

**INSTITUTO TECNOLÓGICO SUPERIOR “ESCULAPIO”**

**I.S.T.E.**

**REGISTRO SENESCYT No. 17-061**

**ESCUELA DE ENSEÑANZA DE TERAPIAS NATURALES**

**2022**

**APLICACIÓN DE LA MOXIBUSTIÓN PARA EL  
TRATAMIENTO DE LA DISMENORREA PRIMARIA  
TRABAJO DE TITULACIÓN PREVIO A LA OBTENCIÓN  
DEL TÍTULO DE TECNÓLOGO EN NATUROPATÍA**

**DIANA PATRICIA PICO RUEDA**

**DR. CESAR E. SALAZAR Y.**

## RESUMEN

La dismenorrea primaria es una afección muy frecuente y que impacta de manera importante en la calidad de vida de las mujeres, se ha evidenciado que el uso de fármacos antiinflamatorios para aliviar el dolor puede tener efectos adversos. La moxibustión es un tratamiento térmico milenario de la Medicina Tradicional China que, por su efecto yang, mejora la circulación sanguínea en el útero, se considera eficaz para resolver el estancamiento de la sangre y del Qi y la descomposición de la coagulación fría-húmeda, mejorando al estado de salud.

De acuerdo al análisis de estudios, se concluye que la terapia de moxibustión puede ser tan eficaz como los medicamentos (AINES) para aliviar el dolor de la dismenorrea primaria y disminuir la intensidad del mismo y que sus efectos se mantienen hasta 3 meses después, por lo que, la moxibustión proporciona beneficios a largo plazo obteniendo mejores resultados al aplicar la terapia una semana antes del inicio del ciclo menstrual, usando la moxa en Sanyinjiao (6B) y Guanyuan (4RM).

### **Palabras Claves**

Dismenorrea primaria, menstruación, moxibustión, Medicina Tradicional China (MTC).

## **CERTIFICACIÓN DE AUTORIA**

CERTIFICO QUE ESTE TRABAJO, APLICACIÓN DE LA MOXIBUSTIÓN PARA EL TRATAMIENTO DE LA DISMENORREA PRIMARIA FUE REALIZADO POR:  
DIANA PATRICIA PICO RUEDA.

Diciembre 2021

---

Dr. César E. Salazar Y.

“ESTE TRABAJO DE INVESTIGACIÓN SE PRESENTA COMO UNO DE LOS REQUISITOS PREVIOS PARA LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE TECNÓLOGO EN NATUROPATÍA POR LO QUE AUTORIZO AL INSTITUTO TECNOLÓGICO SUPERIOR ESCULAPIO PARA QUE HAGA USO DE ESTE TRABAJO Y SU CONTENIDO COMO UN DOCUMENTO DISPONIBLE PARA SU LECTURA SEGÚN LAS NORMAS DE LA INSTITUCIÓN.

CEDO AL INSTITUTO TECNOLÓGICO SUPERIOR ESCULAPIO, LOS DERECHOS DE PUBLICACIÓN DE ESTE TRABAJO O DE SUS PARTES, MANTENIENDO MIS DERECHOS DE AUTOR HASTA POR UN PERIODO DE 3 AÑOS CONTADOS DESPUÉS DE SU APROBACIÓN.”

---

Diana Patricia Pico Rueda

## **DEDICATORIA**

A mi esposo y mejor amigo Gustavo, por su apoyo incondicional a lo largo de estos años de nuevos aprendizajes. A mi hijo Rafael que llegó en el transcurso de esta carrera, por ser mi maestro de vida y mi inspiración para tener una visión diferente de la vida.

Diana Patricia Pico Rueda

## **AGRADECIMIENTO**

Expreso mi agradecimiento a todos los docentes del instituto que contribuyeron en mi formación, en especial a mi director, el Dr. César E. Salazar Y. por su profesionalismo y sobretodo su calidad humana; cada uno aportó e impactó de manera única, permitiendo que amplíe mis conocimientos con un enfoque integral de la salud para apoyar al paciente a que recupere la homeostasis de su cuerpo.

Diana Patricia Pico Rueda

# ÍNDICE

INTRODUCCIÓN.....	1
MARCO TEÓRICO .....	5
1.    FISIOLOGÍA DEL SISTEMA REPRODUCTOR FEMENINO DESDE LA VISIÓN OCCIDENTAL.....	5
1.1 Fisiopatología del sistema reproductor femenino desde la visión occidental .....	7
2.    FISIOLOGÍA DEL SISTEMA REPRODUCTOR FEMENINO DESDE LA VISIÓN ORIENTAL.....	10
2.1 Fisiopatología del sistema reproductor femenino desde la visión oriental .....	12
3.    LA MOXIBUSTIÓN.....	13
JUSTIFICACIÓN.....	14
DESARROLLO .....	15
CONCLUSIONES.....	27
BIBLIOGRAFÍA.....	30

## ÍNDICE DE GRÁFICOS

<b>Gráfico N°1:</b> Capas del endometrio.....	6
<b>Gráfico N°2:</b> Mecanismos que contribuyen a la generación del dolor en la dismenorrea primaria.....	10
<b>Gráfico N°3:</b> Duración de síntomas.....	25
<b>Gráfico N°4:</b> Gravedad de síntomas.....	25

## ÍNDICE DE TABLAS

<b>Tabla N°1:</b> Diferencias entre las causas de la dismenorrea.....	18
---	----

## INTRODUCCIÓN

La dismenorrea es el término utilizado para designar al dolor uterino en el momento de la menstruación, es una afección muy frecuente en las mujeres, ha llegado a convertirse en la principal causa de morbilidad ginecológica y afecta de manera importante a la calidad de vida de las pacientes, puesto que llega a impactar tanto en la gestión cotidiana como en el desempeño profesional. (Garro, Thuel, Robles, 2019).

El dolor abdominal es un síntoma que se ha llegado a considerar por muchas mujeres como parte normal del ciclo menstrual. Pocas mujeres afectadas buscan atención médica para el tratamiento de esta patología, a pesar de experimentar importante malestar. (Iacovides, Avidon, Baker, 2015). “El 60 por ciento de las mujeres sufren de dolores menstruales. Un porcentaje menor son incapaces de funcionar durante uno o más días cada mes debido a la intensidad del dolor.” (Northrup, 1999, p. 95). Este dolor, que se presenta mes a mes, es causa de gran malestar y en ocasiones genera un abuso de analgésicos locales para evitarlo. Puede acompañarse de síntomas como dolor de cabeza, náuseas, vómito, diarrea, irritabilidad, fatiga y cansancio en general”. (Lui et al, 2020).

“La ansiedad que puede acompañar a la dismenorrea afecta al 44% de las mujeres, la depresión moderada está presente en el 15,9% de los casos y en el 1,8% aparece una depresión severa”. (Torres-Pascual, 2005). La mayoría de las mujeres presentan síntomas asociados con la dismenorrea, que afectan su calidad de vida y para tratarlos recurren, en gran medida, al uso de analgésicos,

antiinflamatorios no esteroides (AINE) u hormonas que restringen o alteran el comportamiento del organismo y que pueden afectar a otros órganos o sistemas en el largo plazo.

Es importante identificar los tipos de dismenorrea existentes. Ortiz M. (2014) menciona que:

- La **dismenorrea primaria** es el dolor que se presenta durante la menstruación en la cual no puede demostrarse ninguna patología pélvica asociada, que inicia típicamente 6 a 12 meses después de la menarquia.
- La **dismenorrea secundaria** es aquel dolor menstrual que se asocia con una patología pélvica subyacente (endometriosis, miomas, pólipos endometriales, adenomiosis, enfermedad pélvica inflamatoria y el uso de dispositivo intrauterino) y que generalmente inicia varios años después de la menarquia. (p 29)

La Medicina Tradicional China estudia a la persona de manera integral, es decir, que considera las correlaciones existentes entre los diferentes órganos y sistemas, procurando la homeostasis del organismo, esta concepción la diferencia, profundamente, de la medicina occidental en la que el estudio se realiza de manera focalizada.

Una de las técnicas terapéuticas de la Medicina Tradicional China es la Moxibustión, que es un tratamiento térmico que consiste en la aplicación de material inflamado, en forma de cigarrillos o conos incandescentes, elaborados con la planta Artemisa Vulgaris, en los puntos de acupuntura, para causar una sensación cálida e indolora. (Yang et al, 2015). “La moxibustión se utiliza para curar enfermedades mediante la regulación de la función de meridianos / canales y órganos viscerales”. (OMS, 2007).

En la Medicina Tradicional China, la dismenorrea tiene como causas etiológicas, el estancamiento de Qi, estasis de sangre, insuficiencia de Qi y sangre, acumulación de frío, calor humedad en el útero, insuficiencia de yin de Hígado y Riñón.

Los factores patológicos son principalmente: humedad, estasis sanguínea y obstrucciones del Qi. El tratamiento de moxibustión por su efecto yang, ayudaría para este trastorno, ya que puede mejorar la circulación sanguínea en el útero, se considera eficaz para resolver el estancamiento de la sangre, el estancamiento del Qi y la descomposición de la coagulación fría-húmeda, favoreciendo al estado de salud. (Yang et al, 2015).

En lo referente a tratamientos disponibles en la medicina occidental se puede citar la administración de antiinflamatorios no esteroideos y anticonceptivos orales que pueden aliviar el dolor, pero también, están asociados con una variedad de efectos adversos como trastornos gastrointestinales, efectos nefrotóxicos y hepatotóxicos. (Dawood MY, 2006).

En este ensayo, a partir de la información recabada se analizará, en qué medida el uso de la moxibustión disminuye la intensidad del dolor en pacientes con dismenorrea primaria en comparación con los tratamientos farmacológicos convencionales y en qué momento la intervención del tratamiento es más efectiva.

El documento contendrá, en la primera parte el marco teórico, donde se revisará la fisiología y fisiopatología desde la visión occidental y oriental respectivamente, así como también la definición de la moxibustión y sus funciones, continuando con el desarrollo, en el que se analizará si la aplicación

de la moxibustión disminuye la intensidad del dolor en pacientes con dismenorrea primaria, para identificar un tratamiento alternativo que mejore la calidad de vida de las pacientes. Adicionalmente se determinará mediante el análisis de estudios, en que momento del ciclo menstrual es más efectivo aplicar la terapia de moxibustión para la reducción del dolor, se identificará las diferencias, de acuerdo a los artículos revisados, entre un tratamiento con moxibustión y un tratamiento con fármacos convencionales y se determinará los puntos de acupuntura que se han usado en la aplicación de la moxibustión desde los estudios analizados para finalizar con las conclusiones respectivas.

## MARCO TEÓRICO

### 1. Fisiología del sistema reproductor femenino desde la visión occidental

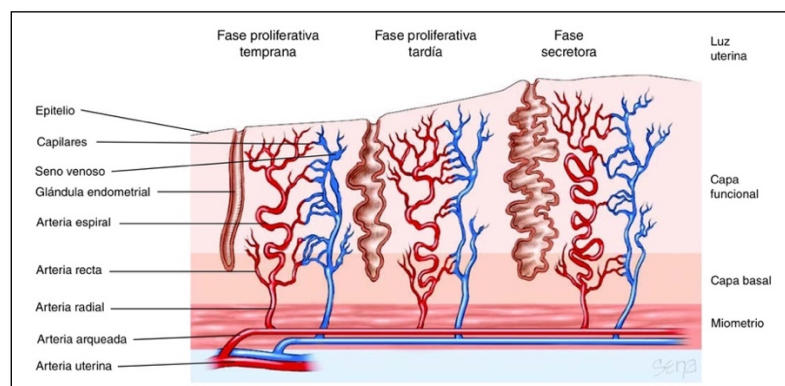
El sistema reproductor femenino tiene un funcionamiento complejo y muy importante para la vida humana, las gonadas femeninas u ovarios son los responsables del desarrollo y maduración de los ovocitos y de la síntesis y secreción de los estrógenos y progesterona, (hormonas sexuales femeninas). Los ovarios tienen la función de producir los folículos primordiales, presentes desde la concepción y nacimiento y que son los que generan la ovulación una vez al mes.

Las glándulas encargadas de mantener la producción de las hormonas sexuales son los ovarios que rigen el ciclo menstrual, el hipotálamo que rige y controla el funcionamiento de las glándulas, interviene en otros fenómenos como la regulación de la temperatura corporal, el peso, apetito y las emociones, restablece el equilibrio en caso de exceso o insuficiencia de secreción hormonal y la hipófisis que es una pequeña glándula endócrina ubicada bajo el hipotálamo que dinamiza la producción hormonal de los ovarios. El hipotálamo envía una sustancia química (LHRH) a la hipófisis, que transmite dos hormonas llamadas gonadotropinas (FSH y LH) a los ovarios, éstos producen las hormonas estrógenos y progesterona, que posibilitan la existencia de ciclos regulares, menstruaciones normales, ausencia de dolores, un adecuado moco ovulatorio y un buen desarrollo de las mucosas. (Gonzalez, A. 2017).

Los estrógenos influyen en el desarrollo de los caracteres sexuales y en la maduración de los órganos sexuales femeninos. El estradiol es el estrógeno más importante, encargado del desarrollo de las mamas, vagina y útero, también del ensanchamiento de la pelvis y la iniciación del ciclo menstrual. La progesterona influye en el desarrollo de las glándulas mamarias y prepara el útero para la implantación del óvulo. Aumenta sus niveles a partir del día 14 del ciclo menstrual e induce en el útero cambios imprescindibles para la implantación del óvulo que ha sido fecundado.

Es preciso señalar que el ciclo menstrual varía entre 15 y 32 días. El primer día del ciclo es el primer día de flujo menstrual o día cero conocido como menstruación. Durante la menstruación del endometrio uterino se desprende la capa compacta y esponjosa, dejando su capa basal para la regeneración posterior al periodo menstrual. Las hormonas FSH y LH se segregan en el día cero, comenzando tanto el ciclo ovárico como el menstrual.

**Gráfico N°1:** Capas del endometrio



Departamento de ciencias Morfológicas, cátedra de Histología, *Capas del endométrico*. En línea en: <https://slidetodoc.com/departamento-de-ciencias-morfolgicas-ctedra-de-histologa-sistema/>

Las hormonas FSH y la LH estimulan la maduración de un solo folículo en uno de los ovarios y la secreción de estrógenos. La elevación del nivel de estrógeno en sangre produce la secreción de LH, que estimula la maduración del folículo y la ovulación (día 14, o mitad del ciclo). La LH estimula al folículo remanente a formar el cuerpo lúteo, que produce tanto estrógeno como progesterona.

El estrógeno y la progesterona estimulan el desarrollo del endometrio y la preparación del endometrio uterino para la implantación del cigoto. Si no hubo embarazo, la caída de los niveles de FSH y LH hacen que se desintegre el cuerpo lúteo. La caída de los niveles hormonales también causan la eliminación del endometrio necrotizado por una serie de contracciones musculares del útero. (Castillo, A. 2011).

### **1.1 Fisiopatología del sistema reproductor femenino desde la visión occidental**

Con base en la fisiopatología occidental, la dismenorrea se ha clasificado en dismenorrea primaria y secundaria. La dismenorrea primaria que se refiere a la presencia de dolor pélvico recurrente asociado a la menstruación en ausencia de patologías pélvicas subyacentes y que usualmente inicia en la adolescencia, a diferencia de la dismenorrea secundaria, que es causada por una patología orgánica como por ejemplo endometriosis, fibromas o enfermedad inflamatoria pélvica. La dismenorrea primaria, motivo de análisis de este ensayo, al ser un síntoma recurrente asociado a la menstruación,

ha sido subestimada y en ocasiones difícil de determinar. (Garro, Thuel, Robles, 2019).

"Desde 1965, año en que Pickles y Cols. sugirieron el papel de las prostaglandinas en la fisiopatología de la dismenorrea, éstas se han propuesto, como principales causantes de esta condición" (González A, 2017). Se cree que la producción y liberación excesivas de prostaglandina endometrial durante la menstruación, puede inducir significativamente a la contracción uterina, reducir el flujo sanguíneo uterino y desencadenar fibras dolorosas hipersensibles. (Ma YX, et al, 2010).

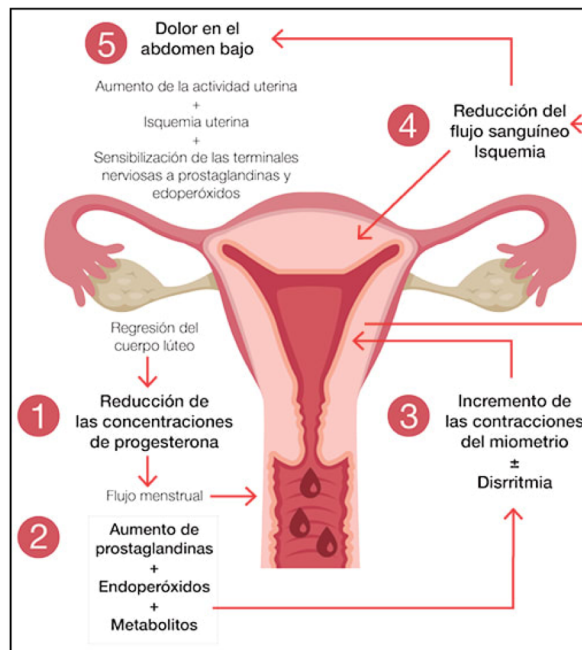
Tras producirse la ovulación comienzan a liberarse estrógenos y progesterona por parte del cuerpo lúteo, que ayudan a la proliferación endometrial. Al mismo tiempo, en la pared de las células endometriales, hay un aumento progresivo de ácidos grasos omega-6, al no producirse un embarazo, el cuerpo lúteo sufre una regresión causando una caída en los niveles de estrógenos, pero sobre todo de progesterona, que es lo que causa la menstruación. Con dicho detrimento de progesterona, estos ácidos fundamentalmente representados por el ácido araquidónico, activan una cascada de producción de prostaglandinas y leucotrienos en el útero, los cuales, con sus propiedades vasoconstrictoras inductoras de las contracciones miométricas, producen un aumento de presión intrauterino que acaba superando la presión arterial endometrial produciendo isquemia. Esta es la base de la menstruación, pero

también del dolor asociado a la misma, ya que, en esta situación de isquemia, se liberan metabolitos de anaerobiosis que estimulan a los nociceptores presentes en el útero.

De los metabolitos del ácido araquidónico, la prostaglandina F2 $\alpha$  (PGF2 $\alpha$ ) (obtenida por la vía de la ciclooxigenasa), es la más potente de todas y es la que se ha relacionado con la fisiopatología de la dismenorrea. Otras prostaglandinas que también se han encontrado aumentadas son las PGE1 y PGE2.

Varios estudios han demostrado que en mujeres con dismenorrea existe una presencia de hasta 3 veces mayor de PGF2 $\alpha$ , así como de leucotrienos, lo que parece determinar que existe una relación entre la presencia de estos potentes vasoconstrictores y mediadores inflamatorios, y la aparición del dolor menstrual. Además, el paso de PGF2 $\alpha$  a torrente circulatorio explica la aparición de los síntomas neurovegetativos que pueden acompañar al resto del cuadro clínico. (Gonzalez, A. 2017).

## Gráfico N°2: Mecanismos que contribuyen a la generación del dolor en la dismenorrea primaria



Bustillos E, (2019) *Dismenorrea: enfermedad o síntoma*. Recuperado en línea en: <http://revistamedicus.com/revision-basica-dos>

## 2. Fisiología del sistema reproductor femenino desde la visión oriental

Según la Medicina Tradicional China, el útero es un fu extraordinario y tiene como funciones: regular las menstruaciones y conservar y nutrir al feto. Está también relacionado con el Hígado y el Riñón, y con dos canales extraordinarios: Chong mai y Ren mai, que en los dos casos, tienen su origen en el riñón. El Ren mai suministra Qi al útero y el Chong mai suministra sangre. Los trastornos energéticos de estos órganos y canales repercuten en la funcionalidad del útero ocasionando alteraciones de la menstruación, amenorrea o infertilidad. En cambio, cuando el Qi de riñón es vigoroso y la energía de Chong mai y Ren mai son fuertes y el útero está abastecido de sangre y Qi, la

menstruación es normal, y éste puede cumplir eficazmente sus funciones reproductivas. (Macciocia, 2008).

Para la Medicina Tradicional China el desarrollo de la mujer se mueve en ciclos de 7, hecho que se expresa en el capítulo 1 del Su Wen, que menciona:

“En la mujer, a los 7 años el Qi de Riñón abunda, la dentadura cambia, la cabellera se alarga. A los 14 años (2 x 7), aparece el TianGui, la sustancia necesaria para promover el crecimiento desarrollo, la menstruación llega regularmente y permite la fecundación. A los 21 años (3 x 7), el Qi de Riñón se extiende con el desarrollo de los últimos dientes. A los 28 (4 x 7), los músculos y los huesos son sólidos, la cabellera llega a longitud máxima y el cuerpo está en su pleno vigor. A los 35 (5 x 7), el canal Yang Ming empieza a debilitarse la tez se marchita y el cabello inicia a caer. A los 42 (6 x 7), los 3 canales Yang se debilitan en lo alto del cuerpo, la tez se deseca y los cabellos se encanecen. A los 49 (7 x 7), el RenMai es inconsistente, el Chong Mai está atrofiado, el Tan Gui agotado, las vías internas están cortadas la infertilidad es el resultado de este agotamiento.”

Las menstruaciones, la concepción y el embarazo dependen del estado de la sangre, el útero depende de un suministro de sangre todo el tiempo ya que el Corazón gobierna la Sangre, mientras que el Hígado la almacena y el Bazo la controla, por lo que están fisiológicamente relacionados entre si. La sangre y los órganos que intervienen en el proceso de formación de esta sustancia vital son muy importantes, la digestión y absorción de las sustancias nutritivas del alimento realizadas por el Bazo - Estómago, dan como resultado el Qi de los alimentos que debe ascender a los pulmones, éste es enviado al corazón, donde interviene la esencia (Jing) del Riñón y el Qi original generando finalmente la sangre. (Macciocia, 1998).

## **2.1 Fisiopatología del sistema reproductor femenino desde la visión oriental**

Para la Medicina Tradicional China, la presencia de un síntoma es la manifestación de una alteración en el flujo y/o en las características de la energía con un consecuente compromiso de canales específicos u órganos internos según sea la profundidad de la alteración, siendo los factores patógenos tanto internos como externos las principales causas de dichas alteraciones. (Macciocia, 1992).

En este marco, la dismenorrea es un síntoma que corresponde a una manifestación orgánica de una alteración en el flujo energético en los canales de Ren Mai, Hígado y Chong mai como los principales responsables de la fisiología de la menstruación. El doctor Giovanni Macciocia, quien aborda ampliamente este tema, señala que esta alteración puede ser causada por: estancamiento de Qi, estasis de sangre, insuficiencia de Qi y sangre, acumulación de frío, calor humedad en el útero, insuficiencia de yin de Hígado y Riñón.

Se considera a la menstruación como un proceso fisiológico en el que la sangre y el Qi se relacionan estrechamente con los canales por los que fluyen y dependen de los órganos que intervienen en su formación, producción y almacenamiento.

### **3. La Moxibustión**

Es una técnica milenaria de la Medicina Tradicional China que trata diferentes tipos de patologías aplicando calor por medio de conos o cigarros de moxa ardiente sobre diferentes puntos de acupuntura en el cuerpo. (Chang Ch, 1980).

Tiene un efecto de tonificación y purga, el uso del fuego determina que su eficacia se inclina a calentar y nutrir, por lo que, se aplica a menudo en síndromes de deficiencia por frío. Las diferentes funciones de la moxibustión son: expulsar el frío, promover la circulación en los meridianos y colaterales, desintoxicar, tonificar el Qi, activar la sangre y aliviar el agotamiento, disolver la estasis, reducir la flema, eliminar el estancamiento, eliminar viento y disipar la humedad. (Wang L, 2011).

Por lo tanto, la moxibustión actúa en el organismo influyendo de forma positiva, permite mejorar la circulación sanguínea en el útero, se considera eficaz para resolver el estancamiento de la sangre, el estancamiento del Qi y la descomposición de la coagulación fría-húmeda, lo que ayuda a tratar la dismenorrea, favoreciendo al estado de salud. (Yang et al, 2015).

Por lo expuesto, el uso de la moxibustión podría ser considerada como una terapia alternativa efectiva, que no presenta efectos adversos en el largo plazo como la administración de fármacos, para el tratamiento de la dismenorrea primaria.

## JUSTIFICACIÓN

Mujeres cercanas y conocidas han presentado síntomas de dismenorrea que afectan de manera importante su calidad de vida. Esto produce una automedicación con analgésicos cada vez más fuertes, que generan consecuencias negativas en el organismo como problemas gastrointestinales, efectos nefrotóxicos y hepatotóxicos. (Dawood MY, 2006). Considero importante realizar esta investigación para dar a conocer tratamientos menos invasivos y efectivos para minimizar las molestias, buscando la causa del mismo y logrando resultados a largo plazo.

Lo descrito anteriormente, no dista de mi experiencia personal, puesto que, desde los primeros años de mi adolescencia, presenté dismenorrea primaria y utilicé una serie de tratamientos con medicamentos y hormonas que no ofrecían mejoría, sino que, por el contrario, comprometieron mi salud. Esta situación hizo que, después de una larga búsqueda, llegue a la Medicina Tradicional China, donde pude por primera vez ver cambios, alivio en el dolor y sobre todo en un tratamiento integral.

## DESARROLLO

Para las mujeres que presentan dismenorrea, es una necesidad constante disminuir el dolor y el impacto que la misma tiene en la calidad de vida; los medicamentos se vuelven esenciales cada mes; hoy en día, el tratamiento incluye una variedad de métodos farmacológicos y no farmacológicos. Las intervenciones farmacológicas convencionales incluyen fármacos antiinflamatorios no esteroideos (AINES) y anticonceptivos orales (Dawood, MY, 2006).

El tratamiento farmacológico puede aliviar el dolor, pero un argumento común es que los AINES se asocian frecuentemente con una variedad de efectos adversos. Una revisión sistemática reciente ha demostrado que el uso de anticonceptivos orales continuos se asocia con una reducción de la tasa de recurrencia de la dismenorrea, un retraso en la presentación de síntomas y una reducción del dolor pélvico; sin embargo, las pacientes que interrumpieron la medicación experimentaron una mayor incidencia de recurrencia, lo que indica que el efecto protector de estos medicamentos parece desaparecer rápidamente después de la interrupción (Koga K, 2015).

En la actualidad, los medicamentos antiinflamatorios no esterideos (AINES), se prescriben con frecuencia a pacientes con dismenorrea primaria para controlar el dolor, y esto se debe a que los AINES actúan inhibiendo la enzima que cataliza la conversión del ácido araquidónico en endoperóxidos cíclicos, a saber, COX, que a su vez inhibe la producción de prostaglandinas (Xue Z, 2014). Los niveles más bajos de prostaglandinas resultantes conducen

contracciones menos vigorosas del útero y, por lo tanto, menos molestias; es así como los AINES alivian el dolor dismenorreico primario predominantemente mediante la supresión de la síntesis de prostaglandinas endometriales, sin embargo, también tienen deficiencias, que pueden inhibir la síntesis de COX-1, así como de COX-2. Los AINES tradicionales se consideran "no selectivos" debido a su inhibición en ambas formas enzimáticas. Los estudios muestran que no es eficaz en el 20-25% de los pacientes (Modaress Nejad V, 2006), cabe recalcar que solo la COX-2 es responsable de la patología de la dismenorrea primaria. La inhibición de la COX-1 puede provocar muchos efectos secundarios tanto en el sistema nervioso central como en el gastrointestinal. Aunque desde la década de 1990 se desarrollaron más inhibidores de la COX-2 "dirigidos", como el Meloxicam y el MK966, todavía existen efectos adversos cardiovasculares y dermatológicos asociados. (Marjoribanks J, 2015).

El análisis de diferentes alternativas de intervención no farmacológica para aliviar el dolor menstrual es necesario, sobretodo para personas que no puedan hacer uso de medicamentos o de quienes han abusado de los mismos. En China, los métodos farmacológicos para la dismenorrea primaria no se limitan a los fármacos convencionales, cada vez más pacientes jóvenes recurren con frecuencia a la Medicina Tradicional China para aliviar el dolor (Yang, 2015).

De las diferentes terapias complementarias y alternativas, la moxibustión puede ser una opción adecuada; en ginecología china, la dismenorrea primaria, entre otras causas, es inducida por el estancamiento del Qi y la estasis de sangre, permitiendo que la aplicación de calor en la superficie del cuerpo en los

puntos específicos de acupuntura promueva la circulación sanguínea y elimine la estasis de sangre regulando el libre flujo de la energía a través de los meridianos. (Liu et al, 2020).

Después de realizar un análisis de los estudios disponibles en relación al tratamiento con moxibustión para la dismenorrea primaria, se evidencia que existe aún escasa información, esto debido a que varios estudios combinan la terapia de moxibustión con la acupuntura u otras técnicas que, si bien es cierto, parten de la medicina tradicional china y comparten principios de tratamiento, no son lo mismo.

Una revisión incluyó 20 ensayos controlados aleatorios con 2.134 participantes para evaluar los efectos de la moxibustión o la terapia de puntos de acupuntura para el tratamiento de la dismenorrea primaria, todos estos estudios sugirieron que la moxibustión inducía la recuperación del dolor menstrual; sin embargo, la calidad de la evidencia no fue satisfactoria debido al tamaño pequeño de la muestra y la falta de aleatorización (Yang, 2015).

Posterior al análisis realizado de estudios recientes con relación a la aplicación de la moxibustión para la dismenorrea primaria, se evidencia que este tratamiento puede ser igual y hasta mejor en el largo plazo que un tratamiento con fármacos. Es importante mencionar que los estudios coinciden en la aplicación de la moxibustión como tratamiento para las causas de: estancamiento de Qi, estasis de sangre y síndrome de frío humedad.

**Tabla N°1:** Diferencias entre las causas de la dismenorrea

Estancamiento de Qi y sangre	Dolor	Dolor abdominal distendido y punzante o durante el período agravado por la presión
	Menstruación	Color púrpura oscuro, coagulada y vacilante o de flujo escaso, el dolor se alivia después de la descarga de los coágulos
	Síntomas acompañantes	Distensión de los senos, cambios de humor
	Lengua	Violácea
	Pulso	Fibroso

Síndrome de frío - humedad	Dolor	Dolor abdominal distendido, punzante antes o durante el período, favorable al calor, dolor lumbar
	Menstruación	Color púrpura oscuro, coagulada y vacilante en el flujo, el dolor se alivia después de la descarga de los coágulos
	Síntomas acompañantes	Distensión de los senos, cambios de humor y aversión al frío
	Lengua	Saburra grasosa pálida y blanca
	Pulso	Profundo y lento

Diana Pico (2021). *Diferencias entre las causas de dismenorrea según la MTC*. Tabla elaborada en base al estudio de Yang J et al, 2014.

De igual forma coinciden para el análisis en los criterios de inclusión: tener entre 18 a 35 años, con antecedentes de ciclos menstruales regulares, haber experimentado dolor menstrual de intensidad de moderado a severo y la escala analógica visual (EVA) >40 mm durante al menos 3 ciclos menstruales antes del estudio, la diferenciación del síndrome de la MTC que correlaciona el estancamiento de Qi, estasis sanguínea y el síndrome de frío humedad. Así como también, los criterios de exclusión: mujeres con dismenorrea secundaria causada por endometriosis, inflamación pélvica o miomas del útero confirmados por un examen de ultrasonido tipo B realizado por ginecólogos; mujeres con ciclos menstruales irregulares; mujeres con enfermedades neurológicas no controladas, inmunodeficiencia, trastornos hemorrágicos y alergias, mujeres con condiciones médicas incontroladas que contraindican la moxibustión; mujeres que toman inhibidor de la prostaglandina sintetas (PGSI) dos semanas antes

de la inclusión; mujeres en período de lactancia, mujeres embarazadas o aquellas con planes de quedar embarazadas en el próximo semestre; mujeres que toman medicamentos como AINES o píldoras anticonceptivas orales que pueden influir en los resultados; mujeres que reciben moxibustión actualmente o que recibieron moxibustión 2 semanas antes de la inscripción; y mujeres sometidas a otros ensayos.

En el año 2017, Yang y colaboradores realizaron un estudio controlado aleatorio, donde se comparó el efecto de la terapia de moxibustión y analgésicos convencionales obteniendo resultados de relevancia; finalmente fueron 133 participantes, 69 mujeres en el grupo de moxibustión y 64 mujeres en el grupo de ibuprofeno que completaron todos los procedimientos de prueba. Las pacientes recibieron diferentes estrategias de tratamiento según el grupo asignado, para el grupo de control de fármacos convencionales se indicó la administración de cápsulas de liberación sostenida de ibuprofeno y para el grupo de moxibustión, se seleccionaron dos patrones de puntos de acupuntura diferentes para los tratamientos: a) Diagnóstico 1: estancamiento de Qi y estasis sanguínea y b) Diagnóstico 2: síndrome de frío.

Los puntos de acupuntura usados para la estimulación por calor con moxa fueron: Guanyuan (4RM), Shenque (8RM) y Sanyinjiao (6B). la técnica a usar fue una moxibustión sin contacto cutáneo, junto con un rollo de moxa que estaba hecho de hojas secas de artemisa con un cilindro de papel. El rollo de moxa encendido se aplicó aproximadamente 2-3 cm por encima de la capa dérmica de los puntos de acupuntura. El tratamiento de moxibustión se realizó en los puntos de acupuntura Guanyuan (4RM) y Shenque (8RM) al mismo tiempo.

Inmediatamente después de eso, Sanyinjiao (6B) en ambos lados del cuerpo fue estimulado simultáneamente. La moxibustión en cada punto duraba habitualmente entre 10 y 15 minutos.

Todo el proceso de tratamiento para cada paciente duró aproximadamente de 25 a 30 minutos. El tratamiento con moxibustión empezó 7 días antes del comienzo de la menstruación, de manera ininterrumpida, hasta el inicio de la misma. Las participantes en el grupo de moxibustión recibieron tratamiento de moxibustión una vez al día, 7 días por sesión durante 3 sesiones, durante 3 ciclos menstruales (Yang, 2017).

La efectividad de la moxibustión para disminuir el dolor de la dismenorrea primaria se evaluó mediante el cambio desde el inicio en la intensidad del dolor menstrual medido por EVA en cada ciclo, pidiendo a las participantes que indiquen una percepción de la intensidad del dolor de 0 al 10 siendo 0 sin dolor y 10 el máximo. Otra medida de resultado fue la escala de síntomas menstruales Cox, al inicio y en el cuarto ciclo menstrual (después de completar 3 sesiones de tratamiento) y los parámetros de las pruebas de laboratorio (prostaglandina F2 $\alpha$  (PGF2 $\alpha$ ), oxitocina (OT), vWF,  $\beta$ -endorfina ( $\beta$ -EP) y PGE2). La seguridad de la moxibustión se evaluó por los eventos adversos que se pudieron presentar como quemaduras, escaldaduras, alergias, desmayos y otros (Yang, 2017).

En el transcurso del estudio, los primeros dos meses el fármaco supero el tratamiento de moxibustión en términos de control de la gravedad del dolor, pero al final del tratamiento de 3 meses, la mejora en el grupo de moxibustión no fue

significativamente diferente al grupo de control de fármacos, sin embargo, el efecto de la moxibustión se mantuvo hasta 3 meses después del tratamiento. Tampoco hubo diferencias significativas en la duración de dolor entre los dos grupos, en el sexto mes los días de dolor en el grupo de moxibustión fueron significativamente menores que los del grupo de control.

Se mostró una reducción significativa con respecto a la gravedad de los síntomas menstruales para cada grupo desde el mes 0 al 6, similar a las tendencias de la intensidad del dolor y la duración del dolor menstrual, la mejora de los síntomas menstruales en el grupo de moxibustión fue mayor que la del grupo de control en el sexto mes después de la aleatorización. (-4,98; IC del 95%: -6,58 a -3,39;  $P < 0,01$ ). Por lo tanto, los dos tratamientos redujeron significativamente la duración de los síntomas menstruales, así como en los 3 siguientes meses de seguimiento, pero la mejora en el grupo de moxibustión fue diferente desde el cuarto mes hasta el sexto.

Los resultados de laboratorio de los análisis de sangre demostraron que ambos tratamientos regularon significativamente la PGF2a, la OT, y el vWF en suero y aumentaron el nivel de  $\beta$ -endorfina en suero ( $P < 0,05$ ). Además, el tratamiento con moxibustión redujo significativamente la PGE2 sérica, pero tal reducción no se detectó en el grupo de control. En cuanto a otros, no se observaron diferencias significativas entre los dos grupos. (Yang, 2017).

Se concluye, de acuerdo al estudio analizado, que el tratamiento con moxibustión reduce significativamente la intensidad del dolor menstrual tres

meses después del tratamiento en comparación con el valor inicial, (valor inicial frente al tercer mes: 3,84; IC del 95%: 3,51 a 4,17;  $p < 0,01$ ), el efecto terapéutico no difiere significativamente del grupo de control (Experimental Vs Control: 0,07, IC del 95%: -0,37 a 0,51,  $P = 0,75$ ). Estos resultados refieren que la moxibustión no es inferior a los fármacos convencionales para tratar la dismenorrea primaria. (Yang, 2017).

Se identificaron otros estudios que evalúan el efecto de la moxibustión, pero no similar al de Yang ya que no comparan con fármacos, sino que el grupo de control es con un efecto placebo, sin embargo, en el estudio de Lee se encontró que después del tratamiento con moxibustión disminuyó el puntaje que se relaciona con los calambres menstruales de 7.79 a 5.47. (Lee IS, 2004), así también, en el estudio de Gao se mencionó que de 5 a 7 días después del tratamiento con moxibustión, la intensidad del dolor disminuyó significativamente desde el inicio hasta el primer ciclo menstrual (Gao J, 2015).

Otra información relevante, con respecto al estudio de Yang, es que la moxibustión es más eficaz para aliviar los síntomas relacionados con el dolor menstrual, como los síntomas emocionales y los síntomas del tracto digestivo; se evidenció que la gravedad y la duración de los síntomas menstruales mejoraron después del tratamiento. La mejora en el grupo de moxibustión superó significativamente al grupo de control desde el quinto mes para la gravedad de los síntomas y el cuarto mes para la duración de los síntomas, por lo que la moxibustión puede ser más eficaz para aliviar los síntomas relacionados con la dismenorrea primaria en especial a largo plazo.

Una de las inquietudes que surge de este análisis es en que momento es mejor realizar el tratamiento de la moxibustión; varios investigadores optan por aplicar la moxa antes de la menstruación, existe información de un meta análisis donde no se encontró diferencias en el efecto de la moxibustión en la dismenorrea primaria en diferentes momentos de la intervención (Gou, CQ, 2016), aunque se describe que la cantidad y calidad de estos fueron bajos, sin embargo, Liu y sus demás colaboradores en su reciente estudio publicado en el 2020 investigaron el efecto diferencial de la moxibustión antes y durante el ciclo menstrual sobre los síntomas de la dismenorrea. Este estudio en el que las participantes fueron asignadas aleatoriamente a tres grupos, siendo el grupo A el que recibió tratamiento premenstrual, el grupo B recibió tratamiento al inicio del ciclo menstrual y el grupo C que no recibió tratamiento sino se consideró como grupo de espera.

Un total de 208 participantes completaron el tratamiento de 3 meses y fueron evaluadas hasta el final de la etapa de seguimiento. Ninguna participante tomó analgésicos. Los puntos de acupuntura que se aplicaron el tratamiento de moxibustión fueron: Sanyinjiao (6B) y Guanyuan (4RM), usando un extremo caliente de la barra de moxa de Artemisa de 2 a 3 cm por encima de cada punto durante 10 minutos para crear una sensación térmica.

Se evaluó la intensidad y la duración del dolor del período, al inicio del estudio no se indicó diferencias significativas entre los tres grupos, sin embargo, se evidencia una tendencia a la baja en la duración del dolor y la gravedad en el grupo A y B durante los seis ciclos menstruales después de la asignación del

grupo. La duración del dolor en la etapa de tratamiento de 3 meses varió significativamente entre los tres grupos, el grupo A logró una reducción más significativa en la duración del dolor que el grupo B, no hubo diferencias significativas en la severidad del dolor entre los dos grupos.

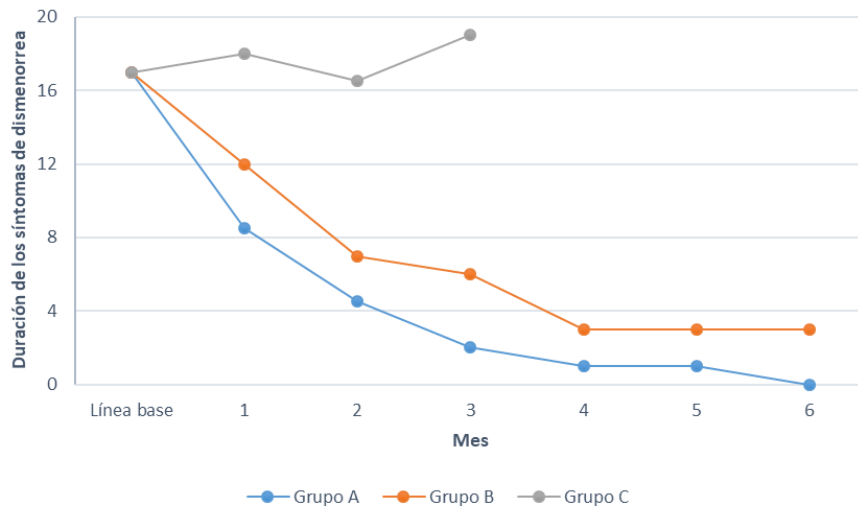
Los resultados mencionan que la moxibustión en la etapa premenstrual es superior a la moxibustión durante la menstruación, ambos grupos que recibieron moxibustión mostraron mejoras en el alivio del dolor y trastornos emocionales. La moxibustión parece tener un perfil de seguridad favorable, sin reacciones adversas graves y un buen efecto de seguimiento (Liu et al, 2020).

La dismenorrea primaria tiene estrecha relación con los cambios en las secreciones hormonales durante el ciclo, el aumento de la prostaglandina con la menstruación se considera la principal causa de la dismenorrea, este incremento cerca del inicio de la expulsión endometrial desencadena un aumento en el tono uterino que provoca las contracciones que se traduce en el dolor menstrual. (Marjoribanks J, 2015). La moxibustión antes de la menstruación ha mostrado mejores resultados para reducir el tono y las contracciones uterinas. Otro estudio en pacientes con dismenorrea informó una mejora de la microcirculación uterina al aumentar la velocidad sanguínea y reducir la resistencia vascular a través de una moxibustión leve (Liu Q, 2018).

Retomando los resultados del estudio, las puntuaciones para la duración y la gravedad de la dismenorrea primaria disminuyeron drásticamente y el efecto fue más prolongado en el grupo premenstrual, esto indica que la moxibustión antes de la menstruación proporciona un alivio del dolor más rápido y duradero

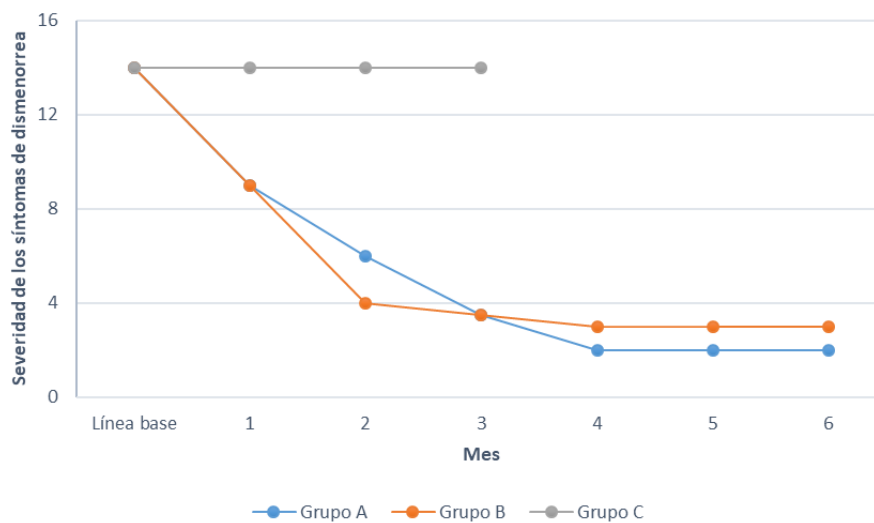
que la moxibustión al inicio de la menstruación. Además es un tratamiento seguro, eficaz, no tiene efectos secundarios graves y tiene efectos a largo plazo. (Liu et al, 2020).

**Gráfico N°3: Duración de síntomas**



Diana Pico (2021). *Duración de los síntomas*. Gráfico elaborado en base al estudio de Liu et al, 2020.

**Gráfico 4: Gravedad de síntomas**



Diana Pico (2021). *Gravedad de síntomas*. Gráfico elaborado en base al estudio de Liu et al, 2020.

Las posibles razones por las que funciona la moxibustión pueden atribuirse tanto a la temperatura como también de la hierba Artemisa o efectos biofísicos. El calor de la moxibustión puede inducir a la dilatación de los vasos para aumentar el flujo sanguíneo. En el estudio de Yang, que se enfoca en usar la moxa en el punto de acupuntura que se ubica en la parte inferior del abdomen y que se ubica por encima del útero, se puede dar como resultado la dilución de la prostaglandina intravascular, el aumento del flujo sanguíneo también mejora la oxigenación de los tejidos, otros estudios han proporcionado explicaciones sobre la aplicación de calor en la parte superior del abdomen que aumenta la motilidad gastrointestinal y otros estudios muestran que los efectos fisiológicos de la terapia térmica se transportan a través de las vías nerviosas, vasculares y biofísicas. (Yang, 2017).

Finalmente, la aplicación de la moxa en el punto de acupuntura Guanyuan (RM4) hace que se potencie el fortalecimiento de la sangre, este punto nutre los riñones y la sangre, además elimina el frío y humedad del calentador inferior. Por otro lado, Sanyinjiao (B9) nutre la sangre, armoniza el calentador inferior, calienta y estabiliza el yang y calma la mente. (Folks, 2009).

## CONCLUSIONES

- Existen una serie de estudios en las diferentes plataformas académicas en cuanto al tratamiento de moxibustión para la dismenorrea primaria, sin embargo, no todos usan solo moxibustión sino que combinan terapias lo que genera que los resultados no sean particularmente detallados o específicos.
- El estudio de Yang y sus colaboradores prueba la eficacia de la moxibustión como tratamiento para disminuir el dolor comparado con un tratamiento convencional con AINES (Ibuprofeno). Los resultados mostraron que al aplicar un tratamiento de moxibustión por 3 meses la intensidad del dolor menstrual y sus síntomas relacionados mejoran significativamente; durante el curso del tratamiento el fármaco tuvo mejor efecto en términos de control de la gravedad de dolor, pero al final del tratamiento la mejora en el grupo de moxibustión fue igual que la del grupo de control de fármacos.
- Un tratamiento de moxibustion de 3 meses no es superior pero tampoco inferior al tratamiento de fármacos, esto se evidencio en el estudio de Yang con el análisis de sangre que mostró que tanto, la moxibustión como los fármacos regulaban significativamente los mediadores del dolor sérico, en tal sentido, la terapia de moxibustión puede ser tan eficaz como los medicamentos para aliviar el dolor de la dismenorrea primaria.
- Según el estudio de Yang, las dos estrategias de tratamiento, es decir, la administración de fármacos convencionales como la moxibustión,

mostraron resultados favorables en el manejo del dolor menstrual; sin embargo, el efecto terapéutico de la moxibustión, además de disminuir la intensidad del dolor en pacientes con dismenorrea primaria, puede mantenerse hasta 3 meses después, por lo que, la moxibustión proporciona beneficios a largo plazo.

- Una alternativa para pacientes con tratamientos prolongados de fármacos, según el estudio de Yang, es agregar moxibustión para minimizar el curso del tratamiento, por lo tanto, en la práctica clínica la moxibustión podría usarse, también, como complemento para controlar de manera más sostenible el dolor menstrual.
  
- Considerando que los estudios comprobaron que la duración y la gravedad de los síntomas disminuyeron drásticamente y que tiene un efecto más prolongado en el grupo premenstrual proporcionando un alivio del dolor más rápido y duradero que el tratamiento de la moxibustión al inicio de la menstruación, se puede concluir que el mejor momento para la aplicación de la terapia es una semana antes de inicio del ciclo menstrual, aplicando la moxa en Sanyinjiao (6B) y Guanyuan (4RM), usando un extremo caliente de la barra de 2 a 3 cm por encima de cada punto durante 10 minutos para crear una sensación térmica.
  
- La aplicación de la moxa en los puntos de acupuntura definidos amplifica las funciones de los mismos y tienen un mayor efecto en la reducción del dolor ya que nutren la sangre y calma el shen.

- Las terapias con medicamentos juegan un papel importante en el alivio del dolor de la dismenorrea primaria, el medicamento de primera línea es el antiinflamatorio no esteroidales (AINES) ya que son inhibidores de la prostaglandina y alivia el dolor, por su parte la píldora anticonceptiva es el fármaco de segunda línea para pacientes que no responden o son intolerantes a los AINES, ambos medicamentos tienen efectos rápidos para el dolor sin embargo el uso prolongado tiene varios efectos secundarios.

## BIBLIOGRAFÍA

- Bustillos E, (2019). *Dismenorrea: enfermedad o síntoma*. Disponible en: <http://revistamedicus.com/revision-basica-dos>
- Castillo A, (2011) *Anatomía y fisiología del aparato reproductor femenino y de la mama*. Complejo hospitalario universitario de Albacete. España pag 7-9.
- Chang Ch Ch, (1980). *Manual de uso de la moxibustion*. Editorial Cabal, Madrid, España pag. 54, 57
- Dawood MY, (2006). *Primary dysmenorrhea: advances in pathogenesis and management*. *Obstetrics & Gynecology*. 108(2):428–41.
- Departamento de ciencias Morfológicas, cátedra de Histología, *Capas del endométrico*. En línea en: Ediciones Lenguas extranjeras Beijing, (1980). *Fundamentos de acupuntura y moxibustión China*, Primera edición, Beijing
- Focks C, (2009). *Atlas de acupuntura*. Elsevier España pag. 186, 474.
- Gou CQ, Gao J, Wu CX, et al. (2016) *Moxibustion for primary dysmenorrhea at different interventional times: a systematic review and meta-analysis*. *Evid Based Complement Alternat Med*. Doi:10.1155/2016/6706901
- Iacovides, Avidon, Baker, (2015). *What we know about primary dysmenorrhea today: a critical review*. Doi:10.1093/humupd/dmv039
- Jianhua, X. Guzman, N. (2005) *Medicina Tradicional China. Terapia con Moxibustión*. Berbera Editores S.A de C.V
- Koga K, Takamura M, Fujii T, Osuga Y. (2015). *Prevention of the recurrence of symptom and lesions after conservative surgery for endometriosis*. *Fertility and sterility*. 793–801. pmid:26354093
- Liu et al, (2020). *Moxibustion for Patients with Primary Dysmenorrhea at Different Intervention Time Points: A Randomized Controlled Trial*. Doi: [10.2147/JPR.S270698](https://doi.org/10.2147/JPR.S270698)
- L.-L. Wang, (2011). *Characteristic of moxibustion and its warming- dredging effect*, *Chinese Acupuncture & Moxibustion*, vol. 31, no. 10, pag. 865–868 (Chinese).
- Lozada, D. (2018) *Tratamiento de dismenorrea primaria en adolescentes*. Disponible en: <https://medicina.uc.cl/wp-content/uploads/2019/03/3.-Art%C3%ADculo-MF-Dismenorrea-en-adolescentes-Diana-Lozada.pdf>

- Maciocia Giovanni. *The foundations of Chinese Medicine. A comprehensive Text for Acupuncturists and Herbalists*. Churchill Livingstone. 1992. Chap. 2. 15-3
- Maciocia Giovanni. (2001) *Los fundamentos de la medicina china Un texto de consulta para acupuntores y fitoterapeutas* Aneid Press. Portugal, Pag. 125-126
- Ma YX, et al. (2010). *A Comparative Study on the Immediate Effects of Electroacupuncture at Sanyinjiao (SP6), Xuanzhong (GB39) and a Non-Meridian Point, on Menstrual Pain and Uterine Arterial Blood Flow, in Primary Dysmenorrhea Patients*. *Pain Medicine*. Doi: 10.1111/j.1526-4637.2010.00949.x.
- Manzoli L, De Vito C, Marzuillo C, Boccia A, Villari P. (2012) *Oral contraceptives and venous thromboembolism: a systematic review and meta-analysis*. *Drug Saf*. 35(3):191–205.
- Marjoribanks J, Proctor ML , Farquhar C. (2003). *Non-steroidal anti-inflammatory drugs for primary dysmenorrhoea*. *Cochrane Database Syst Rev* CD001751.
- Northrup, C. (1999) *Cuerpo de mujer, Sabiduría de mujer Una guía para la salud física y emocional*, Ediciones Urano, Barcelona.
- Ortiz, M. Baez, J. Quevedo, E. (2015) *Dismenorrea: una revisión*, México. *Revista Medica UAS; Vol. 5: N°1*. Disponible en: <http://hospital.uas.edu.mx/revmeduas/pdf/v5/n1/dismenorrea.pdf>
- Pattanittum P, Kunyanone N, Brown J, Sangkomkham US, Barnes J, Seyfoddin V, Marjoribanks J. *Dietary supplements for dysmenorrhoea*. *Cochrane Database of Systematic Reviews*. (2016) <https://doi.org/10.1002/14651858.cd002124.pub2>
- Siobán D. Harlow Oona M.R. Campbell. (2003). *Epidemiology of menstrual disorders in developing countries: a systematic review*. *BJOG: an International Journal of Obstetrics and Gynecology*, 111, 6-16.
- Shi XM, Zhou JZ. Shi Xue-min's (2007). *Comprehensive textbook of acupuncture and moxibustion*. Beijing: People's Medical Publishing House
- Torres-Pascual, C. (2015). *Alternativas al tratamiento farmacológico de las alteraciones menstruales en adolescentes y jóvenes adultas*. Disponible en: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=5302175>
- World Health Organization. (2007) *WHO international standard terminologies on traditional medicine in the western pacific region*. Western Pacific Region, Pag 251

Xu et al. (2017) *Effects of acupoint-stimulation for the treatment of primary dysmenorrhoea compared with NSAIDs: a systematic review and meta-analysis of 19 RCTs*. DOI: DOI 10.1186/s12906-017-1924-8 RESEARCH

Yang M, Chen X, Bo L, Lao L, Chen J, Yu S, et al. (2017). *Moxibustion for pain relief in patients with primary dysmenorrhea: A randomized controlled trial*. PLoS ONE 12(2): e0170952. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0170952>

Yang et al. (2015). *Use of moxibustion to treat primary dysmenorrhea at two interventional times: study protocol for a randomized controlled trial*. Doi 10.1186/s13063-015-0552-1