

# Eficacia de la Osteopatía en el tratamiento de la Dismenorrea primaria

PROYECTO DE INVESTIGACIÓN

PATRICIA BLASCO RAVENTÓS

## CERTIFICACIONES

*‘Certifico que este es mi trabajo, y que no ha sido presentado previamente a ninguna otra institución educativa. Reconozco que los derechos que se desprenden pertenecen a la Fundació Escola d’Osteopatia de Barcelona’*

Nombre: Patricia Blasco Raventós

Fecha: Enero de 2011

Firma:

*‘El tutor Montserrat Grau Canela da el visto bueno a la correcta ejecución y finalización del proyecto de investigación de título “Eficacia de la Osteopatía en el tratamiento de la Dismenorrea primaria” realizado por la autora Patricia Blasco Raventós’*

Fecha:

Firma:

# Eficacia de la Osteopatía en el tratamiento de la Dismenorrea primaria

AUTORA: **PATRICIA BLASCO RAVENTÓS**  
paty.blasco@hotmail.com

LUGAR Y FECHA DE PRESENTACIÓN: **ENERO DE 2011**  
**FEOB, SANT JUST DESVERN**

NOMBRE DE LA TUTORA DEL PROYECTO:  
**MONTSERRAT GRAU CANELA D.O.**

## RESUMEN

**Objetivos.** Evaluar la eficacia de la osteopatía en mujeres con dismenorrea primaria.

**Diseño.** Revisión bibliográfica.

**Estrategia de búsqueda.** Búsqueda bibliográfica desde septiembre de 2009 hasta junio de 2010 en: MEDLINE, The Cochrane Library, OSTMED-DR, Osteopathic Research Web, Scirus, Revista Osteopatía Científica, Pain, ScienceDirect.

**Criterios de selección.** Se consideró cualquier ensayo experimental cuyos participantes fueran pacientes con dismenorrea primaria a los que se les aplicaron cualquier tipo de técnica o tratamiento osteopático y que expresaran los resultados en la variación de la intensidad del dolor, pudiéndose añadir otras variables como los síntomas asociados o la cantidad de ingesta de medicación. Se excluyeron los estudios que incluyeran como participantes a mujeres con dismenorrea secundaria y los que no cuantificasen las variables estudiadas.

**Resultados.** Se seleccionaron seis estudios, de los cuales tres hacían referencia a las manipulaciones vertebrales de alta velocidad y corta amplitud (HVLA) y tres a la combinación de técnicas. Excepto uno, todos concluyen que las distintas técnicas aplicadas a pacientes con dismenorrea primaria son eficaces en la reducción del dolor.

**Conclusión.** Esta investigación apoya la eficacia del tratamiento osteopático en mujeres con dismenorrea primaria al segundo-tercer tratamiento, en cuanto a la intensidad del dolor, la incapacidad y la necesidad de tomar medicación. Aunque no se ha podido demostrar la duración de sus efectos.

**Palabras clave:** Dismenorrea primaria, tratamiento osteopático, manipulaciones vertebrales.

## LISTA DE ABREVIATURAS

ACOS: Anticonceptivos orales

AINES: Antiinflamatorios no esteroideos

CDM: Cuestionario de Dolor de McGill

COX: Ciclooxigenasa

DIU: Dispositivo intrauterino

FSH: Hormona folículo estimulante

HVLA: Técnica de alta velocidad y baja amplitud

IMC: Índice de masa corporal

LH: Hormona luteinizante

MDQ: Menstrual Distress Questionnaire (Cuestionario de dolor Menstrual)

MET: Técnica de energía muscular

PGF2 $\alpha$ : Prostaglandina F2-alfa

SIU: Sistemas intrauterinos hormonales

US: Ultrasonidos

VAS: Escala visual analógica

## LISTA DE TABLAS

|  |    |
|--|----|
| Tabla 1. Evaluación de la severidad de la dismenorrea .....          | 6  |
| Tabla 2. Estrategia de búsqueda .....                                | 19 |
| Tabla 3. Características principales de los estudios incluidos ..... | 21 |

## ÍNDICE GENERAL

|   |     |
|---|-----|
| Certificaciones.....                          | I   |
| Página del título .....                       | II  |
| Resumen.....                                  | III |
| Lista de abreviaturas .....                   | IV  |
| Lista de tablas.....                          | V   |
| <br>  |     |
| 1. Introducción .....                         | 1   |
| 1.1. Marco teórico.....                       | 1   |
| 1.1.1. Definición y clasificación.....        | 1   |
| 1.1.2. Fisiopatología .....                   | 3   |
| 1.1.3. Clínica .....                          | 6   |
| 1.1.4. Epidemiología .....                    | 7   |
| 1.1.5. Factores de riesgo.....                | 8   |
| 1.1.6. Tratamiento médico-farmacológico ..... | 10  |
| 1.2 Abordaje osteopático.....                 | 13  |
| 1.3 Justificación de la investigación .....   | 16  |
| 2. Material y método .....                    | 17  |
| 3. Estrategia de la búsqueda .....            | 19  |
| 4. Resultados .....                           | 21  |
| 5. Discusión .....                            | 29  |
| 6. Conclusiones .....                         | 33  |
| 7. Bibliografía .....                         | 34  |
| 8. Anexos.....                                | 37  |

# 1. INTRODUCCIÓN

## 1.1. MARCO TEÓRICO

### 1.1.1. DEFINICIÓN Y CLASIFICACIÓN

La dismenorrea es un trastorno ginecológico frecuente en mujeres en edad fértil. Se trata de una palabra derivada del griego “dys” difícil, “mens” mes y “rhein” flujo, que se describe como menstruación dolorosa. Puede definirse como dolor pélvico tipo cólico de origen uterino.

Se clasifica en dos subcategorías. El dolor menstrual sin causa patológica se considera dismenorrea primaria y cuando existe una patología se denomina dismenorrea secundaria.<sup>1,2</sup>

a) Primaria o funcional: aquella que cursa con dolor cíclico asociado a los ciclos ovulatorios, sin lesiones demostrables que afecten a los órganos reproductores y que puedan explicar el trastorno ginecológico.

b) Secundaria o adquirida: dolor cíclico asociado a la menstruación, justificado por la presencia de una patología visible o diagnosticable como por ejemplo<sup>3</sup>:

- Endometriosis
- Miomas intrauterinos o submucosos

- Adenomiosis
- Estenosis cervical
- Malformaciones uterinas
- Uso de dispositivos intrauterinos (DIU)
- Enfermedad inflamatoria pélvica, etc.

### 1.1.2. FISIOPATOLOGIA

En el ciclo genital femenino, existe una secreción de hormonas con sus correspondientes cambios en los órganos sexuales femeninos. Uno de los resultados del ciclo es la liberación de un óvulo por cada mes, y otra es la preparación del endometrio del útero para la implantación del óvulo si llega a ser fecundado. Ambos procesos son dependientes de la adenohipófisis bajo el control del hipotálamo. La función gonadotrópica de la adenohipófisis es estimular la liberación de la hormona folículo estimulante (FSH) y la hormona luteinizante (LH). La FSH y la LH actúan a nivel de los ovarios para asegurar el crecimiento del folículo, la transformación a cuerpo lúteo o amarillo y la producción de progesterona y estrógenos. Así que todo el ciclo viene dado por el eje hipotálamo-hipófisis-gonadal.<sup>4</sup>

La duración habitual de un ciclo es de 25 a 30 días con tres fases diferenciadas. El inicio del ciclo coincide con el primer día de sangrado menstrual que es la fase hemorrágica o menstrual. Una segunda de proliferación folicular y la tercera fase del cuerpo lúteo o la secretora.

En la tercera fase del ciclo menstrual, después de la ovulación, se configura anatómicamente y funcionalmente el cuerpo lúteo, el cual es el encargado de producir estrógenos y fundamentalmente progesterona, sustancia que se encargará de actuar, entre otros sitios, en el endometrio. Si no se produce gestación, se activan todos los mecanismos relacionados con la apoptosis de las células luteales, lo que llevará a la regresión del cuerpo amarillo con la subsiguiente disminución en la producción de progesterona, iniciándose fenómenos líticos a nivel endometrial, ruptura de la arquitectura endometrial, produciéndose descamación del endometrio, liberación de Fosfolipasa A-2, ruptura vascular y presencia de sangrado

menstrual como manifestación cíclica de la fase hemorrágica y el inicio de un nuevo ciclo menstrual.

Con la descamación endometrial y la ruptura celular se produce liberación de los diversos fosfolípidos presentes en la membrana celular. Estos fosfolípidos presentes en el tejido endometrial en descamación, por acción de la enzima Fosfolipasa A-2 serán transformados en ácido araquidónico. Esta última sustancia puede seguir la línea metabólica de la ciclooxigenasa con la formación de productos inestables denominados endoperóxidos cíclicos, los cuales, por acción enzimática específica, producirán las diferentes sustancias de acción local, que son conocidas como prostaglandinas y también los tromboxanos. El ácido araquidónico también puede seguir la línea metabólica de la lipooxigenasa, con la posterior formación de lipoxenos y leucotrienos, que son compuestos vasoactivos y vasoconstrictores potentes, de gran importancia por ser mediadores en procesos inflamatorios. A nivel endometrial parece ser la línea de los endoperóxidos cíclicos la de mayor relevancia, y la que guarda relación directa con la aparición clínica de la dismenorrea. La presencia de algunas prostaglandinas jugarían un papel importante como factores desencadenantes.<sup>5</sup>

Las prostaglandinas con mayor presencia a nivel endometrial son la prostaglandina E-2, y la F-2 alfa. La primera produce notable vasodilatación y disminuye la agregabilidad plaquetaria, jugando un papel importante en el establecimiento de las características normales propias del sangrado menstrual. La otra prostaglandina presente en el tejido endometrial en fase de descamación, es potente estimulante de la contractilidad uterina, lo que produce vasoconstricción marcada que al final viene a ser la generadora de la isquemia tanto miometrial como endometrial. La mayor producción de prostaglandinas y su liberación por el tejido endometrial, constituyen condición causal para la dismenorrea primaria.<sup>6</sup>

La prostaglandina F-2 alfa (PGF<sub>2</sub>α) produce cambios en la motilidad uterina con un aumento en la frecuencia de las contracciones uterinas, un aumento del tono basal

uterino (>10 mmHg) y aumento en la fuerza de contracción uterina (>120mmHg).<sup>7</sup> Según estudios puede llegar a un aumento en la presión intrauterina hasta 200 o 300 mm de Hg. Y que se presenten de 20 a 40 contracciones por hora.<sup>5</sup> También se producen cambios vasculares locales, con vasoconstricción de los vasos que conlleva a una isquemia uterina y necrosis del endometrio. Y cambios neurosensoriales por la hipersensibilidad de las fibras nociocéptivas.<sup>3</sup>

La PGF<sub>2</sub>α aumenta de forma progresiva desde la fase folicular, para alcanzar su mayor producción en las primeras 48 horas de la menstruación, que coincide con la máxima intensidad del dolor. Cuando estas prostaglandinas entran en la circulación sistémica, pueden surgir otros síntomas sistémicos como náuseas, cefaleas o vómitos. En condiciones normales, conforme disminuyen las concentraciones de prostaglandinas, así lo hacen los síntomas.<sup>7</sup>

Así que la dismenorrea es debida a las contracciones del miometrio inducidas por las prostaglandinas liberadas en el endometrio secretor. Concretamente la PGF<sub>2</sub>α es el principal agente responsable de la dismenorrea, inducida por la progesterona.

La diferencia o elemento distintivo que se establece entre las mujeres normales y las dismenorréicas es la cantidad de PGF<sub>2</sub>α producida y, más que esto, la diferencia que se establece entre los niveles de progesterona y los de prostaglandinas, mucho mayor en las mujeres que padecen dismenorrea que en las que no la padecen.<sup>8</sup> Se ha demostrado que la PGF<sub>2</sub>α puede generarse en cantidades hasta 10 veces superiores a las de mujeres asintomáticas.<sup>9</sup>

Se han identificado otros factores que contribuyen en la génesis del dolor de la dismenorrea primaria, son los ya mencionados anteriormente como los leucotrienos y la vasopresina. Estos tienen una acción directa sobre la musculatura uterina, provocando una contracción miometrial, que es 5 veces mayor en mujeres con dismenorrea que las que no la presentan.<sup>10</sup> También actúan sobre los vasos uterinos, dando una vasoconstricción y a la vez sensibilizan las terminaciones nerviosas aferentes de la región pélvica y toracolumbar.<sup>8,11</sup>

### 1.1.3. CLÍNICA

La dismenorrea primaria se presenta con un dolor cíclico, relacionado con los ciclos ovulatorios, que va asociado siempre a la fase menstrual. Suele comenzar unas horas antes o inmediatamente después del inicio de la menstruación y tiende a llegar al máximo las primeras 24-48h, coincidiendo con el pico de mayor volumen de flujo sanguíneo. El dolor puede tener una duración de uno a tres días, pero por lo general cede a los dos días a medida que el volumen sanguíneo disminuye.<sup>3,11</sup>

El dolor suele ser referido tipo cólico, agudo e intermitente, con sensación de calambre o pesadez y localizado en la región suprapúbica o hipogastrio, pudiendo irradiar a la región dorso-lumbar, sacra o cara interna de los muslos.

Este dolor se puede asociar a otros síntomas tales como: náuseas y vómitos (89%), astenia (85%), irritabilidad emocional (79%), sensación de hinchazón (62%), diarreas (60%), lumbalgia (60%), cefaleas (45%) y con menos frecuencia insomnio, vértigos y síncope.

Algunos autores como Andersch y Milson<sup>5,8</sup> clasificaron la severidad de la dismenorrea primaria desde el grado 0 hasta el grado 3. (Tabla 1):

**Tabla 1.** Evaluación de la severidad de la dismenorrea.

| <b>GRADO DE SEVERIDAD</b> | <b>ACTIVIDAD LABORAL</b>         | <b>SÍNTOMAS SISTÉMICOS</b>                              | <b>NECESIDAD DE ANALGÉSICOS</b>                        |
|---------------------------|----------------------------------|---|--|
| <b>Grado 0</b>            | No afectada                      | No dolor menstrual                                      | No requeridos  |
| <b>Grado 1</b>            | Raramente afectada               | Sin efecto sistémico.<br>Dolor leve tolerable           | Raramente requerido                                    |
| <b>Grado 2</b>            | Actividad moderadamente afectada | Efectos sistémicos escasos.<br>Moderado dolor           | Siempre requeridos                                     |
| <b>Grado 3</b>            | Actividad claramente afectada    | Efectos sistémicos severos: náuseas, vómitos, colapsos. | Siempre requeridos, ocasionalmente con pobre respuesta |

#### 1.1.4. EPIDEMIOLOGÍA

La dismenorrea es el más común de todos los trastornos ginecológicos. Es un motivo de consulta ginecológica frecuente que afecta a más de un 50% de las mujeres.<sup>12</sup>

El 75-80% de las mujeres que padecen dismenorrea son de tipo primaria. Supone un 23% de consultas ginecológicas y un 11,7% de medicina general.<sup>13</sup>

La prevalencia de la dismenorrea parece variar en función de la edad, intensidad, localización, frecuencia del dolor menstrual y según la muestra estudiada. Se considera que la máxima incidencia se da entre los 20 y 25 años de edad, disminuyendo a partir de los 25 años y en raros casos se inicia después de los 30 años.<sup>11</sup>

Su presentación clínica es de severidad variable. Entre el 10 y 15% de todas las mujeres que la padecen, tienden a presentar cuadros severos de dolor, y en el 5-10% genera incapacidad para las actividades diarias, ocasionando problemas de ausentismo laboral o escolar, disminución del rendimiento, alteraciones en el estado anímico y afectación de las relaciones interpersonales.<sup>5,13</sup>

### 1.1.5. FACTORES DE RIESGO

Cualquier mujer está en posibilidad de padecer dismenorrea primaria, sin embargo, algunas pueden tener un mayor riesgo de presentar esta condición, como: <sup>5,10</sup>

- Menarquia temprana (antes de los 11 años).<sup>8,14</sup>
- Menstruaciones prolongadas.<sup>3,8</sup>
- Cantidad de flujo menstrual.<sup>14</sup>
- Nulíparas. (La dismenorrea tiende a mejorar tras el primer parto).<sup>14</sup>
- Antecedentes familiares de dismenorrea: hijas de madres con dismenorrea son más propensas a desarrollarla. Nuevas investigaciones sugieren la presencia de ciertos genotipos que están asociados con un incremento en el riesgo de dismenorrea recurrente.<sup>11,15</sup>
- Tabaquismo: contribuye a una vasoconstricción de los vasos arteriales uterinos.<sup>14,16</sup>
- Hábitos alimentarios y consumo de alcohol durante la menstruación: se ha establecido que en adolescentes, el bajo consumo de pescado, huevos y frutas, así como la alta ingesta de carne roja y bebidas alcohólicas, son un riesgo para la dismenorrea primaria.<sup>8,11,14,17</sup>
- Sobrepeso: Se estima que mujeres con un IMC (índice de masa corporal) alterado, tienen un 8,3% más de posibilidades de padecer dismenorrea.<sup>8</sup>
- Estrés y ansiedad. Un estudio prospectivo en una población de mujeres chinas con edades entre los 20-34 años, demostró que el riesgo de

dismenorrea es mayor en mujeres con altos niveles de cortisol previo a la fase folicular que en aquellas con bajos niveles.<sup>6</sup>

- Actividad física. Se ha asociado una disminución en la incidencia de la dismenorrea en la práctica regular de ejercicio físico, como también a una reducción de la intensidad del dolor.<sup>6,8</sup>

### 1.1.6. TRATAMIENTO MÉDICO-FARMACOLÓGICO

Hoy día el tratamiento de la dismenorrea primaria está fundamentalmente dirigido a inhibir, mediante tratamiento farmacológico, la síntesis de prostaglandinas a nivel endometrial.<sup>3</sup> Aunque se considera que tanto las prostaglandinas como las vasopresinas causan la dismenorrea, hasta el momento sólo se dispone de anti-prostaglandinas para el tratamiento de la afección.

En cuanto a las medidas farmacológicas, se emplean con mayor frecuencia dos grupos de fármacos: los antiinflamatorios no esteroideos (AINES) y los anticonceptivos orales (ACOS). El fármaco de primera elección son los AINES<sup>14</sup>, por su alta respuesta satisfactoria entre el 75% y el 99%.<sup>3,14</sup>

Los antiinflamatorios no esteroideos (AINES) son analgésicos que inhiben las enzimas ciclooxigenasas (COX), con la consiguiente inhibición de la producción de prostaglandinas y el alivio de los dolores tipo cólico.

Dentro de los diferentes AINES como el naproxeno, el ibuprofeno, el diclofenaco, el ácido salicílico, etc., se ha observado que el ácido salicílico es menos efectivo que el resto y que el ibuprofeno es el AINES más eficaz en disminuir el dolor menstrual.<sup>14,18,19</sup>

Pero existe una tasa de fracaso, en los AINES, de hasta un 25%, a parte de sus inconvenientes.<sup>20</sup> Uno de ellos es que no se pueden aplicar a todas las mujeres, puesto que en algunos casos producen reacciones adversas como alteraciones gastrointestinales dando dispepsia, gastritis, diarrea o estreñimiento...y alteraciones neurológicas como cefaleas y somnolencia. Se contraindican en pacientes con antecedentes de úlceras gastrointestinales o en casos de hipersensibilidad.<sup>18</sup>

También se utilizan otros analgésicos como el paracetamol, con menor frecuencia, aunque según estudios tienen el mismo efecto ante el alivio del dolor y en los efectos adversos.<sup>18</sup>

Los ACOS, tratamiento hormonal vía oral, son la segunda opción terapéutica. El principal mecanismo de acción consiste en la inhibición de la ovulación y reducir los niveles de prostaglandinas, dado que los estrógenos suprimen el desarrollo de folículos ováricos, mientras que el progestágeno bloquea el pico de hormona luteinizante. Se recomiendan de primera línea cuando a la vez se desea anticoncepción y la mujer no tiene contraindicaciones. Eficacia del 90% pero presenta varios inconvenientes.<sup>3,5,14</sup>

Debido a los efectos secundarios (sensibilidad mamaria, sequedad vaginal, cefaleas, mareos, náuseas, aumento del peso, retención de líquidos, insomnio, melasma, disminución del líbido y sangrados intermenstruales),<sup>14,21</sup> su ingesta no puede prolongarse durante un período largo y continuo. Está contraindicado en mujeres con hipertensión, fumadoras o con antecedentes familiares de enfermedades cardiovasculares, ya que tiene 4 veces más de riesgo de padecer tromboembolismo.<sup>22</sup> La duración del tratamiento es limitada, por alteración del funcionamiento normal del aparato reproductor femenino.<sup>23</sup>

Existen otros métodos hormonales vía intravaginal, transdérmica, inyectables e implantes subcutáneos, además de los dispositivos intra-uterinos (DIU) o sistemas intra-uterinos hormonales (SIU).

La utilización de los DIU de cobre puede asociarse con aumento del sangrado menstrual y dismenorrea, con un 15% de abandono por esta causa. Mientras que el SIU reduce el sangrado, aunque en los primeros meses suele presentarse spotting o goteo intermenstrual. Pero existe un riesgo a contraer una enfermedad inflamatoria pélvica asociada a la colocación o extracción así que debe realizarse bajo tratamiento antibiótico.

El método inyectable, intramuscular, se aplica, dependiendo de la formulación, cada 3 meses. Presenta múltiples efectos adversos, por su dosis elevada de progestágeno, puede generar cefalea, acné y aumento de peso. La utilización prolongada se asocia con disminución de la densidad mineral ósea, por lo que su

empleo en adolescentes y mujeres con riesgo aumentado de osteopenia debe ser limitado y a la vez demora en el retorno a la fertilidad dado que el efecto de las inyecciones de depósito puede tardar en desaparecer.<sup>21</sup>

Las demás aplicaciones hormonales, antes citadas, se suelen prescribir más cuando se quiere un efecto anticonceptivo que no para aliviar el dolor menstrual.

Los AINES tiene ventajas sobre los anticonceptivos orales, ya que sólo necesitan ser administrados dos o tres días al mes y al disminuir la hipercontractilidad miometrial, mejoran otras manifestaciones que frecuentemente acompañan a la dismenorrea como: vértigos, náuseas y vómitos. Además el efecto terapéutico tras la administración de los AINES se obtiene en 30-60 min, en contra de los ACOS que su respuesta favorable puede tardar hasta 3 meses en conseguirse.<sup>14</sup>

Se ha observado en diferentes estudios que también se practican técnicas quirúrgicas, neurectomía presacra y ablación de los nervios uterinos. No hay suficiente evidencia científica que muestre su total eficacia, además de las posibles complicaciones que puede conllevar y su invasibilidad.<sup>24</sup>

## 1.2. ABORDAJE OSTEOPÁTICO

El objetivo de la Osteopatía consiste en restaurar o mantener el equilibrio normal de la estructura y la función para promover la salud y el bienestar.

Se encarga de hallar mediante una anamnesis y una exploración física exhaustivas, disfunciones somáticas o cadenas lesionales ascendentes o descendentes, en este caso, que estén implicadas o exacerben el dolor en la dismenorrea primaria.

Una disfunción somática se define como “una disminución o alteración de la función de las estructuras esqueléticas, articulares y miofasciales del sistema somático, y los elementos vasculares, linfáticos y neurológicos relacionados”.<sup>9</sup>

Irvin Korr, propuso que, donde existe una disfunción somática, habrá un aumento de la actividad neurológica en el nivel segmentario vertebral correspondiente y, por consiguiente, “facilitación” en dicho nivel. La facilitación de ese segmento lo hace más “sensible o reactivo” en respuesta a aferencias neurológicas locales o distales, lo que provocará un efecto sobre todas las estructuras que están bajo control de las fibras eferentes de ese mismo segmento.<sup>9</sup>

Por lo tanto, podrían surgir cambios en la toda la distribución de la metámera: dermatoma, esclerotoma, miotoma, viscerotoma y en los vasos sanguíneos y linfáticos de ese nivel medular facilitado, a través de los sistemas nerviosos somático y autónomo.

Existen numerosas conexiones sinápticas entre los sistemas somático y autónomo. Las representaciones iniciales de arcos reflejos simplifican notablemente la realidad. De hecho, parece que existe un solapamiento pronunciado entre estos dos sistemas.<sup>9</sup> Así que podemos encontrar lesiones somáticas que afecten a la función autonómica y alterar la función visceral o aferencias de una víscera en disfunción

que afecte a estructuras somáticas. Serían los reflejos somato-visceral o viscerosomático respectivamente.

La inervación simpática del útero es responsable de las contracciones del músculo liso, podría estar implicada en la dismenorrea, sobre todo en caso de disfunción somática o de un segmento facilitado en sus niveles de salida T10-L2. Los nervios espláncnicos pélvicos procedentes de los segmentos S2-S4 del sistema parasimpático también podrían ser un factor de exacerbación si hubiese facilitación segmentaria de estos niveles. Estos nervios parasimpáticos tendrán un efecto de inhibición sobre los simpáticos cuando controlen la contracción uterina así como sobre la actividad vasomotora.<sup>9</sup>

Las disfunciones que podrían contribuir a la causa o a la exacerbación del dolor de la dismenorrea primaria son: <sup>4,9,22,25,26</sup>

- Disfunciones vertebrales de los segmentos desde T10 a L2 y de S2 a S4, pueden ser responsables de una facilitación de los impulsos neurovegetativos, lo que repercute sobre la vascularización, la sensibilidad y la motricidad del útero.
- Disfunciones músculo-esqueléticas en la región pélvica. Lesiones iliacas, en sínfisis púbica o torsiones sacras provocan una tracción sobre los ligamentos del útero. Según Ricardo<sup>4</sup> las disfunciones de sacroilíaca izquierda suelen coincidir con afecciones genitourinarias.
- Lesiones uterinas osteopáticas por cambios de posición en anteversión, retroversión o flexión lateral. O pérdida de movilidad y motilidad uterina.

- Ptosis uterinas por defectos posturales, hábitos sedentarios, mujeres asténicas...y debilidad del suelo pélvico contribuyen a una pérdida sujeción útero.
- Alteración de los diafragmas y ptosis abdominal, son factores de estasis y de congestión vascular.
- Fijaciones vertebrales en la zona cervical superior o en la sincondrosis esfenobasilar por la relación con el eje hipotálamo-hipofisario-gonadal, pueden poner en tensión la duramadre y producir una lesión neurovascular sobre la hipófisis, así alterar el funcionamiento de la hipófisis y la secreción hormonal.

El plan de tratamiento osteopático va enfocado según la paciente y según las disfunciones somáticas o viscerales que presente. Existen varios tipos de técnicas aplicadas, como técnicas estructurales, viscerales, de tejidos blandos y craneales.

Las manipulaciones vertebrales de alta velocidad y baja amplitud (HVLA) tienen como objetivo devolver a un segmento restringido la movilidad y restablecer los elementos mecánicos, neurológicos y fluídicos asociados a la disfunción vertebral. Es decir, mejorar la vascularización de los tejidos inervados por el mismo segmento medular y romper el reflejo somato-visceral del segmento facilitado.

Las técnicas viscerales son aplicadas en los órganos y las estructuras de su alrededor con el fin de mejorar la circulación de fluidos, la movilidad y la motilidad. Así que mejorando la estructura y la función conseguiríamos romper el reflejo viscerosomático hiperexcitado.

### **1.3. JUSTIFICACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN**

Este trabajo tiene como finalidad determinar la eficacia del tratamiento osteopático en las mujeres que padecen dismenorrea primaria.

La importancia de avanzar con estos estudios es por la alta prevalencia y por el gasto socioeconómico que existe.

Esta investigación quiere averiguar que disfunciones se pueden hallar en un individuo con dismenorrea primaria y demostrar que técnicas osteopáticas son más beneficiosas. El objetivo del estudio es buscar las relaciones que pueden existir en la dismenorrea primaria y así poder aplicar un tratamiento, no únicamente en aliviar la sintomatología temporalmente si no reducir la aparición de estos síntomas a largo plazo y sin efectos secundarios.

## 2. MATERIAL Y MÉTODO

Se ha basado, el desarrollo de este estudio, en la realización de una profunda revisión bibliográfica.

1. Se realizaron búsquedas desde septiembre de 2009 hasta junio de 2010 en las siguientes bases de datos electrónicas:

- Medline (Pubmed)
- The Cochrane Library (Base de datos Cochrane de Revisiones sistemáticas)
- OSTMED-DR
- Osteopathic Research Web
- Scirus
- Revista Osteopatía Científica
- Pain (Journal of the International Association for the Study of Pain)
- ScienceDirect

2. De manera manual, se realizó una búsqueda de las referencias bibliográficas de los artículos primarios hallados con el fin de intentar localizar estudios no detectados a través de las bases de datos.

3. Se hizo también una búsqueda manual en libros, y las referencias bibliográficas de estas.

Los términos de búsqueda se seleccionaron de manera que permitiera que la búsqueda tuviese mayor sensibilidad y especificidad posibles a través de la base de datos MESH.

Dismenorrea – Dysmenorrhea

Dolor pélvico- pelvic pain

Dolor menstrual- menstrual disorders

Prostaglandinas- prostaglandins

Osteopatía- Osteopathy or Osteopathic medicine

Tratamiento osteopático- Osteopathic treatment

Manipulación- Manipulation or spinal manipulation

### 3. ESTRATEGIA DE LA BÚSQUEDA

En la siguiente tabla se expone la estrategia de búsqueda utilizada. (Tabla 2):

**Tabla 2.** Estrategia de búsqueda.

|    | <b>Palabras clave</b>  | <b>Base de datos</b>     | <b>Nº de referencias</b> |
|----|--|--------------------------|--------------------------|
| 1  | "Dysmenorrhea" OR "menstrual pain" OR "menstrual disorders"                    | PUBMED                   | 3.883                    |
| 2  | "Manipulation, Osteopathic" OR "osteopathic medicine" OR "spinal manipulation" | PUBMED                   | 6.612                    |
| 3  | #1 y #2  | TOTAL PUBMED             | 16                       |
| 4  | "Dismenorrea" o "dolor menstrual"  | COCHRANE                 | 20                       |
| 5  | "Osteopatía" o "manipulación"  | COCHRANE                 | 33                       |
| 6  | #4 y #5  | TOTAL COCHRANE           | 1                        |
| 7  | "Dysmenorrhea"   | OSTMED-DR                | 166                      |
| 8  | "Dysmenorrhea"   | OSTEOPATHIC RESEARCH WEB | 2                        |
| 9  | "Dysmenorrhoea"  | OSTEOPATHIC RESEARCH WEB | 6                        |
| 10 | "Dysmenorrhea"   | SCIENCEDIRECT            | 6.456                    |
| 11 | "Osteopathic medicine" or "manipulation"                                       | SCIENCEDIRECT            | 6.524                    |
| 12 | #10 y #11  | TOTAL SCIENCEDIRECT      | 71                       |
| 13 | "Dysmenorrhea"   | PAIN                     | 24                       |
| 14 | "Manipulation"   | PAIN                     | 190                      |
| 15 | #13 y #14  | TOTAL PAIN               | 3                        |
| 16 | "Dysmenorrhea"   | SCIRUS                   | 38.499                   |
| 17 | "osteopathic medicine"   | SCIRUS                   | 194.342                  |
| 18 | #16 y #17  | TOTAL SCIRUS             | 361                      |

Se incluyeron todo tipo de ensayos experimentales, cuyos participantes fueran pacientes con dismenorrea primaria a los que se les aplicaron cualquier tipo de técnica o tratamiento osteopático. Los estudios debían de evaluar y exponer, como mínimo, los resultados en la variación de la intensidad del dolor, pudiéndose añadir otras variables a estudiar como los síntomas asociados o la cantidad de ingesta de medicación.

Se excluyeron los estudios que incluyeran como participantes a mujeres con dismenorrea secundaria y los que no cuantificasen las variables estudiadas.

La medición de los resultados debía ser:

- Cambios en el dolor, ya sea mediante una Escala Visual Analógica (VAS) o otras escalas del dolor.
- Cambios en los síntomas asociados o en la necesidad de medicación, mediante escalas de calidad de vida o cuestionarios.

#### 4. RESULTADOS

De los 626 artículos encontrados en las diferentes bases de datos electrónicas, se seleccionaron 11 en un primer análisis, ya que se excluyeron los que no cumplían los criterios de inclusión y los que no tenían acceso a la versión en texto completo. De éstos, 5 eran duplicados. Finalmente se analizaron 6 estudios.

**Tabla 3.** Características principales de los estudios incluidos.

| ESTUDIO                            | PARTICIPANTES            | CRITERIOS DE INCLUSIÓN / EXCLUSIÓN  | INTERVENCIÓN  |
|------------------------------------|--------------------------|---|---|
| Kokjohn et al, 1992 <sup>27</sup>  | 45 mujeres (20-40 años)  | Dismenorréicas sin patología ginecológica y sin utilización de ACOS, DIU o medicación analgésica  | Grupo experimental: manipulación HVLA entre T10-S1 y sacroilíacas (según disfunción)<br>Grupo Control: técnica simulada                                   |
| Chadwick et al, 1996 <sup>28</sup> | 16 mujeres (18-25 años)  | Dismenorréicas nulíparas sin antecedentes de enfermedades genitourinarias y no tomando ACOS   | Todas recibieron técnicas de MET, manipulaciones HVLA, técnicas viscerales, partes blandas y craneales (según paciente)                                   |
| Hondras et al, 1999 <sup>29</sup>  | 138 mujeres (18-45 años) | Dismenorréicas nulíparas sin patología ginecológica. Sin utilización de ACOS, DIU o medicación analgésica.                                | Grupo experimental: manipulaciones HVLA entre T10-L5 y sacroilíacas (según disfunción)<br>Grupo Control: técnica de imitación pero de baja velocidad      |
| Pirritiano, 2004 <sup>22</sup>     | 20 mujeres (18-30 años)  | Dismenorréicas nulíparas sin antecedentes de enfermedades ginecológicas. Podían continuar con la toma de medicación analgésica            | Grupo experimental: recibió técnicas de MET, manipulaciones HVLA y técnicas viscerales (según disfunciones)<br>Grupo control: sin tratamiento osteopático |
| Karl-Schindler, 2006 <sup>30</sup> | 20 mujeres (18-35 años)  | Dismenorréicas nulíparas sin patología ginecológica y sin medicación analgésica ni anticonceptiva   | Grupo experimental: técnicas estructurales, viscerales, tejidos blandos y craneales (según paciente)<br>Grupo Control: sin tratamiento                    |
| Moreno, 2010 <sup>31</sup>         | 35 mujeres (20-35 años)  | Dismenorréicas nulíparas sin patologías estructurales o viscerales. Sin utilización de ACOS, hormonales o DIU. Si de mediación analgésica | Grupo experimental: recibió manipulación HVLA en charnela toraco-lumbar<br>Grupo Control: tratamiento placebo (US en la región uteroovárica)              |

**Tabla 3.** Características principales de los estudios incluidos. (Continuación)

| ESTUDIO                            | SEGUIMIENTO  | MEDICIONES  | RESULTADOS   |
|------------------------------------|--|---|--|
| Kokjohn et al, 1992 <sup>27</sup>  | 1 tratamiento en el día 1 del ciclo menstrual                                  | MDQ, VAS, Análisis niveles de PGF2 $\alpha$ en plasma   | Reducción de la intensidad del dolor 2 veces mayor en el grupo experimental que el grupo control. Y disminución del nivel de PGF2 $\alpha$ en ambos grupos |
| Chadwick et al, 1996 <sup>28</sup> | 6 tratamientos durante 4 ciclos menstruales                                    | CDM modificado para objetivar la intensidad del dolor   | 75% de las participantes obtuvieron una disminución del dolor  |
| Hondras et al, 1999 <sup>29</sup>  | 7 tratamientos en 4 ciclos menstruales (en distintos días del ciclo menstrual) | MDQ, VAS, Análisis de PGF2 $\alpha$ en plasma   | No se obtuvieron beneficios estadísticamente significativos en la disminución del dolor ni en el nivel de PGF2 $\alpha$ en plasma                          |
| Pirritiano, 2004 <sup>22</sup>     | 3 tratamientos (entre los días 8-12 del ciclo) en 3 ciclos menstruales         | Escala de Dolor de Mankoski. Cantidad de medicación   | 100% de las participantes tuvieron una reducción del dolor y una disminución de la ingesta de fármacos.  |
| Karl-Schindler, 2006 <sup>30</sup> | 6 tratamientos (antes de la menstruación) en 6 ciclos menstruales              | Escala de VAS para evaluar intensidad del dolor. Cuestionario para evaluar la duración del dolor y los síntomas asociados                 | El 50% presentó un descenso en la escala VAS de 9 a 2. El vértigo, la cefalea y el estreñimiento se redujeron al 100%                                      |
| Moreno, 2010 <sup>31</sup>         | 4 tratamientos (en los primeros 15 días del ciclo) en 4 ciclos menstruales     | Escala de VAS y Cuestionario de Dolor Menstrual modificado para evaluar intensidad del dolor, síntomas asociados y cantidad de medicación | 61% de las pacientes mostraron una disminución del dolor. Y disminuye un 44% la necesidad de tomar medicación en aquellas que la precisaban.               |

ACOS: Anticonceptivos orales; DIU: Dispositivo intrauterino; CDM: Cuestionario de Dolor de McGill; HVLA: Técnica de alta velocidad y baja amplitud; MDQ: Menstrual Distress Questionnaire; PGF2 $\alpha$ : Prostaglandina F2-alfa; MET: Técnica de energía muscular; US: Ultrasonidos; VAS: Escala visual analógica.

Las características más importantes de los trabajos incluidos pueden verse en la tabla 3.

Los 6 trabajos analizados son estudios experimentales, de los cuales 5 son ensayos clínicos controlados y aleatorios, donde comparan un grupo que se les aplica un determinado tratamiento contra un grupo control, que recibe o bien tratamiento placebo o no recibe tratamiento. Estos participantes fueron repartidos aleatoriamente en un grupo u otro. En contra, el estudio de Chadwick et al<sup>28</sup> es un ensayo clínico sin grupo control, donde aplica un tratamiento osteopático a todas sus participantes y evalúa los cambios del inicio al fin de los tratamientos.

De estos 6 estudios hallados, 3 analizaban únicamente el efecto de la manipulación vertebral de alta velocidad y baja amplitud (HVLA) en el tratamiento de la dismenorrea primaria (Kokjohn<sup>27</sup>, Hondras<sup>29</sup>, Moreno<sup>31</sup>). Y los otros 3 practicaban combinación de técnicas como técnica de energía muscular (MET), técnicas de tejidos blandos, manipulación visceral o craneal junto con técnicas de HVLA (Chadwick<sup>28</sup>, Pirritiano<sup>22</sup>, Karl-Schindler<sup>30</sup>).

Todos los ensayos proporcionaban en detalle los criterios de inclusión y exclusión para las participantes. En común, todas las participantes incluidas padecían dismenorrea primaria además de ser nulíparas, excepto el estudio de Kokjohn<sup>27</sup>, que no consideró de exclusión las mujeres que habían pasado por un embarazo y un parto. También, se excluían las pacientes que utilizaran dispositivos o medicación analgésica, antiinflamatoria, hormonal o anticonceptiva. Pero Pirritiano<sup>22</sup> y Moreno<sup>31</sup> sí que permitieron durante la participación al estudio que continuasen con la administración de medicación analgésica o antiinflamatoria que tomaran habitualmente.

Los criterios comunes de exclusión fueron que las mujeres presentaran dismenorrea secundaria, cualquier patología pélvica o ginecológica y que presentaran contraindicaciones para las técnicas de HVLA.

La principal variable estudiada de los seis ensayos era la intensidad del dolor. Además de otros estudios que evaluaban también las variaciones en los niveles de prostaglandinas F-2 alfa en plasma (Kokjohn<sup>27</sup>, Hondras<sup>29</sup>), las variaciones en los

síntomas asociados (Karl-Schindler<sup>30</sup>, Moreno<sup>31</sup>) y las variaciones en la cantidad de medicación administrada (Pirritiano<sup>22</sup>, Moreno<sup>31</sup>).

Existen diferentes periodos de seguimiento entre los seis ensayos analizados. Todos menos uno (Kokjohn<sup>27</sup>), realizaron más de un tratamiento a sus participantes en el estudio, eso sí, en distintos momentos del ciclo menstrual. La única coincidencia que se establece en tres de ellos es que aplican un tratamiento por ciclo menstrual (Pirritiano<sup>22</sup>, Karl-Schindler<sup>30</sup>, Moreno<sup>31</sup>).

Otra diferencia entre ellos es la medición de las variables, tanto la herramienta utilizada como la cantidad de mediciones realizadas. La mitad de los estudios incluidos realizaron dos mediciones, una previa al primer tratamiento y otra al finalizar el último tratamiento. En cambio, tres estudios realizaron una medición tras cada tratamiento aplicado (Chadwick<sup>28</sup>, Hondras<sup>29</sup>, Pirritiano<sup>22</sup>).

La principal herramienta utilizada fue la Escala Visual Analógica (VAS), consiste en una escala numérica con 11 valores, el 0 es no dolor y el 10 es dolor máximo, donde el paciente debe anotar el grado de dolor que siente de acuerdo a su percepción individual. Otra escala utilizada fue la Escala de Dolor de Mankoski<sup>22</sup> que categoriza el dolor del 0 al 10 de acuerdo a la necesidad de analgésicos y la incapacidad que genera.

Otros instrumentos utilizados para evaluar el dolor y otros síntomas asociados fueron los cuestionarios. El MDQ<sup>29,32</sup> (Cuestionario de Dolor Menstrual de Moos) mide 47 síntomas físicos y psicológicos que se pueden dar antes o durante la menstruación. El paciente debe contestar los 47 ítems mediante una escala de 5 puntos que oscila entre 1 (nunca) y 5 (todos los meses). El CDM<sup>28,33</sup> (Cuestionario de Dolor de McGill) fue desarrollado por Melzack como un instrumento para la evaluación de aspectos cuantitativos y cualitativos del dolor, como son localización, cualidad, propiedades temporales e intensidad. El Cuestionario de Dolor Menstrual que utilizó Moreno<sup>31</sup>, es una versión modificada del original cuestionario de Larroy, recoge información acerca de los factores que caracterizan el dolor menstrual (intensidad y localización del dolor, número de menstruaciones dolorosas,

momento del inicio del dolor); solicitud de ayuda profesional a causa del dolor menstrual; estrategias utilizadas para aliviar el dolor (medicación y reposo); otros síntomas y trastornos.

El otro cuestionario utilizado fue un cuestionario desarrollado por el propio autor del estudio, Karl-Schindler<sup>30</sup>, el cual hacía tres preguntas de respuesta “sí” o “no” sobre síntomas como presencia de contracciones, fatiga, cefalea... y otra más sobre la duración del dolor.

Para la observación de los cambios en la ingesta de medicación, Pirritano<sup>22</sup> midió de cada participante los tipos de medicación y la cantidad en miligramos que se tomaban en cada ciclo hasta finalizar el estudio. Moreno<sup>31</sup> comparó el número total de pastillas tomadas durante un ciclo, previo al primer tratamiento y tras el último tratamiento.

En general, el tipo de intervención varía mucho entre los seis ensayos y los resultados son bastantes dispares.

Kokjohn et al<sup>27</sup> aplicaron técnicas HVLA en segmentos vertebrales en restricción de entre T10 a S1 y en sacroilíacas para el grupo experimental. Al grupo control se le realizó una manipulación simulada de alta velocidad y baja amplitud sobre la línea media de la base sacra, en posición de decúbito lateral con las piernas flexionadas. Este ensayo obtuvo una reducción de la intensidad del dolor 2 veces mayor en el grupo experimental que el grupo control, pero no hubo cambios significativos en la variación de los niveles de prostaglandina F-2 alfa, ya que disminuyó en ambos grupos.

Chadwick et al<sup>28</sup> aplicaron a todas sus participantes un tratamiento osteopático según las necesidades de cada una de ellas. Incluía técnicas viscerales, partes blandas, HVLA, MET y craneal. Su estudio encontró que un 75% de las participantes obtuvieron una disminución en la intensidad del dolor.

Hondras et al<sup>29</sup> realizaron manipulaciones en todos los segmentos vertebrales en disfunción desde T10 a L5 y en las articulaciones sacroilíacas, bilateralmente. El

grupo control recibió una maniobra de imitación sobre L2, la diferencia fue la posición flexionada de ambas piernas y la menor fuerza aplicada. Este ensayo mostró que las puntuaciones de dolor para el grupo de tratamiento de HVLA no habían descendido significativamente en mayor grado que para el grupo de tratamiento simulado. Igual lo hizo los niveles de prostaglandina F-2 alfa en plasma.

Pirritiano<sup>22</sup> realizó un estudio con el objetivo de disminuir el dolor y la cantidad de fármacos administrados. Aplicó un tratamiento similar al de Chadwick et al<sup>28</sup>. Al grupo experimental: técnicas viscerales (incluían ovarios, útero, vejiga e intestino delgado), trabajo del suelo pélvico, técnicas de MET y manipulaciones vertebrales HVLA. Contra un grupo control sin tratamiento osteopático. Los dos grupos debían continuar con la medicación analgésica o antiinflamatoria habitual. Los resultados apoyaron la hipótesis de que el tratamiento osteopático puede disminuir el dolor asociado con dismenorrea primaria, así como la cantidad de medicamentos que se toman. Todas las participantes del grupo experimental, 10 en total, es decir, el 100% refirieron disminución del dolor y de la incapacidad. Tres dejaron de experimentar dolor a partir del tercer tratamiento; otras tres redujeron entre 4 y 5 puntos en la Escala de Mankoski; y cuatro redujeron entre 3 y 2 puntos en la misma escala.

La cantidad de medicación administrada en el grupo control se vio reducida en diferentes proporciones según el fármaco. El Naproxeno se redujo al 100%, el Paracetamol se redujo un 71,4% y el Ibuprofeno se redujo un 50%.

Karl-Schindler<sup>30</sup> comparó un grupo control sin ningún tratamiento, se les tomaba la presión sanguínea, con un grupo experimental. Las participantes del grupo experimental recibieron técnicas estructurales (MET, HVLA), viscerales, tejidos blandos y craneales. Este ensayo estudió varias variables. La intensidad del dolor pasó de estar entre los valores 5 y 9 en la escala visual analógica a valores de entre 0 y 2. En un 50% de las pacientes se redujo hasta 7 puntos. En la duración del dolor se puede observar que en la primera medición el 50% refería dolor durante 3 días, el 40% de 4 días y el 10% de hasta 5 días. En comparación después de los 6

tratamientos indicaron tan solo el 20% una duración del dolor de 2 días, es decir, el 80% obtuvieron una reducción de la duración del dolor a 1 día.

Otras variables estudiadas en este ensayo fueron los síntomas asociados al dolor menstrual. El resultado de las contracciones en el abdomen y en la región lumbar fue que se disminuyeron a más de la mitad en comparación con la primera medición. La cefalea, el vértigo y el estreñimiento se redujeron por completo en todas las participantes. La fatiga se redujo un 40% y la irritabilidad emocional un 50%.

Por último, Moreno<sup>31</sup> realizó un estudio para evaluar la influencia de la manipulación de la charnela toraco-lumbar en pacientes dismenorréicas para un grupo experimental contra un grupo control que se les aplicó tratamiento placebo basado en aplicación de ultrasonidos apagado por la zona uteroovárica. Observó que el 61% de las pacientes tuvieron una reducción de la intensidad del dolor de 4 puntos en la escala visual analógica. Los valores iniciales eran de entre 5 y 8 en la escala visual analógica y pasaron, tras el último tratamiento, a valores de entre 2 y 6. En cambio, las cefaleas, la irritabilidad, la inflamación mamaria, las náuseas y vómitos no obtuvieron resultados estadísticamente significativos.

A la vez también se evaluó la cantidad de medicación que tomaban las participantes y el resultado fue que disminuyó un 44% la necesidad de medicación en aquellas mujeres que la precisaban, que representaba un 78% de las participantes del grupo experimental.

Además de analizar los efectos del tratamiento osteopático ante la sintomatología de las mujeres con dismenorrea primaria, otro objetivo de este trabajo es encontrar una relación de las posibles disfunciones que pueden presentar estas pacientes, mediante estudios de las mismas bases electrónicas anteriormente citadas.

Los 6 ensayos analizados realizaban una exploración previa a los tratamientos para localizar y determinar las disfunciones que iban a ser tratadas. La única excepción

fue Moreno<sup>31</sup>, que incluso realizando la exploración, aplicó la manipulación de la charnela toraco-lumbar aunque la paciente no presentara ninguna disfunción vertebral.

A pesar que todos realizaron una exploración, pocos mencionaron las disfunciones halladas en esta. Karl-Schindler<sup>30</sup> añade en su trabajo los hallazgos disfuncionales de cada una de las 10 participantes, desde torsiones sacras, lesiones púbicas, disfunciones uterinas, renales, disfunciones vertebrales y de cóccix, lesiones de la base del cráneo...

Chadwick et al<sup>28</sup> encontraron que el 100% de los sujetos presentaban disfunciones en el sacro, en lumbares, en las regiones iliacas y púbicas. El 95% en el diafragma y en el ligamento inguinal. El 90% en cuadrado lumbar y L3. Y el 61% presentaban disfunción somática en uno o varios segmentos entre T10 y L2.

Proctor et al<sup>20</sup> observaron que todos las participantes en los diferentes ensayos tenían desplazamiento de L4 o L5, y aproximadamente la mitad tenía desplazamiento de una o más de las otras vértebras lumbares.

Hurtado et al<sup>11</sup> encontraron que el 63,7% presentaban un desplazamiento de L4 o L5, el 54,6% de L3, el 45,5% de L2 y el 27,3% de L1.

Y Moreno<sup>31</sup> encontró, evaluando tan solo la charnela toraco-lumbar, que el 51% de las disfunciones encontradas pertenecían a una lesión en extensión derecha y el 28% a una lesión en extensión izquierda. El resto eran disfunciones en flexión.

## 5. DISCUSIÓN

A pesar de la importancia epidemiológica y la repercusión sanitaria y económica de la dismenorrea primaria, la bibliografía encontrada sobre su tratamiento a nivel osteopático ha sido muy escasa.

La síntesis de las pruebas fue dificultosa porque, además de la escasa bibliografía encontrada, los periodos de seguimiento eran diferentes, las técnicas terapéuticas y las mediciones muy variadas y las muestras muy pequeñas.

La dismenorrea es un trastorno que padecen las mujeres en edad fértil, pero es más frecuente e intenso en las mujeres nulíparas. Esto puede explicarse en función de algunos aspectos anatómicos y fisiológicos relacionados con la dismenorrea que presentan cambios sustanciales después de un embarazo y un parto, por ejemplo, la muerte de parte de las terminaciones libres del cérvix, que se produce durante el parto, ensanchando el cuello uterino debido a estos.<sup>31</sup> Así que los estudios deberían excluir a las que han tenido hijos para que tenga mayor validez, cosa que el estudio de Kokjohn et al<sup>27</sup> no hizo.

Las muestras de los otros cinco estudios eran adecuadas ya que seguían unos criterios de selección determinados para mantener las características generales de la dismenorrea.

Es importante determinar una muestra adecuada y un tamaño suficiente para poder extrapolar los resultados. El tamaño de las muestras fue desde 16 a 138 mujeres. La mayoría muy pequeñas, pero el trabajo de Hondras et al<sup>29</sup> incluyó 138 participantes, algo a favor de su estudio.

Para que los estudios sean más fiables, en la evaluación de la eficacia de un determinado tratamiento a un grupo de mujeres dismenorréicas, es importante añadir un grupo control. Chadwick et al<sup>28</sup> no lo incluyó. Estos grupos control fueron

tratamiento placebo o no tratamiento. Tiene mayor validez un estudio que aplica tratamiento placebo ya que el sujeto desconoce en qué grupo está y siente que está siendo tratado y evaluado.

En conclusión podemos decir que el estudio clínico ideal es un estudio experimental controlado con placebo, aleatorizado y con muestras adecuadas como para permitir la extrapolación de los resultados a la población diana.

Otro aspecto a discutir de estos estudios incluidos, es la frecuencia y el momento del ciclo menstrual el cual se aplica el tratamiento. Es difícil analizarlo, todos presentan diferentes periodos de seguimiento, no puedo establecer un criterio para determinar cuántos tratamientos son necesarios y en que periodo del ciclo aplicarlos. Lo que puedo observar es que cuantos más tratamientos, no significa mayores resultados positivos. El estudio de Pirritiano<sup>22</sup> y Moreno<sup>31</sup> comentan que se ven resultados de mejoría a partir del segundo o tercer tratamiento.

Pero el objetivo principal de este trabajo es analizar que técnicas son más beneficiosas para tratar la dismenorrea primaria. Pero, para la correcta elección y aplicación de las técnicas es importante incidir en la importancia de hallar las disfunciones que presentan las participantes. Moreno<sup>31</sup> que aplicó a una de las pacientes una manipulación vertebral sin presentar disfunción desencadenó una reacción que curso con cefaleas, mareos y dolor lumbar y cervical.

Otros efectos adversos ocurrieron en el estudio de Hondras et al<sup>29</sup>, tres mujeres del grupo experimental informaron de dolor lumbar 24-48h después de la intervención en una sola visita. Ningún estudio más informó de efectos adversos sobre las técnicas aplicadas.

Tampoco consigo establecer ninguna relación entre las disfunciones halladas en las diferentes participantes. Se describen disfunciones musculo-esqueléticas como de la base del cráneo, disfunciones vertebrales, iliacas, púbicas y sacras.

Lo más evidente son las disfunciones vertebrales lumbares por la relación simpática con las vísceras pélvicas.

Para obtener una mayor fiabilidad en los resultados es importante también las herramientas que se utilizan para evaluar los cambios en el dolor tras la aplicación de los tratamientos. Medir el dolor es difícil debido a su naturaleza subjetiva y por su carácter multidimensional. El método más válido es aquel que evalúa la intensidad y la calidad del dolor. La Escala Visual Analógica es el método más utilizado pero los cuestionarios tienen la gran ventaja de evaluar otros parámetros como la duración del dolor, la localización, la incapacidad que genera, la necesidad de medicación... Así que para una buena medición yo sugeriría la utilización de un cuestionario, todos los utilizados en estos estudios son adecuados. El Cuestionario de Dolor Menstrual de Larroy utilizado en el estudio de Moreno<sup>31</sup> le faltaría añadir un apartado para medir la duración del dolor, ya que es importante, aparte de conseguir una disminución del dolor, que este sea duradero.

Aunque, sería necesario realizar estudios con periodos de seguimiento más amplios después de las intervenciones para determinar si los beneficios son duraderos.

Sobre los resultados obtenidos en los diferentes estudios es difícil decidir que técnicas son más beneficiosas ya que, repitiendo lo mismo, todos utilizan técnicas diferentes en regiones distintas y con mediciones diversas.

Excepto uno (Hondras et al<sup>29</sup>), todos concluyen que las distintas técnicas aplicadas a pacientes con dismenorrea primaria son eficaces en la disminución de la intensidad del dolor, de la incapacidad y en la necesidad de tomar medicación.

En cuanto a los síntomas asociados, comparando dos estudios que los evalúan (Karl-Schindler<sup>30</sup> y Moreno<sup>31</sup>), puedo decir que se obtienen resultados estadísticamente significativos en cuanto a la mejoría de las cefaleas, vértigos, irritabilidad emocional y estreñimiento, a favor de la combinación de técnicas (estructurales, viscerales, partes blandas...).

De todos modos, faltaría realizar más estudios para evaluar estos síntomas asociados porque estos principalmente vienen dados cuando las prostaglandinas entran en la circulación sistémica y no se ha demostrado que las manipulaciones vertebrales de HVLA tengan un efecto sobre el nivel de prostaglandinas en plasma.

Lo que sí puedo determinar es que la elección de una técnica u otra, se debe basar en las disfunciones que presenta la paciente. Uno de los principios osteopáticos es que el cuerpo es una unidad, es decir que debemos evaluar al paciente en su globalidad. No se trata de aplicar una técnica para resolver la dismenorrea, si no aplicar un tratamiento osteopático global e individualizado.

## 6. CONCLUSIONES

Los resultados de este estudio demuestran que las técnicas osteopáticas son eficaces en el tratamiento de la dismenorrea primaria en cuanto a la intensidad del dolor, la incapacidad y la necesidad de tomar medicación.

En general, se consiguen estos beneficios al segundo-tercer tratamiento, pero hacen falta más estudios con periodos de seguimiento más amplios para determinar la duración de éstos.

No se ha podido establecer que disfunciones son más frecuentes en las mujeres con dismenorrea primaria ni que técnicas son más eficaces, por ello, es necesario evaluar al paciente en su globalidad con una anamnesis y exploración física para luego la correcta elección de técnicas, según el cada paciente, dentro del tratamiento osteopático global.

El valor de cualquier tratamiento depende también de los posibles efectos adversos asociados y podemos determinar que existe un riesgo menor del 2% en padecer dolor lumbar tras la aplicación de una manipulación vertebral, pero si son realizadas adecuadamente aun se reduce más este riesgo.

Concluimos que la Osteopatía puede ofrecer una mejor calidad de vida a las mujeres que sufren dismenorrea primaria, reduciendo el dolor y así la incapacidad y el consumo farmacológico.

## 7. BIBLIOGRAFIA

1. Proctor ML, Murphy PA, Pattison HM, Suckling J, Farquhar CM. Intervenciones conductuales para la dismenorrea primaria y secundaria (Revisión Cochrane traducida). En: La Biblioteca Cochrane Plus, 2008 Número 2. Oxford: Update Software Ltd. Disponible en: <http://www.update-software.com>.
2. Navarro R., Eslava J., Gómez P.I. Dismenorrea. Dolor en la mujer, ACED. 2008
3. Burgos Portillo, R.B., Iturri Bozo, E., Reynolds Mejia, E. Dismenorrea. Rev Pac Med Fam 2005; 2(1):31-34
4. Ricard F. Tratado de osteopatía visceral y medicina interna. Tomo 3. 2ª Edición. Madrid: Panamericana; 2009.
5. Monterrosa Castro, A. Dismenorrea primaria: visión actual. Rev. colomb. Obstetricia y ginecología 2001; 52(4):342-354.
6. Johanna Bautista S., Yánez Montealegre N., Bernal Herrera, R. A., Zamora Miramón, I. Prevalencia y factores asociados a dismenorrea. Universidad CES. Bogotá; 2009.
7. Girolamo G., Gimeno M., Faletti A., De los Santos A.R., et al. Prostaglandinas menstruales y dismenorrea. Medicina (Buenos Aires) 1999; 59: 259-264
8. Contreras L. La prevalencia del dolor en mujeres con dismenorrea. 2009. Disponible en: <http://www.efisioterapia.net>.
9. Parsons J. Marcer N. Osteopatía: modelos de diagnóstico, tratamiento y práctica. Madrid: Elsevier; 2007.
10. Lolita G. Spears. A narrative review of medical, chiropractic, and alternative health practices in the treatment of primary dysmenorrhea. Journal of chiropractic medicine. 2005. Vol 4, Number 2.
11. García Hurtado B., Chillón Martínez R., Rebollo Roldán J., Orta Pérez MA. Dismenorrea primaria y fisioterapia. Fisioterapia 2005; 27(6):327-42
12. García Hurtado, B., Chillón Martínez, R., Medrano Sánchez, E., Suárez Serrano, C., Benítez Lugo, M.L. Epidemiología de la Dismenorrea Primaria. Un problema Sociosanitario. Universidad de Sevilla.

13. García Laborda, M. Estudio socioeconómico de la dismenorrea. *Toko-Gin Pract*, 2002; 61(1):11-14
14. Clos Soldevila J., Pérez Jiménez A. *Dismenorrea*. CAPSE Barcelona, 2007.
15. Wu D, Wang X, Chen D, Niu T, Ni J, Liu X, Xu X. Metabolic gene polymorphisms and risk of dysmenorrhea. *Epidemiology*. 2000 Nov; 11(6):648-53.
16. Na Li, Hong Liu, Changzhong Chen, Fan Yang, Zhiping Li, Zhian Fang, Lihua Wang, Yonghua Hu and Dafang Chen. CYP1A1 gene polymorphisms in modifying association between passive smoking and primary dysmenorrhea. *Ann Epidemiol*. 2007 November; 17(11): 882-888.
17. Proctor ML, Murphy PA. Terapias dietéticas y a base de hierbas para la dismenorrea primaria y secundaria (Revisión Cochrane traducida). En: *La Biblioteca Cochrane Plus*, 2008 Número 2. Oxford: Update Software Ltd. Disponible en: <http://www.update-software.com>.
18. Marjoribanks J, Proctor ML, Farquhar C. Fármacos antiinflamatorios no esteroideos para la dismenorrea primaria (Revisión Cochrane traducida). En: *La Biblioteca Cochrane Plus*, 2008 Número 2. Oxford: Update Software Ltd. Disponible en: <http://www.update-software.com>.
19. Pedrón Nuevo, N.; González Unzaga, M.; Medina Santillán, R. Tratamiento profiláctico de la dismenorrea primaria con ibuprofén. *Ginecol. Obstet Mex*:66(6):248-52, jun. 1998.
20. Proctor ML, Hing W, Johnson TC, Murphy PA. Manipulación espinal para la dismenorrea primaria y secundaria (Revisión Cochrane traducida). En: *La Biblioteca Cochrane Plus*, 2008 Número 2. Oxford: Update Software Ltd. Disponible en: <http://www.update-software.com>.
21. Scott A, Glasier A. Evidence Based Contraceptive Choices. *Best Practice & Research Clinical Obstetrics & Gynaecology* 20(5):665-680, Oct 2006.
22. Pirritano R. *Osteopathic treatment to patients with primary dysmenorrhea*. Victoria University. 2004
23. Proctor ML, Roberts H, Farquhar CM. Anticonceptivos orales combinados (ACO) para el tratamiento de la dismenorrea primaria (Revisión Cochrane traducida). En: *La Biblioteca Cochrane Plus*, 2008 Número 2. Oxford: Update Software Ltd. Disponible en: <http://www.update-software.com>.
24. Proctor ML, Latthe PM, Farquhar CM, Khan KS, Johnson NP. Interrupción quirúrgica de vías nerviosas pelvianas para la dismenorrea primaria y secundaria

(Revisión Cochrane traducida). En: La Biblioteca Cochrane Plus, 2008 Número 4. Oxford: Update Software Ltd. Disponible en: <http://www.update-software.com>.

25. Hitchcock M.E. The manipulative approach to the management of primary dysmenorrhea. *Journal AOA*/vol. 75, June 1976.

26. Barral J.P., Mercier P. Manipulaciones viscerales 1. 2ª edición. Barcelona: Elsevier; 2009.

27. Kokjohn K, Schmid DM, Triano JJ, Brennan PC. The effect of spinal manipulation on pain and prostaglandin levels in women with primary dysmenorrhea. *J.Manipulative Physiol. Ther.*1992 Jun; 15(5): 279-85.

28. Chadwick K., Morgan A. The efficacy of osteopathic treatment for primary dysmenorrhea in young women. *AAO Journal*/15. 1996.

29. Hondras MA, Long CR, Brennan PC. Spinal manipulative therapy versus a low force mimic maneuver for women with primary dysmenorrhea: a randomized, observer-blinded, clinical trial. *Pain* 81 (1999) 105-114.

30. Karl-Schindler H. Osteopathic treatment of primary dysmenorrhoea: possible consequences. *Osteopathic Research Web*. 2006.

31. Moreno M. Influència de la manipulació de T12-L1 sobre la dismenorrea. *Fundació Escola d'Osteopatia de Barcelona*. 2010.

32. Pérez R, Ferreres A, Gadea M, González E, Hernández A, Navarro N. Efectos de la información acerca del ciclo menstrual sobre las actitudes hacia la menstruación. *Psicothema*, 1995. Vol. 7, nº 2: 297-308.

33. [http://www.sld.cu/galerias/pdf/sitios/rehabilitacion/mcgill\\_1.pdf](http://www.sld.cu/galerias/pdf/sitios/rehabilitacion/mcgill_1.pdf)

## 8. ANEXOS

### GLOSARIO

**Ácido araquidónico:** ácido graso esencial poliinsaturado de la serie omega-6, que constituye el material básico para la biosíntesis de ciertas prostaglandinas.

**Adenomiosis:** presencia de glándulas endometriales formando nidos en el espesor del miometrio de la pared uterina.

**Cuerpo lúteo:** también conocido como cuerpo amarillo. Se forma cuando el ovocito sale del folículo y este se transforma en el cuerpo amarillo.

**Dermatoma:** área cutánea inervada por una única pareja de raíces posteriores (sensitivas) y sus ganglios de un segmento medular.

**Endometrio:** capa mucosa que reviste la cavidad del útero cuya estructura y grosor se modifica con la edad y con el ciclo menstrual.

**Endometriosis:** trastorno ginecológico caracterizado por crecimiento ectópico de tejido endometrial.

**Enfermedad inflamatoria pélvica:** cualquier trastorno inflamatorio de los órganos pélvicos femeninos, especialmente debidos a infecciones bacterianas.

**Esclerotoma:** área de huesos inervada por un único segmento raquídeo.

**Estenosis cervical:** trastorno caracterizado por el estrechamiento del cuello uterino.

**Leucotrienos:** son ácidos grasos derivados del metabolismo oxidativo del ácido araquidónico por la vía de la 5-lipooxigenasa. Son constrictores extremadamente potentes de la musculatura lisa. Su principal función es la de participar como mediadores de la inflamación.

**Melasma:** también conocido como cloasma. Es una hipermelanosis adquirida que se manifiesta en las zonas expuestas al sol, sobre todo en el rostro. Afecta más a las mujeres, especialmente cuando se encuentran en el embarazo o con consumo de anticonceptivos orales.

**Metámera:** segmento transversal de la médula espinal del que se originan dos haces de fibrillas nerviosas. Estas fibrillas se anastomosan y dan lugar a los nervios raquídeos izquierdo y derecho de un mismo nivel para proporcionar inervación sensitiva y motora a una división embriológica.

**Mioma uterino:** tumor benigno formado por tejido muscular en el miometrio.

**Miometrio uterino:** gruesa capa de músculo liso que forma la capa media de la pared del útero.

**Miotoma:** área de músculos inervados por las raíces anteriores (motoras) de un segmento medular.

**Tromboxanos:** ecosanoides derivados del ácido araquidónico. Actúa como vasoconstrictor y participa en los procesos de coagulación y agregación plaquetaria.

**Vasopresina:** hormona producida por el lóbulo posterior de la hipófisis (neurohipófisis) que también se obtiene sintéticamente. Tiene una acción vasoconstrictora sobre la circulación sanguínea esplácnica, incluido el útero.

**Viscerotoma:** área de vísceras inervada por un segmento raquídeo.