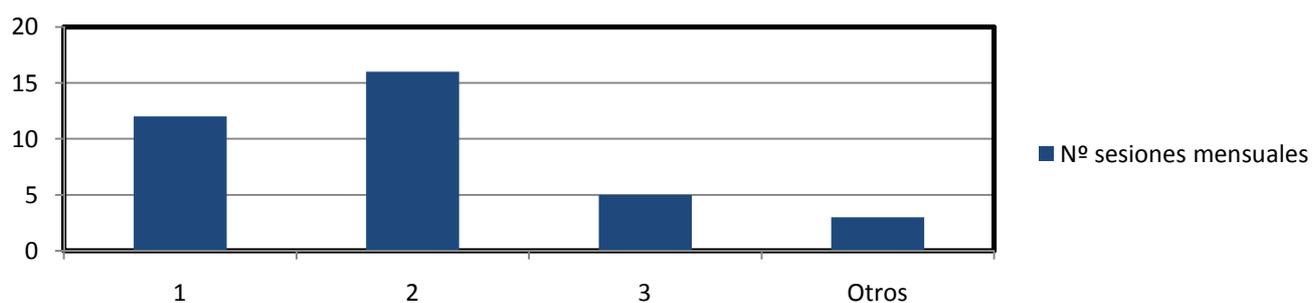
**T.10: 3,125%**

**T.20: 31,25%**

**T.30: 53,125%**

**Otros: 21,875%**

### Nº sesiones mensuales



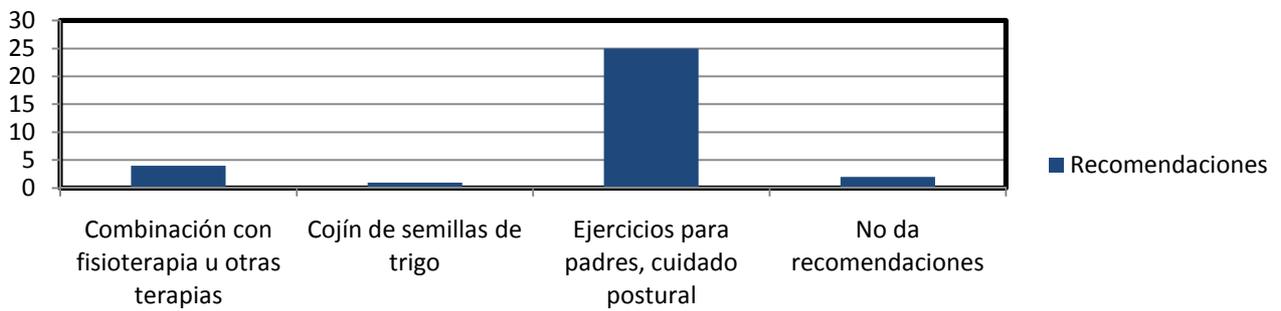
**N 1 s: 37,5%**

**N 2 s: 50%**

**N 3 s: 15,625%**

**Otros: 9,375%**

## Recomendaciones



**Combinación: 12,5%**

**Cojín: 3,125%**

**Ejercicio: 78,125%**

**No recomendaciones: 6,25%**

## DISCUSIÓN

Como ventaja se puede nombrar la simplicidad para llenar la encuesta, pero al mismo tiempo la falta de desarrollo de la misma causa limitante al momento de crear restricciones en las respuestas de los encuestados.

Entre los sub objetivos no logrados, podemos nombrar la falta de intervención por parte del encuestado al pedirle descripciones de signos relacionados con la tortícolis congénita desde el punto de vista osteopático.

De igual manera sucedió al pedirle identificar los criterios de elección de tratamiento, al atender un neonato diagnosticado con tortícolis congénita. Las respuestas expresaban de forma explícita que cada paciente es individual y no existe receta de tratamiento.

Un aspecto a tratar sería no crear unos objetivos tan ambiciosos y trazarse objetivos más simples pero no por ello deja de ser importante.

La continuación de esta investigación servirá como lazo entre los profesionales de diversos países, sirviendo esto a su vez, como base para una red de profesionales interesados en organizar los resultados obtenidos por la continuación del estudio y generar acuerdos en cuanto a líneas de tratamiento osteopático al fin propuesto.

Cubriendo parte de los objetivos podemos afirmar (según la encuesta aplicada) que la técnica Craneo-sacra es la más utilizada entre los encuestado, con el 87,5% al momento de elegir un tratamiento para neonatos diagnosticado con tortícolis congénita.

De igual manera, la encuesta revela que entre los signos característicos más relevantes desde la visión osteopática podemos nombrar, que si no tratamos a tiempo la tortícolis congénita esta puede producir una la plagiocefalia, que a su vez ejerce presión sobre las estructuras subyacentes de la fosa craneal, esto trae como consecuencia la compresión del cerebelo, protuberancia, bulbo raquídeo y cuarto ventrículo, así como la alteración de la movilidad de los temporales que causan infecciones repetidas del oído, amigdalitis y posteriormente dispraxia y la dislexia (funciones del cerebelo).

La muy escasa cantidad de trabajos de investigación desde el abordaje ostepático en relación al tratamiento de la tortícolis congénita, en una limitante para este trabajo, debido a que no existe un buen historial de donde poder sustraer información.

## CONCLUSIONES

La encuesta aplicada refleja que:

Entre las técnicas más usadas, está la cráneo-sacra, con 87,5% de selección entre los encuestados.

La disfunción más común es la craneal con 90,625% de selección entre los encuestados.

Para ver cambios relevantes en la disfunción tratada con osteopatía, deben haber pasado por lo menos de 1 a 3 sesiones, con 71,875 % de selección entre los encuestado.

El número de sesiones donde se puede lograr un alta es de 4, con un porcentaje de 25% de selección entre los encuestado.

El tiempo de duración del tratamiento es de 30 minutos, con 53,125% de selección entre los encuestado.

La cantidad de sesiones recomendadas al mes para atender un paciente de este tipo es de 2, con 50% de selección entre los encuestados.

En relación a dar recomendaciones aparte del tratamiento osteopático, está principalmente indicado el entrenamiento a los padres y los ejercicios posturales. Esto está reflejado en la encuesta con 78,125% de opinión entre los encuestados.

## BIBLIOGRAFÍA

1. V. Vila. M. Asunción. C. Vazquez, Susana. Tratamiento del tortícolis congénito mediante control estimulación y fisioterapia Clínica y Salud. Redalyc Sistema de Información científica Red de Revistas Científicas de América latina, el Caribe, España y Portugal. Vol 15, num, 1, 2004, pp. 97-108 Colegio Oficial de Psicólogos Madrid, España.
2. Dr. Juan. E. Argandoña P. DrLuis P. Quiñones V. Tortícolis congénitas: Consideraciones cráneo facial en relación a un caso clínico. Revista dental de Chile; 2004; 95(2): 18-22
3. M. Cruz, dijo tratado de pediatría. 6 edición, Volumen II. ESPAXS publicaciones medicas
4. J. Llorens, G. Figueras, J. Picañol, dijo Pediatría clínica 1. JIMS.
5. Nelson, dijo Tratado de pediatría. Volumen 2. Behman. Decimocuarta edición. Interamericana-McGRAW-HILL.
6. M. Hertl, dijo Diagnostico diferencial en pediatría. Ediciones Toray, S.A.- Barcelona.
7. Silverthorn, dijo. Fisiología humana. Un enfoque integrado. Edición 4.
8. Jon Parsons, Nicholas Marces, dijo Osteopatía Modelo de diagnósticos, tratamiento y práctica. Editorial Elsevier.
9. Franzois Ricar D.O-MRO, Elena Martínez D.O-MRO, dijo Osteopatía pediatría. Editorial Médica Panamericana.
10. Ester de Ru BPT. Búsqueda bibliográfica sobre prevención, exploración y posibles tratamientos del recién asimétrico con y sin plagiocefalia u otras deformaciones del cráneo. XVI Documento: Sociedad Española de Fisioterapia en Pediatría. SEFIP.
11. Felix, N. Guía de estudio de terapia craneoSacral, Upledger Institute, Buenos Aires Argentina, 2013, pág 209.
12. Método de busquet. Pau (Francia), 2000 [Actualizado 2013, citado 2013] Disponible en <http://www.cadenas-fisiologicas.com/pro.php>.
13. Pilat, A. Terapia miofasciales: Inducción miofascial, aspecto teórico y aplicaciones clínicas. 2013, Editorial McGRAW-Hill. Interamericana.
14. Definición oficial de la asociación Española de quiropráctica. Madrid (España),

2013 Disponible en: [http://www.quiropractica-aeq.com/index.php?option=com\\_content&view=article&id=17:definicion-oficial-de-la-aeq&Itemid=52](http://www.quiropractica-aeq.com/index.php?option=com_content&view=article&id=17:definicion-oficial-de-la-aeq&Itemid=52)

15. Núñez Prado M. J. La plagiocefalia posicional y suabordaje osteopático a través de técnicas manuales. Tesis para la obtención del Diploma en Osteopatía.C.O.Tribunal Internacional del 2 de septiembre 2007. Escuela de Osteopatía de Madrid. Scientific European Federation of Osteopaths.
16. García Gallego S. Hurtado González M. Díaz Pulido B. Tortícolis congénita: incidencia y actuación fisioterápica en neonatos con contractura en el esternocleidomastoideo.
17. Murcia González Ma A. Plagiocefalia posicional: Exploración y tratamiento de fisioterapia. Recibido: 01 de enero 2007 - Aceptado: 15 de mayo de 2007 Revfisioter (Guadalupe). 2007; 6 (2): 35-44 ).

## ANEXO 1

Escuela Oficial de Osteopatía de Barcelona

UniversitatPompeuFabra

### ENCUESTA PARA OSTEÓPATAS PEDIÁTRICOS

Con la presente encuesta se busca recolectar datos para la elaboración de un proyecto de investigación titulado “Análisis y desempeño del tratamiento Osteopático pediátrico en pacientes con disfunción motriz de tipo Tortícolis”, el cual tiene como objetivo realizar y evidenciar el desempeño de las técnicas osteopáticas que se aplican en pacientes diagnosticados de torícolis congénita. Además se logra estimular la investigación científica en la osteopatía, la cual sustentará los tratamientos aplicados en comparación con los recomendados actualmente por los especialistas del área de la salud. Como punto adicional servirá como lazo para unir más el gremio osteopático que tanto hace falta para ser reconocido por la sociedad.

<b>Tipo de técnicas utilizadas</b> (Ej: Craneosacro, técnica de Busquet, Manipulación vertebral, etc.)	
<b>Signos característicos asociados a la tortícolis congénita desde una visión osteopática</b> (EJ: Disfunción craneal, Sistema autónomo, etc.)	
<b>Tiempo de espera para ver resultado</b> (nº de sesiones)	<b>Numero de sesiones para dar el alta</b>

Tiempo medio de duración de la sesión	Numero de sesiones necesarias por mes
<b>Además del tratamiento osteopático tiene alguna recomendación adicional para este paciente?</b>	

En caso de que no haya realizado una formación específica en osteopatía pediátrica y/o no haya tratado a un mínimo de tres pacientes diagnosticados de tortícolis congénita, queda exento de rellenar esta encuesta.