



INSTITUTO POLITECNICO NACIONAL  
ESCUELA NACIONAL DE MEDICINA Y HOMEOPATIA  
SECCION DE ESTUDIOS DE POSGRADO E INVESTIGACION.

ESPECIALIDAD EN ACUPUNTURA HUMANA

**“ESTUDIO COMPARATIVO DEL EFECTO DE LA ACUPUNTURA,  
MOXIBUSTION Y ELECTROACUPUNTURA EN PACIENTES CON  
DISMENORREA PRIMARIA”**

**T E S I N A**

QUE PARA OBTENER EL DIPLOMA DE ESPECIALIDAD EN ACUPUNTURA  
HUMANA PRESENTA:

MARIA DE JESUS MONSERRAT VEGA HERNANDEZ

ASESOR: MEDICO ESPECIALISTA CRISOFORO ORDOÑES LOPEZ

MÉXICO D.F. ENERO DE 2010

México D.F., a 24 de Enero del 2010

H. COLEGIO DE PROFESORES DE LA  
SECCIÓN DE ESTUDIOS DE POSGRADO  
E INVESTIGACIÓN DE LA ENMyH DEL  
IPN.

PRESENTE

Los abajo firmantes, miembros de la comisión revisora de la Tesina titulada: "ESTUDIO COMPARATIVO DEL EFECTO DE LA ACUPUNTURA MOXIBUSTIÓN Y ELECTROACUPUNTURA EN PACIENTES CON DISMENORREA PRIMARIA" de la alumna María de Jesús Monserrat Vega Hernández de la Especialidad en Acupuntura Humana, nos permitimos informar que ha cumplido con todas las correcciones y observaciones indicadas por esta comisión, por lo que se da por terminada y aceptada.

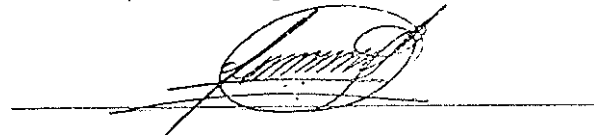
En virtud de lo anterior el alumno puede continuar con el trámite administrativo para obtener el diploma correspondiente.

Vo. Bo



---

Med. Esp. José Agustín Torres García



Med. Esp. Karina Guerrero Barrón



Med. Esp. María Dolores Arriaga Camacho



**INSTITUTO POLITÉCNICO NACIONAL**  
**ESCUELA NACIONAL DE MEDICINA Y HOMEOPATÍA**  
 Programa de Estudios Acreditado por el COMAEM 2003/2008.  
**"PROGRAMA DE ESTUDIOS DE LA CARRERA DE MÉDICO**  
**CIRUJANO Y HOMEOPATA ACREDITADO POR EL COMAEM**  
**2009/2014"**



"2009 Año Internacional de la Astronomía"  
 "75 Aniversario de la Escuela Nacional de Ciencias Biológicas"  
 "50 Aniversario de XEIPN Televisión Canal Once"  
 "50 Aniversario de la Unidad Profesional Adolfo López Mateos"

DEPENDENCIA: CONTROL ESCOLAR  
 NO. DE Oficio.: SEPI/DP/274/2009  
 Fecha: 1º. de Julio de 2009

**C. MARIA DE JESUS MONSERRAT VEGA HERNANDEZ**  
**P R E S E N T E**

En respuesta a su solicitud presentada al H. Colegio de Profesores de esta Sección, me permito informar a usted, la resolución acordada en la Primera Reunión Ordinaria del 27 de Mayo del 2009.

- Acuerdo 31-27-V-09.- Colegio asigna como Comisión Revisora para la tesina de la alumna María de Jesús Monserrat Vega Hernández de la Especialidad en Acupuntura Humana a los siguientes Doctores: José Agustín Torres García, María Dolores Camacho, y Karina Guerrero Barron.

Sin otro particular, quedo de usted, para cualquier aclaración.

**A T E N T A M E N T E**  
**"LA TÉCNICA AL SERVICIO DE LA PATRIA"**



**DR. en C. CÉSAR AUGUSTO SANDINO REYES LÓPEZ,**  
**PRESIDENTE DEL H. COLEGIO DE PROFESORES**  
**DE POSGRADO**

SECRETARÍA DE EDUCACIÓN PÚBLICA  
 INSTITUTO POLITÉCNICO NACIONAL  
 ESCUELA NACIONAL DE MEDICINA Y HOMEOPATÍA  
 DEPARTAMENTO DE POSGRADO

cc p expediente  
 interesado (a)

CASRI • COL • JUIJ



SECRETARÍA  
DE  
EDUCACIÓN PÚBLICA

# INSTITUTO POLITÉCNICO NACIONAL

## ESCUELA NACIONAL DE MEDICINA Y HOMEOPATÍA

Programa de Estudios Acreditado por el COMAEM 2003/2008.



\*2009 Año Internacional de la Astronomía\*  
\*75 Aniversario de la Escuela Nacional de Ciencias Biológicas\*  
\*50 Aniversario de XEIPN Televisión Canal Once\*  
\*50 Aniversario de la Unidad Profesional Adolfo López Mateos\*

DEPENDENCIA: CONTROL ESCOLAR  
NO. DE Oficio.: SEPI/DP/118/2009  
Fecha: 5 de Marzo de 2009

**C. MARÍA DE JESÚS MONSERRAT VEGA HERNÁNDEZ  
P R E S E N T E**

En respuesta a su solicitud presentada al H. Colegio de Profesores de esta Sección, me permito informar a usted, la resolución acordada en la Primera Reunión Extraordinaria del 3 de Febrero del 2009.

- Acuerdo 32-03-II-09.- Colegio autoriza cambio de título de la tesina "Tratamiento de la Dismenorrea con Acupuntura", por "Estudio Comparativo del Efecto de la Acupuntura, Moxibustión y Electroacupuntura en Pacientes con Dismenorrea Primaria".

Sin otro particular, quedo de usted, para cualquier aclaración.

ATENTAMENTE  
"LA TÉCNICA AL SERVICIO DE LA PATRIA"



SECRETARÍA DE  
EDUCACIÓN PÚBLICA  
DR. en C. GUILLERMO PÉREZ ISHIWARA  
PRESIDENTE DEL H. COLEGIO DE PROFESORES  
DE POSGRADO

c.c.p. expediente  
interesado (a)

GPI•COL•1111

*[Firma manuscrita]*

México, D. F. a 20 del mes Enero del 2009.

H. COLEGIO DE PROFESORES DE  
LA SECCIÓN DE ESTUDIOS DE  
POSGRADO E INVESTIGACIÓN  
P R E S E N T E

En relación a la tesis (na) que como requisito para optar a la Especialización en Acupuntura Humana

Debo elaborar como estudiante de la misma, informo que he seleccionado como Título provisional:

*“Estudio comparativo del efecto de la acupuntura, moxibustión y electroacupuntura en pacientes con dismenorrea primaria”*

Tema que desarrollaré de la siguiente manera:

Comparar el efecto de la acupuntura, moxibustión y electroacupuntura en el control del dolor en pacientes con dismenorrea primaria, en tres grupos de pacientes que acudan a la clínica de acupuntura de la ENMH

Personalmente he solicitado al Profesor (a): Dr. Crisoforo Ordoñez López quien ha aceptado ser mi asesor, todo lo cual informo a usted solicitando muy atentamente por este conducto la autorización para iniciar los trabajos correspondiente.

A T E N T A M E N T E

Vo. Bo.

Maria de Jesús Monserrat Vega Hernández  
Alumno

Dr. Crisoforo Ordoñez López  
Asesor

Alumno de la Generación: 1999  
Registro C. G. P:  
C.c.p. Asesor  
C.c.p. Interesado (a)

13 00

## AGRADECIMIENTOS

*AD MAIOREN DEI GLORIAM*

Para Monse y Anita por ser mi orgullo y fortaleza,  
las amo incondicionalmente.

A Luis por ser como es, por ser mi impulso y mi guía.  
Gracias por tu apoyo y amor.

A todos los profesores que han participado en mi formación,  
especialmente al Dr. Crisóforo Ordoñez,  
quien dirigió esta tesina.

Al Instituto Politécnico Nacional, mi *Alma Mater*

## INDICE

	Página
Índice	3
Índice de tablas	5
Índice de gráficos	5
Resumen	6
Abstract	7
Glosario	9
Introducción	11
Antecedentes Históricos	12
Dismenorrea en Medicina Occidental	14
Definición	14
Epidemiología	14
Clasificación por Etiología	16
Clasificación por Intensidad	17
Fisiología de la Menstruación	17
- Mecanismo de la menstruación	18
- Fisiología del Ciclo Sexual Femenino	19
Fisiopatología	21
- Síntesis de Prostaglandinas	22
- Fisiopatología de Dismenorrea Primaria	23
- Fisiopatología de Dismenorrea Secundaria	25
Cuadro Clínico	27
Diagnóstico	27
Diagnóstico Diferencial	29
Pronóstico	29

Tratamiento Dismenorrea Primaria	30
Tratamiento Dismenorrea Secundaria	31
Dismenorrea en MTCH. <i>Tong Jing</i>	31
Introducción	31
Definición	32
Fisiología de Menstruación en MTCh	32
Etiología	33
Fisiopatología Sindromática	34
Diagnóstico	35
Diferenciación Sindromática	37
Diagnóstico Diferencial	40
Principio General de Tratamiento	41
Tratamiento	41
Mecanismos de Acción	
- Acupuntura, Moxibustión, Electroacupuntura	44
Puntos Seleccionados para el Protocolo	44
Antecedentes	45
Planteamiento del problema	47
Justificación	47
Objetivos	48
Hipótesis	48
Criterios de Inclusión	49
Criterios de Exclusión	49
Variables Independientes	49
Variables Dependientes	50
Material	50
Método	52
Resultados	53



- Grupo M, moxibustión	54
- Grupo A, acupuntura	56
- Grupo E, electroacupuntura	57
Análisis de Resultados	59
Conclusiones	61
Sugerencias para trabajos futuros	62
Referencias Bibliográficas.	63
Anexos	
- Anexo 1. Encuesta	69
- Anexo 2. Escala Visual Análoga	70
- Anexo 3. Consentimiento informado	71
- Anexo 4. Declaración de Helsinki	72
- Anexo 5. Hoja de Registro Individual 1	76
- Anexo 6. Hoja de Registro Individual 2	77
- Anexo 7. Historia Clínica	78

### **Índice de Tablas**

Tabla 1. Incidencia de Dismenorrea por Países	15
Tabla 2. Diagnóstico Diferencial Dismenorrea secundaria	26
Tabla 3. Dosis recomendadas de AINES en dismenorrea primaria	30

### **Índice de Gráficas**

Gráfica 1. Distribución por edades en cada grupo.	54
Gráfica 2. Resultados grupo M. Moxibustión.	55
Gráfica 3. Resultados grupo A. Acupuntura.	57
Gráfica 4. Resultados grupo E Electroacupuntura.	58
Gráfica 5. Comparación resultados por grupo.	60

## Resumen

**Introducción.** El tratamiento de dismenorrea primaria en medicina convencional se enfoca a inhibir la ovulación y la síntesis de prostaglandinas, por lo que se considera paliativo. La medicina tradicional china (MTCh) por su enfoque diferente ofrece curación además de la remisión de los síntomas, la medicina basada en evidencias, reporta evidencia II con recomendación B para las diferentes técnicas de medicina tradicional china e incluso la herbolaria china. El presente estudio compara la eficacia de la acupuntura corporal, moxibustión y electroacupuntura en la supresión de dolor menstrual en dismenorrea primaria durante el tratamiento, así como en dos ciclos subsiguientes sin tratamiento, estandarizando los puntos de aplicación, el número de sesiones y la duración de las mismas<sup>6,7</sup>. **Material y Método:** Se incluyen 30 pacientes, con diagnóstico de dismenorrea primaria distribuidas aleatoriamente en 3 grupos: “A” Acupuntura, “M” acupuntura más moxibustión y grupo “E” electroacupuntura en modalidad densodispersa. Se eligieron 4 puntos: *Zhongji* (RM3), *Sanyinjiao* (B6), *Diji* (B8), *Taichong* (H3), se aplicaron durante 3 ciclos menstruales con 2 sesiones semanales de 20 minutos cada una. La evaluación de dolor por escala visual análoga (EVA), al inicio, en 2º y 3er ciclo tratado y valorando 2 ciclos subsiguientes sin tratamiento. **Resultados:** Los porcentajes de mejoría promedio se ubicaron en el siguiente orden: Grupo A 66.6%; el grupo M 79.3%; grupo E 54.7%. Pacientes con remisión total de síntomas únicamente grupo M 30%. Agravaciones se presentaron en el manejo con electroacupuntura en 30% de los casos, propiciando el abandono del protocolo en 20% (2 pacientes), tanto en grupo A como M no se presentaron agravaciones. En los 2 ciclos observados sin tratamiento el grupo M presentó 20 % pacientes asintomáticos y en grupo E un 10% de pacientes continuó mejorando hasta mostrarse asintomática. En cambio en el grupo A el 70% presentó reaparición de los síntomas en forma gradual y el 30% continuo con mejoría gradual.

**Conclusiones:** Las 3 técnicas son útiles en el tratamiento de dismenorrea primaria y su efecto persiste después del tratamiento, particularmente con la aplicación de moxa (3 pacientes asintomáticas), en cambio la electroacupuntura con 2 agravaciones resultó en este estudio la técnica menos recomendada, para el manejo de dismenorrea primaria.

**Palabras clave:** Medicina tradicional china (MTCH), acupuntura, moxibustión, electroacupuntura.

### **Abstract**

**Introduction.** The treatment of primary dysmenorrhea in conventional medicine focuses on inhibiting ovulation and prostaglandin synthesis, by what is considered palliative. Traditional Chinese Medicine (TChM) for its different approach offers healing in addition to remission of symptoms, evidence-based medicine, reported with recommendation II B for the various techniques of traditional Chinese medicine and even Chinese herbal<sup>6,7</sup> This study compares the efficacy of body acupuncture, moxibustion and electroacupuncture in the suppression of primary dysmenorrhea menstrual pain during treatment and in two subsequent cycles without treatment, standardizing the points of application, the number of sessions and duration of them.

**Material and Methods:** We included 30 patients diagnosed with primary dysmenorrhea randomized into 3 groups: "A" Acupuncture, "M" and acupuncture plus moxibustion group "E" mode electroacupuncture on densodispersa. 4 points were chosen: Zhongji (RM3), Sanyijiao (B6), Dijii (B8), TaiChong (H3) were applied during 3 menstrual cycles with 2 weekly sessions of 20 minutes each. The assessment of pain by visual analog scale (VAS) at the start, in 2nd and 3rd cycle treatment and Value 2 subsequent cycles without treatment. **Results:** The mean improvement rates were located in the following order: Group A 66.6% 79.3% group M, group E 54.7%. Patients with complete remission of symptoms only group M 30%. Aggravations were presented with electroacupuncture in the management in 30% of cases, resulting in abandonment of the protocol in 20% (2 patients), both in group A and M did not show

aggravation. 2 cycles observed in the untreated group M present 20% asymptomatic patients in group E 10% of patients continued to show improved symptoms. In contrast in group A, 70% had recurrence of symptoms gradually and 30% continued with gradual improvement.

**Conclusions:** The 3 techniques are useful in the treatment of primary dysmenorrhea and its effect persists after treatment, particularly with the application of moxa (3 patients asymptomatic), in contrast with 2 aggravations electroacupuncture this study resulted in less recommended technique for the management of primary dysmenorrhea

**Keywords:** Traditional Chinese Medicine (TCHM), acupuncture, moxibustión, electroacupuncture.

## GLOSARIO<sup>70</sup>

1. **Acupuntura.** De latín *acus*: agudo, aguja y, *puntus*: punción.
2. **Acupuntura Humana:** Método Clínico no medicamentoso, que consiste en la introducción de agujas estériles en el cuerpo humano y que funge como auxiliar en el tratamiento médico integral (NOM de Acupuntura).
3. **Cun.** Unidad de medida corporal universal para el acupunturista, divide las diferentes regiones del cuerpo en determinado número de cun o “pulgadas” corporales, su longitud depende de la constitución de cada persona. Por lo que es individual. Permite la localización exacta de los puntos.
4. **Un Cun.** Corresponde al grosor del pulgar a nivel de la articulación interfalángica.
5. **Dismenorrea.** Menstruación difícil, dolorosa.
6. **Dismenorrea Primaria.** Dolor menstrual en ausencia de patología pélvica demostrable.
7. **Dismenorrea Secundaria.** Dolor menstrual asociado con alguna patología pélvica demostrada.
8. **Electroacupuntura.** Técnica auxiliar de la Medicina Tradicional China, para diagnóstico y tratamiento. Aprovecha la resistencia eléctrica de los puntos de acupuntura, con el objetivo de mantener la funcionalidad y equilibrio energético.
9. **Endometriosis.** Presencia de tejido endometrial, fuera de la cavidad endometrial. Generalmente en fondos de saco peritoneal, salpinges u ovarios.
10. **Histeroscopia.** Método óptico que permite la visualización directa de la cavidad uterina. Puede ser diagnóstica y también terapéutica quirúrgica.
11. **Laparoscopia.** Procedimiento quirúrgico mediante el cual se introducen a través de una pequeña incisión en la pared torácica, abdominal o pélvica un instrumento de fibra óptica que permite realizar procedimientos diagnósticos y tratamientos.
12. **Leucotrienos.** Ácidos grasos derivados del metabolismo oxidativo del ácido araquidónico por la vía 5-lipo oxigenasa.

**13. Medicina Tradicional China (MTCH).** Es el nombre que recibe el conjunto de prácticas terapéuticas tradicionales desarrolladas en China. Incluye: Tui Na (masaje), Acupuntura, Moxibustión, Ventosas, Fitoterapia, Dietética China y prácticas físicas como: Tai chi, Qi gong, Tai chi chuan.

**14. Moxa.** Material cotonoso, obtenido de moler hojas de Artemisa vulgaris, con el que se prepara un Cilindro (puro) o conos que se queman lentamente y proporcionan calor constante en la moxibustión.

**15. Moxibustión.** Terapia de la Medicina Tradicional China en la que se aplica calor en puntos específicos del cuerpo utilizando moxa.

**16. Punto de Acupuntura.** La NOM de acupuntura lo define como área pequeña específica, distribuida en la superficie corporal, que desde el punto de vista eléctrico presenta mayor conductividad que la piel circundante y es utilizado con fines diagnósticos y terapéuticos en Acupuntura.

# **Estudio comparativo del efecto de la acupuntura, moxibustión y electroacupuntura en pacientes con dismenorrea primaria**

## **Introducción**

La dismenorrea es una alteración ginecológica que afecta aproximadamente al 50% de las mujeres que menstrúan. Esta alteración se clasifica en dismenorrea primaria y secundaria. La ocurrencia máxima de dismenorrea primaria se observa entre los 16 y 25 años de edad y no esta asociada a algún trastorno pélvico reconocido, en la dismenorrea secundaria se atribuye la causa a enfermedad pélvica.

Se caracteriza por cólicos de intensidad variable, producidos por contractilidad uterina excesiva, el dolor se presenta en hipogastrio y en ocasiones está acompañado de náusea, vómito, diarrea y colapso.<sup>1,2,3,7</sup>

En medicina occidental la fisiopatología, el diagnóstico y el aspecto terapéutico de la dismenorrea primaria están encaminados al mecanismo y supresión del dolor, inhibiendo las sustancias causantes de la hipercontractilidad uterina, utilizando principalmente inhibidores de prostaglandinas y anovulatorios.<sup>3,16,17</sup>

En medicina tradicional china la dismenorrea es considerada una alteración, en hígado, riñón, bazo y los canales extraordinarios Chong mai, Ren Mai que son los directamente responsables de una menstruación normal. Los factores que pueden ocasionarla son, estancamiento energético, estancamiento sanguíneo, estancamiento por frío humedad, deficiencia de sangre y energía, deficiencia de *hígado y riñón*<sup>33,36,40,43</sup>.

La acupuntura y la moxibustión han demostrado científicamente su efecto analgésico al activar receptores polimodales y estimular el sistema inhibitorio endógeno del dolor, en cuanto a la electroacupuntura con estimulación de tipo densodispersa, se produce liberación de encefalinas y endorfinas después de 15 minutos de estimulación. Además el estímulo con aguja ejerce un efecto regulador

sobre el sistema nervioso autónomo y sistema endocrino, con lo que se producen efectos sistémicos de distinta índole <sup>21,22,40,58,64</sup>.

En este trabajo de tipo experimental, longitudinal y comparativo se evaluó la efectividad de la acupuntura corporal, acupuntura más moxa y la electroacupuntura, utilizando los mismos puntos y esquema de aplicación, independientemente del diagnóstico sindromático en casos de dismenorrea primaria, bajo la hipótesis de que la dismenorrea primaria es básicamente originada por estancamiento de sangre y energía y las 3 técnicas utilizadas en esos puntos movilizan sangre, energía y eliminan el dolor, de acuerdo con resultados de otros investigadores.

El tratamiento de la dismenorrea en medicina tradicional china se encamina a regular la energía y la sangre, principalmente en los canales extraordinarios Ren mai y Chong mai, de acuerdo al síndrome que se manifieste en cada paciente, con lo que se logra el control del dolor y se evitan las recurrencias

## **Antecedentes Históricos**

La dismenorrea y en general las enfermedades ginecológicas han sido descritas a lo largo de la historia a través de diferentes enfoques. Los documentos ginecológicos de la medicina antigua, principalmente, de árabes e hindúes, quienes describían veinticuatro enfermedades femeninas, relacionadas principalmente con las reglas, la dismenorrea, el dolor persistente en los órganos genitales, los estados patológicos de la vagina, el aborto, las lesiones traumáticas de la vagina y el periné, producidas por el coito y los tumores útero vaginales <sup>4,29</sup>.

En Grecia se afirmaba que la sangre descendía de la cabeza al útero, lo que provocaba cefalea y agitación durante las menstruaciones, probablemente haciendo referencia a dismenorrea<sup>4</sup>.

En México, los aztecas posiblemente consideraron la dismenorrea como padecimiento importante en su población, en el Códice Vadiano se muestra un amplio grupo de enfermedades clasificadas como propias de la mujer, y



medicamentos útiles para su tratamiento, como la Mandrágora en el caso de la dismenorrea y que también es utilizada en abortos y control de dolor <sup>4,29</sup>.

En épocas más recientes se atribuyo de manera importante factores conductuales y psicológicos a la dismenorrea primaria <sup>9,12,24,54</sup>.

Estos antecedentes nos muestran que la dismenorrea es un padecimiento que ha acompañado a las mujeres a lo largo de la historia, sin embargo, también ha sido considerada como inexistente, poco importante ó producto de problemas psicosociales y carácter neurótico de dominio principalmente de terapeutas, psicólogos e incluso psiquiatras.

Históricamente, la dismenorrea se ha tratado sin comprensión con una serie de remedios que han sido poco más que placebos, por ejemplo, duchas frías, dietas, ejercicios y anfetaminas, o por el contrario con tratamientos muy agresivos y poco fundamentados como la dilatación y el legrado hasta casos muy extremos como resección de ligamentos úterosacros y simpatectomía a nivel lumbosacro, actualmente técnicas abandonadas <sup>16,29,32</sup>.

En la actualidad, desde el descubrimiento del incremento de los niveles de prostaglandinas en el endometrio de las mujeres con dismenorrea, las técnicas para el diagnóstico diferencial, los medicamentos inhibidores de prostaglandinas y los anticonceptivos ofrecen un tratamiento más adecuado para esta afección, además también hay que considerar que las mujeres tienen actualmente mayor conocimiento y curiosidad acerca de su anatomía y fisiología, esto favorece que las pacientes se acerquen a los profesionales de la salud, para ser diagnosticadas y tratadas en forma más eficiente y oportuna <sup>24,25,29,38</sup>.

## **Dismenorrea en Medicina Occidental**

### **Definición**

La dismenorrea, algomenorrea o menalgia, se define como menstruación dolorosa. Aunque la mayoría de las mujeres describe cierta molestia durante la menstruación, este término se reserva específicamente para la mujer que describe este síntoma como insoportable <sup>16,29</sup>.

La experiencia de cada mujer sobre el dolor menstrual es diferente, pero los signos clínicos de la dismenorrea están bien diferenciados.

### **Epidemiología**

Son pocos los estudios acerca de la ocurrencia de la dismenorrea, la cual según investigaciones, está entre 45 y 90% <sup>10, 20,65</sup>.

En Estados Unidos de Norteamérica, se tiene la Dismenorrea como el padecimiento ginecológico más frecuente como motivo de consulta médica. La frecuencia reportada es entre 52% - 60% de la población femenina que menstrúa y de este porcentaje se calcula que entre el 10% -15% presentan dismenorrea incapacitante, para el trabajo y cualquier actividad, incluso escolar, durante uno ó dos días de cada ciclo menstrual. En Europa en 1996 se encontró como diagnóstico a la dismenorrea entre 8 y 32% en visitas ginecológicas <sup>29,66</sup>.

En la siguiente tabla se muestra la incidencia de dismenorrea por países en Europa entre septiembre de 1995 y agosto de 1996. (tabla1)

Se ha calculado que anualmente se pierden en Estados Unidos de Norteamérica 140 millones de horas trabajo como consecuencia de la Dismenorrea.

**Tabla 1. Incidencia de la dismenorrea por países.<sup>15</sup>**

País	% en población femenina
Irlanda	32
Reino Unido	11-20
Bélgica	15
Holanda	13
Australia	12 -41
Italia	12
Nueva Zelanda	12
Francia	11
España	8

En México no se reportan cifras oficiales acerca de la incidencia, horas de trabajo o de clases perdidas por causa de dismenorrea primaria. Para tener una medida de esto en nuestra comunidad, se realizó un muestreo entre alumnas de la Escuela Nacional de Medicina y Homeopatía de IPN.

Se diseñó una encuesta breve con los datos necesarios para conocer, edad, menarca, ritmo menstrual, presencia o no de dolor menstrual, así como el uso de anticonceptivos orales o DIU que pudieran modificar los síntomas y por último que se estuvieran utilizando analgésicos en forma rutinaria durante el periodo menstrual.

(Anexo 1)

Se realizaron 92 encuestas entre alumnas de 1er y 2º semestre de la carrera de Médico Cirujano y Homeópata, se obtuvieron los siguientes resultados:

1. El 100% de las encuestadas presentaron menarca espontánea y dentro de la edad promedio (12.3 años).
2. 89 alumnas refirieron ciclos regulares (96%). 3 alumnas presentan periodos de amenorrea y/o opso-oligomenorrea. (3%).
3. De los 89 casos regulares, 33 refieren dolor menstrual importante (35%).
4. De la cifra anterior se extraen las que presentan incapacidad, falta a sus labores escolares, o síntomas agregados (lipotimia, náusea y vómito, etc.) y representan 17 casos (18.4%).

Aunque estas cifras son de un grupo reducido y de una población de características especiales, nos permite inferir que la frecuencia de dismenorrea en nuestra población no es muy distinta de la reportada en Estados Unidos de Norteamérica.

## **Clasificación etiológica**

De acuerdo a la etiología se reconocen dos tipos de dismenorrea:

### a) Dismenorrea Primaria.

Se consideraba idiopática, ya que su causa no está relacionada con algún trastorno ginecológico demostrable en la clínica o por métodos de laboratorio y/o gabinete tradicionales. Se presenta durante ciclos ovulatorios, por lo que es usual que aparezca algunos meses después de la menarquia, cuando se inicia la ovulación.

Esto comienza habitualmente entre 6 y 12 meses después de la menarquia y lo padecen con más frecuencia las mujeres entre 15 y 25 años. Los primeros ciclos menstruales son anovulatorios y por lo tanto no dolorosos; el dolor empieza a ocurrir con los ciclos ovulatorios. El flujo de la menstruación por un canal cervical estrecho, mala posición del útero, falta de ejercicio y ansiedad sobre la menstruación suelen ser factores contribuyentes <sup>1, 3, 24</sup>.

## b) Dismenorrea Secundaria.

Es la dismenorrea adquirida o extrínseca, se refiere a menstruación dolorosa causada por enfermedades pélvicas, principalmente endometriosis, adenomiosis, salpingitis, estenosis cervical, miomas uterinos y enfermedad pélvica inflamatoria.

El dolor aparece durante las menstruaciones, en ocasiones persiste después del sangrado y permanece alguna molestia entre periodos.

La dismenorrea secundaria no es común antes de los treinta años y ésta asociada a patología pélvica, como se explica antes, la presencia de un dispositivo intrauterino puede provocar dismenorrea que es independiente de los cambios menstruales <sup>1,16, 31, 34</sup>.

## **Clasificación de dismenorrea de acuerdo a la intensidad**

Para clasificar la intensidad de la dismenorrea se adoptó un criterio internacional (España) que considera las jornadas de trabajo que pierde la paciente a causa del dolor menstrual <sup>37</sup>:

- Dismenorrea leve: incapacidad durante media jornada.
- Dismenorrea mediana: incapacidad de una jornada.
- Dismenorrea grave: incapacidad por más de una jornada.

## **Fisiología de la menstruación**

La menstruación es el desprendimiento periódico del endometrio de tipo secretor después de un ciclo ovulatorio y se considera el signo patognomónico de la capacidad de gestar <sup>68</sup>.

La duración aceptada del ciclo menstrual es de 28 días, aunque existen mujeres con ciclos normales de 23 y hasta 36 días. Por convencionalismo el primer día del ciclo es el primer día de sangrado y el último el que precede inmediatamente al siguiente

episodio de menstruación. La fase folicular del ciclo menstrual suele ser más variable que la lútea, ésta última por lo general de 14±2 días, por lo que la duración del ciclo varía poco en cada mujer <sup>5,24,38</sup>.

La duración del flujo menstrual normal es de 2 a 7 días. En una población de mujeres sanas Rybo, comprobó que el flujo duraba más de lo señalado sólo en 1.5%, 2 a 3 días en 19.2%, 4 a 5 días en 57%, y de 6 a 7 días en 21.8% <sup>5,29,38</sup>.

La duración irregular del ciclo está relacionada con anovulación y se presenta fisiológicamente en el primer año después de la menarquia y durante los últimos años de la edad reproductiva. Sin embargo es hasta cierto punto frecuente que mujeres sanas y normales, tengan ocasionalmente un ciclo anovulatorio de duración diferente al usual.

El volumen normal de pérdida sanguínea es de 60-80 ml. por ciclo, la magnitud del flujo varía en los diferentes grupos de edades, tiende a ser mínima en mujeres de 15 años y máxima en las de 50 años. Un promedio de 33.2 ml. se considera normal <sup>38</sup>.

## **Mecanismo de la menstruación**

Los factores reguladores de la función endometrial radican en la interacción local entre estrógenos y progesterona. El endometrio produce numerosas sustancias, incluyendo prolactina, relaxina y diversas proteínas específicas, de las que todavía no se conocen claramente sus interacciones con el mecanismo menstrual <sup>62</sup>.

Hacia fines de la fase secretora y comienzo de la menstrual hay actividad variable de la hidrolasa ácida en los espacios intercelulares del estroma y del epitelio. Las hidrolasas se diseminan poco a poco entre células endoteliales adyacentes y las membranas arteriolas edematosas. Las hidrolasas ácidas se obtienen de los lisosomas. La progesterona tiene efecto estabilizador de estos últimos. La ausencia de dicha hormona hacia finales de la fase secretora podría iniciar la desestabilización de los lisosomas y fuga de algunas enzimas, con lo que se produce la digestión celular y necrosis del tejido endometrial <sup>3,16,33,38</sup>.

La producción endometrial de prostaglandinas depende de la regulación por los esteroides sexuales. Las prostaglandinas se acumulan en el endometrio durante la fase secretora y favorecen la menstruación al producir vasoconstricción arteriolar local. Esto es causa de hipoxia, otro factor desestabilizador de lisosomas, además de la liberación de hidrolasas ácidas, la hipoxia causa aumento de fosfolipasa A2 e incremento en la síntesis de prostaglandinas, con lo que se mantienen los efectos de éstas <sup>46,49</sup>.

El sangrado menstrual se minimiza por vasoconstricción de los vasos rotos y formación acelerada de tapones plaquetarios que generan hemostasia en los vasos dañados. La reepitelización ocurre hacia el segundo día del ciclo. El epitelio granular residual prolifera y cubre las áreas denudadas. La reepitelización produce cese de la hemorragia y puede ocurrir en ausencia de esteroides sexuales <sup>24,38</sup>.

## **Fisiología del Ciclo sexual femenino**

El ciclo sexual femenino es el resultado de una compleja interacción entre glándulas y tejidos, cuyo objeto es la preparación de la mujer para la concepción <sup>15,38,57</sup>.

Para comprender lo anterior es necesario seguir los eventos que intervienen forma en que se encadenan, principalmente, el hipotálamo, la hipófisis anterior, los ovarios y el endometrio.

El hipotálamo recibe conexiones de estructuras cerebrales superiores (corteza) y de las vías ascendentes de la médula espinal, de manera que los estímulos que provienen del exterior y los de la vida afectiva o emocional (sistema límbico) tienen sitio de relevo en esta estructura. Es en algunos de sus núcleos que se elaboran la neurohormonas o más comúnmente llamadas hormonas hipotálamicas liberadoras de gonadotropinas: hormona liberadora de hormona folículo estimulante (FSHRH) y hormona liberadora de hormona luteinizante (LHRH), que a través de la circulación portal producen en la adenohipófisis la liberación de las hormonas gonadotropinas, llamadas así por que controlan el funcionamiento de las gónadas. Se han

identificado, dos hormonas gonadotropicas hipofisarias: la hormona folículo estimulante, (FSH) y la hormona luteinizante (LH) <sup>11,24,38,68</sup>.

En el ciclo sexual los eventos siguen esta secuencia: El hipotálamo estimula a la adenohipófisis a través de sus hormonas y ésta responde liberando cantidades crecientes de FSH, que ya en circulación ejerce efecto sobre los folículos primarios del ovario. Un grupo de estos folículos empieza a crecer, multiplicando las células de la teca interna y la granulosa, al mismo tiempo el ovocito que cada uno de ellos posee en su interior involuciona, solo uno alcanza el desarrollo completo es el llamado *Folículo maduro o folículo de Von Graaf*, con todos sus componentes: teca externa, teca interna, células de granulosa, licor folicular, cúmulo proligerus, ovocito y corona radiada.

El resto de los folículos involucionan, pero su presencia al inicio del ciclo sexual es muy importante ya que todos ellos secretan estrógenos.

Los estrógenos son hormonas esteroides de acción típicamente femenina y son tres: estradiol, estrona y estriol, siendo él estradiol él de mayor actividad metabólica. Los estrógenos son producidos por el folículo ovárico en cantidades progresivas, llegando al máximo cuando el folículo alcanza la madurez. Los estrógenos circulantes ejercen múltiples acciones en el organismo, una de ellas es actuar sobre la hipófisis y el hipotálamo, para frenar la liberación de FSH y estimular la liberación de LH. De manera que cuando la FSH esta en niveles mínimos, bruscamente se pone en circulación una gran cantidad de LH.

La hormona luteinizante (LH) actúa sobre el folículo maduro y se produce la *ovulación*. El óvulo es captado por la fimbria y transportado al interior de la cavidad uterina donde llega de 5 a 7 días después.

El folículo vacío se llena de sangre que coagula, este coágulo se organiza y es invadido por cordones de células de la teca y constituye el cuerpo lúteo que inicia la secreción de otra hormona ovárica: la progesterona.

El cuerpo amarillo tiene una vida media de 10 a 12 días y es sustituida por fibras de colágena, completamente inactivas, constituyendo el llamado cuerpo blanco o cuerpo



albicans. Al involucionar, la secreción de estrógenos y progesterona disminuye hasta llegar a ser casi nula, esta falta de esteroides permite que el sistema Hipotálamo – hipofisiario quede liberado e inicie un nuevo ciclo <sup>57,68</sup>.

Este funcionamiento sincrónico de las secreciones hormonales, se obtiene gracias a mecanismos de retroalimentación negativa (feed back), también llamados de autorregulación <sup>11,24,38</sup>.

## **Fisiopatología**

En 1872 se produjeron los primeros intentos satisfactorios para medir actividad uterina, posteriormente, en 1925 la investigación de Rucker sobre la actividad del útero en una mujer no embarazada, renovó el interés por la fisiología uterina; en 1932 se estableció que la hiperactividad uterina causaba dismenorrea y antes de 1940 comenzaron a surgir datos objetivos que reforzaron esta afirmación. En un estudio realizado en Francia, Liessé demostró que en los úteros de las mujeres con dismenorrea se presentaba mayor actividad eléctrica y mecánica, relacionada con el dolor menstrual. <sup>34</sup> El 1924 se descubrió una “toxina menstrual”, al observar que los extractos de líquido menstrual tratados con acetona y éter contenían un potente estimulante de músculo liso y que se encontraba principalmente en endometrio de tipo secretor. En 1963 se identificaron estos potentes estimulantes del músculo liso, actualmente denominados prostaglandinas <sup>14,71</sup>.

Se cree que algunas prostaglandinas son las responsables del dolor menstrual, de las manifestaciones del síndrome de tensión premenstrual, la amenaza de parto pre término y probablemente la enfermedad hipertensiva del embarazo <sup>13,35</sup>.

## Síntesis de Prostaglandinas

En 1933, Goldblatt y Von Euler aislaron por separado un lípido con potente efecto vasopresor y estimulante del músculo liso en el semen humano y vesícula seminal de la oveja, al cual Von Euler nombró "Prostaglandina" <sup>15</sup>.

En 1959 se identificó su estructura química básica, como un derivado de 20 carbonos del ácido prostanóico. Las prostaglandinas (PG) o eicosanoides, aunados a los tromboxanos y leucotrienos, se originan de ácidos grasos.

Las reacciones metabólicas que llevan al ácido araquidónico a PG, tromboxanos (TX) y leucotrienos (LT) se llevan a cabo casi en todos los tejidos.

Las PG tienen diversas actividades biológicas, con efectos en aparato digestivo, respiratorio, sistema cardiovascular y nervioso central, riñones y tejido conectivo.

Las PG tienen efectos muy importantes en el aparato reproductivo de la mujer, sus acciones específicas, dependen del tejido, prostaglandina y concentración de ésta. Por lo tanto tales sustancias, producen contracción o relajación del músculo liso, taquicardia, hipotensión, náusea, vómito, diarrea, bronco constricción, o bronco dilatación. <sup>11,13,48</sup>.

Las PG también intervienen en la estereidogénesis ovárica, en particular la síntesis de progesterona, así como la luteólisis.

Los inhibidores de la síntesis de PG no solo bloquean los efectos de PGE2 y PGE1 sino también el efecto de la LH en la producción de AMP cíclico y progesterona <sup>50</sup>.

La síntesis de PG ocurre sobre todo en el endometrio hacia el final de la fase lútea. La PGF2 alfa intensifica el tono uterino y la amplitud de las contracciones miométriales durante la menstruación. Se ha propuesto que las mujeres con dismenorrea primaria sintetizan una proporción mas alta de PGF, que intensifica la contractilidad uterina, produciendo espasmo y dolor. En este sentido los inhibidores de la síntesis de prostaglandinas resultan útiles en el control de la dismenorrea, que puede ser comparada con una reacción inflamatoria, de modo que la participación de

las PG en la dismenorrea y su alivio con inhibidores de estas sustancias parece lógico <sup>49</sup>.

## **Fisiopatología de dismenorrea primaria**

La dismenorrea primaria ocurre por aumento de la producción endometrial de prostaglandinas.<sup>53</sup> Estos componentes se encuentran en mayor cantidad en el endometrio secretor que en el proliferativo. Las mujeres con dismenorrea primaria tienen un tono uterino mayor y contracciones de amplitud alta que disminuyen el flujo sanguíneo uterino. Durante la menstruación normal, las contracciones tienen una frecuencia de 1 a 4 en 10 minutos. La presión del útero en reposo suele ser de 5 a 15 mm Hg; en mujeres con dismenorrea primaria, las contracciones exceden de 400 mm Hg, y pueden tener una duración de 90 segundos con intervalos de reposo menores de 15 segundos, con presiones que pueden alcanzar de 80 a 100 mm Hg. Asimismo, se ha observado que las concentraciones de vasopresina son mayores en las mujeres con dismenorrea <sup>49</sup>.

La entrada de prostaglandinas y sus metabolitos al torrente sanguíneo son responsables de otros síntomas como cefalea, náusea, vómito, dolor de espalda y diarrea. El nivel de prostaglandinas se eleva tres veces más al pasar de la fase folicular a la fase lútea y aún más en periodo menstrual, ésta importante elevación de prostaglandinas es mayor todavía en las pacientes con dismenorrea y ocurre en las primeras 48 horas de la menstruación.

La prostaglandina F2 alfa (PGF 2 alfa) es la responsable de la dismenorrea, estimula las contracciones uterinas, en cambio la prostaglandina E, inhibe las contracciones uterinas. El músculo uterino en pacientes dismenorréicas o eumenorréicas es igualmente sensible a la PGF2 alfa, sin embargo la cantidad que se produce de está es el factor directamente relacionado con la dismenorrea <sup>47</sup>.

La principal prostaglandina producida en el endometrio es PGF2 alfa, en cambio el miometrio secreta PGI 2. En el endometrio también se producen tromboxano A2 (TXA2), (PGE2) y productos de lipooxigenasa del ácido araquidónico.<sup>63</sup>

Estudios in vitro indican que la PGF2 alfa y el TXA2 estimulan la contracción de todas las capas del miometrio, las PG2 inhiben la contractilidad natural de la capa intermedia e interna del miometrio, en tanto que la PGI2 parece tener un efecto inhibitor en todas las capas del miometrio<sup>53,55</sup>.

Existen pruebas sólidas que implican a los metabolitos del ácido araquidónico en la fisiopatología de la dismenorrea primaria:

1. Niveles elevados de PGF2 alfa y de PGE2 están presentes en el endometrio y fluido menstrual de las mujeres con dismenorrea.
2. Un índice elevado de PGF 2 alfa y PGE2 ocurre en pacientes con dismenorrea primaria.
3. La administración intrauterina de PGF2 alfa induce contractilidad uterina y dolor semejante a la dismenorrea.
4. La liberación endometrial de leucotrienos C4, D4 y E4 es mayor en mujeres con dismenorrea.
5. La administración de agentes inhibidores de prostaglandinas provoca una notable mejoría del dolor en aproximadamente el 80% de las pacientes.

Hormona Antidiurética (ADH) en dismenorrea.

La función de la hormona antidiurética (ADH) en la dismenorrea, también ha sido objeto de amplio estudio, encontrándose las siguientes conclusiones:

1. Las concentraciones plasmáticas de la ADH durante la menstruación son mayores en mujeres con dismenorrea.
2. La administración de vasopresina estimula la contractilidad uterina, disminuye el flujo sanguíneo uterino y causa dolor parecido a la dismenorrea.
3. La infusión de ADH provoca elevación de concentraciones plasmáticas de PGF 2 alfa, a su vez el efecto de la ADH sobre la actividad uterina es bloqueado por inhibidores de prostaglandinas agentes inhibidores de prostaglandinas.

Estos resultados sugieren un efecto directo de la vasopresina sobre el miometrio y constituye otro mecanismo para estimular la contractilidad uterina<sup>26,53</sup>.

## **Fisiopatología de dismenorrea secundaria.**

Es común que la dismenorrea secundaria aparezca varios años después de la menarca, sin embargo, la dismenorrea secundaria por definición no refleja la edad de inicio, sino el dolor cíclico menstrual asociado con algún trastorno pélvico.<sup>54,61</sup> El dolor de la dismenorrea secundaria, casi siempre, se manifiesta de una a dos semanas anteriores al primer día de la menstruación y persiste hasta varios días después de cesar ésta. Los mecanismos que provocan la dismenorrea secundaria son diversos y no han sido completamente elucidados. No obstante, gran parte de las causas es la producción excesiva de prostaglandinas, las contracciones uterinas hipertónicas secundarias a obstrucción cervical, masas intrauterinas, o bien cuerpos extraños. Otras patologías en el útero, la trompa de Falopio, ovarios o peritoneo pélvico causan también dismenorrea secundaria, el dolor suele aparecer cuando los procesos causan presión sobre las estructuras pélvicas o zonas circundantes, limitando la corriente sanguínea o afectando el peritoneo<sup>5,16,18</sup>. Estos procesos pueden actuar en combinación con los fenómenos normales de la menstruación generando molestias o hacerlo en forma independiente, la mujer percibe los síntomas durante fechas específicas del ciclo menstrual.

En términos generales, las causas posibles de dismenorrea secundaria, se clasifican en intrauterinas, extrauterinas y no ginecológicas. (Tabla 2). Su tratamiento se fundamenta en corregir la causa subyacente, por lo tanto, es importante el diagnóstico diferencial.

**Tabla 2. Diagnóstico diferencial de la dismenorrea secundaria.<sup>15</sup>**

<b>Causas Intrauterinas</b>	<b>Causas Extrauterinas</b>	<b>Causas no Ginecológicas.</b>
Miomatosis	Endometriosis	Litiasis renal
Pólipos	Tumores	Litiasis vesical
Dispositivo intrauterino.	Infecciones	Hernias
Estenosis cervical	Adherencias	Síndrome Colon irritable
Enfermedad Pélvica Inflamatoria.	Congestión pélvica	Lumbalgia
Adenomiosis	Tabique vaginal	Herpes genital.
Malformaciones uterinas	Quistes ováricos	
Sinequias		

## **Cuadro clínico**

### **- Dismenorrea primaria.**

El dolor de la dismenorrea primaria usualmente inicia pocas horas o justo antes del inicio de la menstruación y puede durar hasta 72 horas. El dolor es parecido al del parto, aunque mucho menos intenso, con cólicos en hipogastrio y puede estar acompañado con dolor en la región lumbosacra, con irradiación hacia la parte anterior de los muslos, además de náusea, vómito, o diarrea. El dolor de la dismenorrea es de tipo cólico por naturaleza y a diferencia del dolor abdominal con Irritación peritoneal, mejora con masaje, presión local o con movimiento corporal.

La exploración física indica signos vitales normales. La región suprapúbica esta sensible a la palpación, la peristalsis es normal y no existe hiperestesia en la parte superior del abdomen. El examen ginecológico bimanual en el momento del episodio dismenorreico revela útero sensible, aunque no existe dolor al movilizar útero o anexos y todos los órganos pélvicos se encuentran sin alteraciones <sup>5,24</sup>.

### **- Dismenorrea secundaria.**

Los signos y síntomas de la dismenorrea secundaria son variables, en términos generales, dependen del comportamiento de la patología de base, con frecuencia, el interrogatorio cuidadoso sugiere la etiología, además de resultar muy útil para orientar nuevas evaluaciones <sup>5,18,19</sup>.

## **Diagnóstico**

### **- Dismenorrea primaria.**

Para diagnosticar la dismenorrea primaria es necesario descartar la presencia de trastornos pélvicos y confirmar la naturaleza cíclica del dolor. El examen pélvico se debe realizar para detectar dimensiones, forma, movilidad del útero, tamaño y sensibilidad de anexos, nodularidad o fibrosis de los ligamentos útero-sacros, o del

tabique recto-vaginal. También deben realizarse cultivos para gonococo y Chlamydia trachomatis, así como una biometría hemática completa con índice de sedimentación globular, estos estudios son útiles para descartar procesos inflamatorios infecciosos subagudos <sup>16,24</sup>. Si no se detectan anomalías, tentativamente se diagnostica dismenorrea primaria.

- Dismenorrea secundaria.

El método más adecuado para diagnosticar dismenorrea secundaria, es hacer una exploración física y ginecológica cuidadosa, explorando con atención los anexos, uretra, ligamentos úterosacros, fondo de saco posterior de la vagina. El aumento asimétrico del útero sugiere miomas u otros tumores pélvicos, en tanto que el de tipo simétrico suele observarse en la adenomiosis y a veces en presencia de pólipos intrauterinos. Los síntomas que sugieren endometriosis son los nódulos dolorosos en fondo de saco de Douglas y la restricción de movimientos del útero, así como cicatrices pélvicas por adherencias e inflamación, especialmente si se detecta engrosamiento de los anexos. La menorragia, acompañada de dismenorrea sugiere adenomiosis, miomas o pólipos. Como cuadro coexistente de infertilidad puede indicar endometriosis. La sensación de pesantes en la pelvis, o alteraciones en el contorno abdominal, deben hacer sospechar neoplasia intrabdominal <sup>18,19,26</sup>.

Los síntomas gastrointestinales, trastornos urinarios, molestias del dorso u otros cuadros similares sugieren procesos no ginecológicos. Cuando la paciente refiere que sus síntomas comienzan después de la colocación de un dispositivo intrauterino, conviene pensar que éste es la causa del trastorno.

Si se sospecha un diagnóstico específico, se deben emplear métodos de diagnóstico como: ultrasonografía, histerosonografía, histeroscopia, laparoscopia, tomografía axial computarizada o resonancia magnética nuclear. La utilidad de otros estudios de laboratorio es limitada, la biometría hemática es útil para evaluar la presencia de anemia secundaria a la hemorragia uterina anormal por miomatosis o adenomiosis



## **Diagnostico diferencial**

Para que el diagnóstico sea preciso, es importante saber que el dolor pélvico cíclico, así como la dismenorrea secundaria, dependen de trastornos ginecológicos, urológicos, gastrointestinales, músculo-esqueléticos, entre otros. Cuando ampliamos las posibilidades para definir el proceso de base, también aumentamos las probabilidades de obtener buenos resultados. Las necesidades de diagnóstico amplio, exhaustivo y de tratamiento adecuado pueden satisfacerse iniciando con una historia clínica completa, que incluya una exploración física meticulosa y apoyarse en el laboratorio o gabinete para confirmar cada caso, además del manejo multidisciplinario cuando se requiera <sup>25</sup>.

## **Pronóstico**

### - Dismenorrea primaria

El pronóstico en la dismenorrea primaria es bueno en cuanto a la sintomatología que es posible controlar con la utilización de medicamentos inhibidores de prostaglandinas, siempre y cuando se inicie la administración dos o tres días antes del flujo menstrual, ya que una vez iniciado este los inhibidores de la síntesis de prostaglandinas no son útiles, para mitigar el dolor y es necesario analgésicos y antiespasmódicos por vía parenteral. Además las pacientes que utilizan anovulatorios como método anticonceptivo no presentan dismenorrea durante ese periodo <sup>5,14,24,25</sup>.

Ninguno de estos tratamientos es curativo, las pacientes presentan dismenorrea nuevamente dos o tres ciclos después de suspender el tratamiento. Algunas pacientes refieren remisión espontánea de sus cuadros dolorosos después de un embarazo y lactancia.

- Dismenorrea secundaria.

En este caso el pronóstico depende de la causa y en general es malo para el alivio de los síntomas, progresivo y muchas veces limita la función reproductiva, considerando que el tratamiento incluye la histerectomía y que por sí misma la dismenorrea secundaria se asocia con frecuencia a problemas de infertilidad<sup>5,19,23,31</sup>.

## Tratamiento

Dismenorrea primaria.

El tratamiento en la dismenorrea primaria es básicamente con inhibidores de la síntesis de prostaglandinas y es efectivo en 80% de los casos. El esquema de manejo se presenta a continuación<sup>29</sup>:

Tabla 3. Dosis recomendadas de AINES en dismenorrea primaria<sup>15</sup>

Fármaco	Dosis inicial	Dosis subsecuente
Indometacina	25 mgs	25 mgs. Cada 8 hrs
Diclofenaco	75 -100 mg	75 mg c/12 hrs
Naproxeno	500 mg	250 mg c/8 hrs.
Ketorolaco	10 mg	10mg c/6 u 8 hrs
Ketoprofeno	100 mg	100 mg c/8 hrs
Ácido Mefenámico	500 mg	500 mg c/8 hrs
Ibuprofeno	400 mg	400 mg c/6hrs

Los resultados obtenidos no son permanentes, la sintomatología reaparece al suspender el tratamiento en el 85% de los casos, en el 3er ciclo sin tratamiento.

En estudios recientes se ha sugerido que la ingesta de ácidos grasos poli insaturados, como los aceites de pescado tienen un efecto benéfico en los síntomas de la dismenorrea<sup>30</sup>.

También se ha sugerido que los bloqueadores de canales de calcio, como la nifedipina y el incremento de la ingesta de magnesio <sup>60</sup> podrían ser efectivos en el tratamiento de la dismenorrea, cuando los AINES, o los anticonceptivos orales, no hayan ofrecido resultados satisfactorios <sup>73</sup>. La nifedipina en dosis de 20 a 90 mg/día. El magnesio reduce los síntomas al relajar los músculos y disminuir la biosíntesis de PGF 2 alfa.<sup>60</sup>

- Dismenorrea secundaria.

La terapia con AINES y anticonceptivos orales resulta poco efectiva para mejorar el dolor en la dismenorrea secundaria.

El tratamiento de la dismenorrea secundaria es considerado en cada una de las patologías responsables de éste cuadro. La causa más común de la dismenorrea secundaria es la endometriosis, junto con la adenomiosis y el dispositivo intrauterino. El tratamiento consiste en controlar la alteración orgánica presente.<sup>23,30,31,32</sup>

## **Dismenorrea en Medicina Tradicional China**

### ***Tong Jing***

#### **Introducción**

La dismenorrea o menálgia en medicina tradicional china (MTCH), al igual que en medicina occidental se refiere al dolor durante, antes o después de la menstruación. El útero es considerado en la MTCH como órgano extraordinario que realiza funciones Yin (almacenamiento), además de funciones de excreción y es complemento de los órganos y vísceras (Zang-Fu).<sup>22,33,36</sup>

El útero se localiza en el Jiao inferior y tiene como funciones primordiales nutrir y guardar al feto y controlar la menstruación.

De acuerdo a estas funciones presenta estrecha relación con otros órganos como:

a) Riñón. Le proporciona la energía Jing esencial para tener capacidad reproductiva.

Fija el producto sólo cuando la esencia es suficiente.

La periodicidad de las menstruaciones se debe a una buena energía esencial de riñón.

- b) Hígado. Almacena la sangre, regula el volumen sanguíneo, impide estancamientos. La falla en el hígado produce amenorrea por estancamiento de sangre y energía ó dismenorrea con abundantes coágulos dolor cólico y sangre oscura.
- c) Corazón. Controla la sangre y vasos sanguíneos. La deficiencia del Qi y de sangre produce trastornos menstruales asociados con palpitaciones ansiedad e insomnio.
- d) Bazo. Es el productor de sangre y energía adquirida, posee además la función astringente que es la que contiene la sangre dentro de los vasos sanguíneos por lo que su deficiencia puede llevar a amenorrea o metrorragia.

## **Definición**

“El dolor menstrual en hipogastrio, periódico, premenstrual, e incluso en periodo postmenstrual inmediato, es considerado dismenorrea en MTCH.” <sup>36,43,58,72</sup>

## **Fisiología de la menstruación en MTCH**

La primera menstruación ocurre generalmente alrededor de los 14 años de edad y continúa mensualmente hasta aproximadamente los 50 años. La producción de las menstruaciones se debe al desarrollo del *qi* de riñón, la llegada del *Tiankui*, que equivale al yin de riñón, y al funcionamiento normal de los canales Chong mai y Ren mai. Para que se presente la menstruación la sangre debe ser suficiente y fluir sin obstáculo, la cual depende además de la energía de hígado que permite el flujo ininterrumpido.

Fases del ciclo menstrual:

1. La energía y sangre que proporciona el hígado, permite que ocurra la menstruación.
2. La menstruación provoca que tanto la sangre y el yin se tornen deficientes.
3. A mitad del ciclo la sangre y el yin se recuperan y permiten que los canales Chong y Ren se llenen de sangre.
4. En el periodo premenstrual inmediato el yang (hígado) surge para preparar el movimiento de la sangre.

El canal Chong mai es el mar de la sangre y la energía, se origina en el útero y emerge a nivel del periné. En su trayecto ascendente se conecta con el canal Ren mai que asciende a la garganta y rodea los labios.

El canal Ren mai es considerado el mar de todos los canales Yin, se origina en útero, emerge en periné y a lo largo de la línea media anterior del abdomen conecta con los tres canales yin del pie (Hígado, Bazo y Riñón). Cuando existe suficiente sangre y energía en canal Chong mai y el canal Ren mai está, libre de obstrucciones y la menstruación ocurre normalmente.

El canal Du mai se origina en útero emerge en periné y continúa por la línea media posterior conectándose con los canales Yang en el punto Dazhui. (DM14).

El canal Ren mai y Du mai se mantienen circulando durante todo el ciclo menstrual, equilibrando el yin y yang y permitiendo la presentación del sangrado menstrual.<sup>72</sup>

## **Etiología**

Este padecimiento es debido a un movimiento inadecuado de sangre y /o energía. El estancamiento es la condición más importante para que se presente la dismenorrea, generalmente causada por frío en útero, o por deficiencia de sangre de hígado o riñón que también se relacionan con estancamiento.<sup>33,36,58</sup>

En cuanto las causas generales de dismenorrea se citan básicamente cuatro:

### Factores patógenos endógenos:

1. Emociones.

La ira, el odio, o la frustración, pueden afectar al hígado y producir estancamiento sanguíneo.<sup>53</sup>

Factores patógenos exógenos:

2. El frío y la humedad excesivos o constantes.<sup>53</sup>

Invaden al útero, provocando estancamiento sanguíneo y menstruaciones dolorosas.

Factores patógenos misceláneos:

3. Sobre esfuerzo y enfermedades crónicas. Conducen a deficiencia de energía y sangre en bazo y estómago.<sup>53</sup>

4. Actividad sexual excesiva y múltiparidad. La múltiparidad, los embarazos frecuentes y la actividad sexual excesiva provocan deficiencia de hígado y riñón.<sup>53</sup>

## **Fisiopatología sindromática**

El aspecto fundamental en la fisiopatología sindromática de la dismenorrea es la circulación inadecuada de sangre y energía, la obstrucción de los canales del útero, los canales extraordinarios Chong mai y Ren mai que dificulta el flujo menstrual, que al no circular produce dolor. Todos los factores que conducen a la mala nutrición de estos canales favorecen la dismenorrea. A continuación se describe el proceso fisiopatológico por el que se genera la dismenorrea en cada etiología.<sup>33,36</sup>

1. Estancamiento energético y sanguíneo. La exaltación emocional provoca depresión en la energía del hígado, que impide la circulación continua, la sangre se estanca y obstruye los canales Chong mai y Ren mai, la sangre menstrual estancada produce dolor.

2. Frío y humedad de útero. La ingesta de alimentos fríos principalmente durante la menstruación, así como la exposición crónica al frío y humedad ocasionan que el útero se invada de frío, humedad, que provoca estancamiento sanguíneo y dolor.

3. Descenso de humedad calor. La deficiencia de bazo, produce humedad, el hígado deprimido produce calor. El calor y la humedad en los canales Chong mai y Ren mai obstruyen la sangre y la energía, provocando que el flujo menstrual se obstaculice y se presente la dismenorrea.
4. Deficiencia de sangre y energía. Las enfermedades crónicas, las deficiencias nutricionales producen deficiencia de sangre y energía. Después de la menstruación el mar de la energía queda vacío y los canales del útero dejan de ser nutridos adecuadamente, conduciendo a estancamiento por deficiencia y dolor.
5. Lesión y deficiencia de hígado y riñón. Por factores genéticos, el hígado y riñón pueden ser deficientes, el exceso de actividad sexual y la multiparidad consumen la esencia y la sangre, los canales Chong mai y Ren mai se vuelven deficientes o vacíos, no nutren, ni regeneran los canales del útero, de ahí que se produzca dolor en hipogastrio.

## **Diagnóstico**

El dolor abdominal bajo, asociado a la menstruación, que influye en el trabajo y actividad cotidiana, se puede diagnosticar como dismenorrea.

Debe interrogarse acerca de los ciclos, cantidad, duración, color, aspecto de la menstruación y demás factores relacionados, mediante una historia clínica completa que incluya la inspección de la lengua y palpación de pulsos.

El dolor durante la menstruación tiene diversas causas de acuerdo a las características clínicas que presenta. El dolor abdominal premenstrual o durante la menstruación, asociado a sensación de distensión se debe a estancamiento de Qi y sangre. La sensación de frío y dolor en el vientre durante la menstruación, que mejora con calor, se debe a acumulación de frío.<sup>36</sup>

El dolor sordo en el vientre y la sensación de pesadez lumbar durante o después de la menstruación se debe a mala nutrición del útero secundario a deficiencia de Qi y sangre de los órganos colaterales.<sup>33</sup>

A continuación se anotan las características semiológicas del dolor menstrual:<sup>22,36,72</sup>

### *1. Horario del dolor:*

- Antes de la menstruación corresponde generalmente a síndromes de exceso, y estancamiento de energía. Durante la menstruación es atribuido a estancamiento de sangre (xue).
- Post menstrual, generalmente corresponde a síndrome de deficiencia.

### *2. Localización del dolor.*

- Localizado en hipogastrio corresponde a estancamiento sanguíneo.
- Dolor generalizado del abdomen corresponde al canal de hígado.
- Irradiación al sacro involucra estancamiento energético.
- Dolor lumbo sacro corresponde principalmente a deficiencia de riñón.

### *3. Naturaleza del dolor.*

- Agrava por la presión Síndrome de exceso.
- Mejora con la presión síndrome de deficiencia.
- Producido o agravado con calor, síndrome de calor.
- Mejoría con el calor síndrome de frío.
- Tipo quemante o ardoroso, corresponde a calor.
- Dolor tipo cólico corresponde a frío.
- Dolor difuso, vago, sordo corresponde a deficiencia.
- Dolor transictivo corresponde a estancamiento sanguíneo.
- Dolor que aparece y desaparece pertenece a estancamiento energético
- Dolor con flacidez y hundimiento indica deficiencia.
- Dolor con distensión, estancamiento energético.
- Dolor intenso (+++), distensión (+++) indica estancamiento sanguíneo.
- Dolor que disminuye con expulsión de coágulos, corresponde a estancamiento sanguíneo.



#### 4. Duración del ciclo.

- Ciclo prolongado con sangrado oscuro y coágulos, indica estancamiento de sangre.
- Ciclo corto, sangre roja con coágulos pequeños y oscuros, indica frío en el útero.
- Sangre roja brillante, abundante, en ciclo corto, indica calor en la sangre.

## Diferenciación sindromática. Cuadro clínico

### 1. Estancamiento sanguíneo y estancamiento de energía

- Manifestaciones clínicas:

Dolor abdominal, principalmente en hipogastrio que inicia antes de la menstruación y durante el 1º y 2º día de flujo menstrual, acompañado de distensión abdominal, agravado por la presión. El flujo es escaso, interrumpido, la sangre oscura, coágulos, que cuando se expulsan disminuyen el dolor. Puede presentarse como síntomas agregados, distensión torácica, costal y de mamas.

- Lengua: tonalidad violácea u oscura, presencia de petequias en la punta.

- Pulso: cordalis o hundido.

- Análisis:

Con el estancamiento de la sangre y energía el flujo menstrual se obstruye, se presenta el dolor en abdomen, sangrado escaso y con coágulos. Al expulsar los coágulos, la sangre y energía restablecen su flujo y el dolor empieza a disminuir.

22,36,72

### 2. Estancamiento de frío en el centro del útero

a) Tipo de frío por deficiencia:

- Manifestaciones clínicas:

Dolor y frío en abdomen durante la menstruación o inmediatamente después. El dolor se incrementa con la presión y disminuye con el calor. Sangrado escaso, pálido, oscuro. Dolor y flacidez de piernas y cintura.

- Lengua. Puntilleo oscuro, saburra delgada y blanca.
- Pulso: hundido y tenso.
- Análisis:

La deficiencia de yang en el interior genera frío, la sangre no puede ser calentada y movida, su circulación no se lleva a cabo con fuerza y se estanca dentro del útero, de esta manera se presenta dolor en hipogastrio de tipo frío durante el ciclo menstrual. El dolor disminuye con el calor, la cantidad de sangre es escasa y color oscuro, por la insuficiencia de yang de riñón no se nutre adecuadamente la cintura y se presenta el dolor y flacidez de piernas y cintura, lengua oscura y pulso hundido y tenso, todas éstas son manifestaciones de tipo condensación por frío.

b) Tipo frío por humedad.

- Manifestaciones clínicas:

Dolor abdominal antes y durante la menstruación, se alivia con calor, se incrementa con la presión. El flujo menstrual es escaso, de color negro con coágulos. Se acompaña de náusea y vómito, aversión al frío y puede haber evacuaciones diarreicas.

- Lengua: Ligeramente violácea con saburra blanca y pegajosa.
- Pulso: hundido y tenso.
- Análisis:

Los factores patógenos frío humedad se alojan en el útero, la humedad obstruye la circulación de la sangre y energía, haciendo que el frío se condense y no circule libremente, presentándose dolor tipo frío en abdomen, sangre escasa y con coágulos. La obstrucción por el frío y la humedad propicia que el yang se perturbe, que el agua no se pueda movilizar y distribuir, se genera la aversión por el frío y evacuaciones diarreicas, náusea y vómito.<sup>22,36,72</sup>

### 3. Descenso de humedad y calor

- Manifestaciones clínicas:

Dolor antes y durante la menstruación, con distensión abdominal, sangrado abundante rojo y denso, generalmente acompañado de un tinte amarillento.

- Lengua: Roja con saburra amarillenta y pegajosa.

- Pulso: cordalis y acelerado.

- Análisis:

La conjunción de humedad y calor se vierte en los canales Chong y Ren obstruyendo la circulación de sangre y energía, de tal manera que el flujo menstrual no circula adecuadamente, de ahí se presenta el dolor abdominal.

El calor perturba los canales Chong y Ren, la cantidad de sangre es mayor y de color rojo; el calor consume los líquidos de tal manera que el flujo menstrual se vuelve de consistencia más densa. La humedad y el calor descienden y lesionan a los canales Ren y Dai y así la cantidad es abundante con color amarillento. Los vasos de la lengua también son perturbados por la proliferación de calor y humedad y se expresa con lengua roja y saburra amarillenta y pegajosa.<sup>22,36,72</sup>

#### 4. Deficiencia de sangre y energía

- Manifestaciones clínicas:

Dolor abdominal sordo y difuso que se presenta durante la menstruación, o poco después, mejorado por la presión, sensación de hundimiento o vacío en abdomen. Sangre pálida, flujo escaso, de consistencia delgada, facies pálida, fatiga o letargo.

- Lengua: pálida, saburra delgada.

- Pulso: débil y delgado.

- Análisis.

Por la deficiencia de energía, la sangre no se calienta en los vasos del útero, la sangre débil no puede lubricar y nutrir los vasos del útero, de tal manera que su nutrición es inadecuada y se presenta dolor difuso en abdomen mejorado por la presión. Por insuficiencia de sangre y energía se debilita o vacía el mar de la sangre, entonces el flujo es pálido y consistencia delgada. La insuficiencia sanguínea propicia la tez pálida, opaca, además de que provoca que no haya suficiente energía

yang y aparece fatiga y letargo, las manifestaciones en lengua y pulso también corresponden a deficiencia de sangre y energía.<sup>22,36,72</sup>

##### 5. Deficiencia de hígado y riñón.

- Manifestaciones clínicas:

Dolor abdominal sordo ligeramente después de la menstruación, mejorado por la presión. Flujo menstrual escaso de sangre pálida. Se presenta vértigo, acúfeno y dolor lumbosacro.

- Lengua: pálida con saburra delgada y blanca.

- Pulso: hundido y delgado.

- Análisis.

La deficiencia de hígado y riñón conduce a insuficiencia de la esencia y de la sangre, insuficiencia de los canales Chong mai y Ren mai, de ahí que el sangrado sea escaso y pálido. Después de la menstruación el mar de la sangre se torna más débil y los canales del útero no son nutridos adecuadamente, por lo que se presenta el dolor después de la menstruación, mejorado por la presión. La deficiencia de riñón con escasez de esencia hace que los orificios claros es decir, el oído ventana de expresión del riñón y el cerebro mar de la médula no reciban nutrición adecuada y se presenta vértigo y acúfeno. La región lumbar es la residencia del riñón, cuando hay deficiencia de riñón se presenta dolor en la región lumbosacra, las manifestaciones de lengua y pulso también son expresiones de deficiencia en hígado y riñón.<sup>22,36,72</sup>

## **Diagnóstico diferencial**

La diferenciación principal se realiza entre síndromes de exceso y deficiencia. Los síndromes de exceso son los más frecuentes y producen dolor más intenso. En los síndromes por deficiencia el dolor se produce por el estancamiento que ocurre por la deficiencia en la sangre para moverse adecuadamente.<sup>36,72</sup>

## Principio general de tratamiento

El principio general de tratamiento es regular la dinámica de la energía y la sangre en los canales extraordinarios Chong y Ren, el principio terapéutico incluye movimiento de energía, de sangre, dispersar frío, aclarar calor o tonificar. Estos principios deben ser ajustados de acuerdo a la etapa del ciclo menstrual. Durante la menstruación se hace énfasis en tratar la manifestación dolorosa, fuera de la menstruación se trata la raíz, es decir, de acuerdo al síndrome principal, en especial si se trata de deficiencia es mejor tratarla dos semanas después de la menstruación.

36

## Tratamiento

Síndromes de exceso.<sup>36,72</sup>

### - Síndrome de estancamiento de sangre y energía.

Principio terapéutico. Movilizar sangre y energía, eliminar el estancamiento y aliviar el dolor.

Prescripción:

*Taichong* (H3), *Qihai* (RM 6), *Yanglingquan*(VB 34), *Diji* (B 8), *Guilai* (E29), *Xuehai* (B10), *Sanyinjiao* (B6), *Lieque* (P7), *Zhaohai* (R6), *Gongsun* (B4) y *Neiguan* (PC6).

Se utiliza técnica de dispersión ó técnica equilibrada.

Análisis:

- Taichong* (H3) moviliza la sangre y energía y alivia el dolor.
- Qihai* (RM6) moviliza la energía del hemiabdomen inferior.
- Yanglingquan* (VB34) moviliza la energía igual que *Qihai* (RM 6).
- Diji* (B8) regula la sangre del útero y alivia el dolor.
- Guilai* (E29) desciende la sangre de útero.
- Xuehai* (B10) moviliza la sangre.

- Sanyinjiao* (B6) moviliza sangre y alivia dolor.
- Lieque* (P7) y *Zhaohai* (R6) abren el canal Ren mai y regulan energía uterina.
- Gongsun* (B4) y *Neiguan* (PC6) abren el Chong mai y regulan la sangre del útero.

-Síndrome de estancamiento por frío

Principio terapéutico: Calentar el útero, eliminar el frío, movilizar la sangre.

Prescripción: *Guanyuan* (RM 4), *Qihai* (RM 6), *Guilai* (E29), *Diji* (B8), *Sanyinjiao* (B6), *Zusanli* (E36).

Se utiliza método de dispersión, excepto en *Zusanli* (E36), el cual se tonifica. Se debe utilizar moxa.

Análisis.

- Guanyuan* (Ren 4) se aplica moxibustión para calentar el útero.
- Qihai* (Ren 6), moxibustión para movilizar energía eliminar frío del abdomen inferior.
- Guilai* (E 29), moviliza la sangre.
- Sanyinjiao* (B6) y *Diji* (B8) mueven la sangre y alivian el dolor.
- Zusanli* (E36) tonifica la energía y ayuda a dispersar el frío.

-Síndrome de calor y humedad

Principio terapéutico. Enfriar el calor, transformar la humedad y eliminar el estancamiento.

Prescripción: *Yinglingquan* (B9), *Sanyinjiao* (B6), *Lieque* (P7) y *Zhaohai* (R6), *Zhongji* (RM3), *Shuidao* (E28), *Ciliao* (V32), *Sanjiaoshu* (V22). Se utiliza método de dispersión.

Análisis:

- Yinglingquan* (B9) y *Sanyinjiao* (B6) eliminan humedad del jiao inferior.
- Sanyinjiao* (B6) moviliza la sangre.
- Lieque* (P7) y *Zhaohai* (R6) abren el canal Ren mai y regulan al útero.
- Zhongji* (RM3) y *Shuidao* (E28) eliminan la humedad del útero y del jiao inferior.
- *Ciliao* (V32), elimina la humedad del útero.

- *Sanjiaoshu* (V22) promueve la transformación de líquidos y elimina la humedad del jiao inferior.

Síndromes de deficiencia.<sup>36,72</sup>

- Deficiencia de sangre y energía

Principio terapéutico. Tonificar la energía, fortalecer el bazo y nutrir la sangre.

Prescripción: *Guanyuan* (RM 4), *Qihai* (RM 6), *Zusanli* (E36), *Sanyinjiao* (B6), *Diji* (B8), *Pishu* (V20). Se utiliza el método de tonificación y se puede aplicar moxa.

Análisis:

- *Guanyuan* (RM 4). Moviliza la sangre de útero.
- *Qihai* (RM 6) Tonifica y mueve la energía en el abdomen inferior.
- *Zusanli* (E36) y *Sanyinjiao* (B6) tonifican la energía, fortalecen el bazo y nutren la sangre.
- *Diji* (B8), alivia el dolor.
- *Pishu* (V20) fortalece al bazo y nutre la sangre.

- Deficiencia de hígado y riñón

Principio terapéutico. Nutrir yin, incrementar la energía del riñón, nutrir al hígado.

Prescripción. *Shenshu* (V23), *Ganshu* (V18), *Guanyuan* (RM4), *Sanyinjiao* (B6), *Taixi* (R3), *Zusanli* (E36).

Se utiliza técnica de dispersión. Se puede utilizar moxa, sí la lengua no ésta muy roja.

Análisis:

- *Shenshu* (V23) y *Ganshu* (V18) tonifican riñón e hígado.
- *Guanyuan* (RM 4) nutre el yin y tonifica a riñón y útero.
- *Sanyinjiao* (B6) y *Taixi* (R3) nutren el riñón y el hígado y regulan la sangre.
- *Zusanli* (E36) tonifica la energía y la sangre, regula la conexión de canales a útero.

## **Mecanismo de acción de acupuntura, moxibustión y electroacupuntura**

En 1984 en Beijing China el doctor Han Jiseng, expuso los resultados del fenómeno acupuntural y sus repercusiones bioquímicas a través de mecanismos de neuromodulación, neurotransmisión e incluso neuroplasticidad.

Se ha demostrado que la acupuntura, la moxibustión y electroestimulación trans cutánea, estimulan receptores polimodales que activan el sistema inhibitorio endógeno del dolor (opioides y no opioides) y que tienen efecto regulador sobre el Sistema Nervioso Autónomo y sistema endocrino. El efecto analgésico inicia a los 15 min, alcanza nivel medio a los 25- 35 min. La electroacupuntura de baja frecuencia 2 a 4 Hertz, provoca la liberación de encefalinas, principalmente de metaencefalina que actúa en cerebro y medula espinal. Las frecuencias medias y bajas favorecen la liberación de beta endorfina que actúa específicamente en cerebro, en cambio las altas frecuencias liberan dinorfina A, que actúa a nivel espinal. Por lo anterior para lograr efecto analgésico mayor, se utiliza electroestimulación combinada y alternante, tipo denso-disperso, con la intención de favorecer la liberación tanto de encefalinas como de endorfinas.<sup>21,40,42,511,58</sup>

### **Puntos seleccionados para el protocolo**

Una vez analizados los síndromes característicos en la dismenorrea es evidente que el problema central en la dismenorrea primaria es el estancamiento, ya sea sangre o energía y los órganos principalmente implicados son hígado y riñón como productores y distribuidores de sangre y energía. Las alteraciones son originadas por diferentes etiologías y que el principio terapéutico fundamental es la movilización de sangre y energía, así como, nutrir a los órganos implicados. En cada modalidad sindromática los expertos recomiendan puntos, de los cuales algunos se repiten, para disminuir las variables y estandarizar el tratamiento se eligieron cuatro,



anotando en cada uno, significado, localización, función, que justifica la utilización independientemente del síndrome diagnosticado.<sup>45</sup>

**1. Zhong ji (RM3): “La parte más central”.**

Localización 1 cun arriba del pubis en la línea media anterior.

*“Tonifica el yang, armoniza la función de la sangre, refuerza la energía yuan”.*

**2. Sanyinjiao (B6) tres yin del pie: “Lugar donde se cruzan los tres yin del pie”**

Localización: a 3 cun por arriba del maléolo interno, borde posterior de la tibia. Favorece y protege al bazo y estómago, ayuda la digestión y comunica el paso del canal; *“Armoniza energía y sangre, maneja sangre y líquidos, es el gran tonificante yin”.*

**3. Diji (B8).Xi hendidura de canal de bazo: “Mecanismo o maquinaria de la tierra”.**

Localización: 3 cun por debajo del cóndilo interno de la tibia, en la línea que une a Yinlinquan con el maléolo interno o 4 cun arriba de Lougu (B7).

*“Armoniza y unifica al bazo, ordena la sangre menstrual y regulariza energía esencial”.*

**4 Taichong (H3) punto yuan de hígado: “Gran diluvio”**

Localización: En la depresión distal de la unión del 1º y 2º metatarsianos. Armoniza la energía del hígado, drena el calor, dispersa el fuego del hígado, aclara la cabeza y los ojos, regula al calentador inferior, *“libera el estancamiento del hígado y hace que funcione adecuadamente.” “Es el punto más importante para drenar hígado”*

## **Antecedentes**

El tratamiento de la dismenorrea con acupuntura es practica común en Medicina Tradicional China y se reportan casos con excelentes resultados utilizando diferentes técnicas, eligiendo puntos de acuerdo a los diferentes diagnósticos

sindromáticos y principios de tratamiento, aunque la medicina basada en evidencia reporta evidencia II b con recomendación tipo B en el mejor de los casos que corresponde al uso de acupuntura, no se presentan estudios aleatorizados comparando las diferentes técnicas en un mismo protocolo.<sup>6,7,10</sup> En las revisiones de Biblioteca de Cochrane, para medicina basada en evidencias, se busco intencionadamente este tipo de reportes, en la revisión de 2007 se comparan estudios aleatorizados para eliminar dolor menstrual, incluyendo herbolaria china, acupuntura, neuroestimulación (TENS) de alta y baja frecuencia, reportándose como resultados: ..... *“Pruebas alentadoras para eliminar dolor menstrual, sin embargo los resultados se deben interpretar con cuidado debido a la baja calidad metodológica de los estudios incluidos en general”...*

En los reportes se aprecia máxima mejoría con herbolaria china, moxibustión, seguida por acupuntura y electroacupuntura, los TENS de alta frecuencia se reportan como algo efectivos, la baja frecuencia sin efecto.

A pesar de la pobre evidencia reportada en las revisiones Cochrane, debido a la metodología de los estudios analizados, existen trabajos de investigación en nuestro país que avalan la utilización de acupuntura, moxibustión, electroacupuntura para eliminar el dolor menstrual, además de la práctica clínica cotidiana en donde se constata las bondades de estas técnicas.

En el presente estudio se compara el efecto de la acupuntura corporal, la acupuntura más moxibustión, la aguja con electroacupuntura utilizando siempre los mismos puntos seleccionados en el protocolo, independientemente del síndrome diagnosticado, en pacientes con diagnóstico de dismenorrea primaria y bajo el mismo esquema de manejo, con la intención de ser metodológicamente más estrictos y obtener mejor evidencia en los resultados.<sup>25,28,40</sup>

## **Planteamiento del Problema**

La dismenorrea primaria por su cronicidad afecta la calidad de vida de las pacientes y significa pérdida frecuente de horas laborales y escolares. La acupuntura, la moxibustión y la electroacupuntura aplicados en puntos específicos modifican el dolor menstrual, se propone comparar el efecto de cada una de estas técnicas aplicadas en los mismos puntos, número de sesiones y tiempo de aplicación.

Las preguntas a contestar son:

1. ¿La acupuntura corporal, la electroacupuntura y la moxibustión son igual de eficaces para disminuir o eliminar el dolor menstrual?
2. ¿Sí, este efecto es más duradero que en tratamientos con medicina convencional?

## **Justificación.**

La dismenorrea se presenta entre el 8 y 32 % de la población femenina en edad reproductiva, afecta a la mujer en su actividad escolar, laboral y psicológica en diversos grados, produciendo pérdidas millonarias de horas de trabajo cada año. Actualmente el tratamiento que nos ofrece la medicina convencional es paliativo y la sintomatología reaparece al segundo o tercer ciclo sin tratamiento. Las pacientes no desean tomar medicamentos en cada periodo menstrual durante varios años.<sup>8,47</sup>

Además considerando los antecedentes históricos, éste padecimiento ha sido menospreciado por los investigadores e incluso por los clínicos, ocasionando una devaluación y sentimiento de menosprecio hacia las mujeres que la padecen. La Medicina Tradicional China contempla el problema de la dismenorrea desde un punto de vista diferente ya que ofrece explicaciones y alternativas clínicas de diagnóstico y tratamiento integral.

La Medicina Tradicional China ofrece la eliminación de los síntomas y la corrección del síndrome causante de éstos.<sup>32</sup> Es una terapéutica no medicamentosa, individualizada, de bajo costo y por lo tanto accesible.

## **Objetivos**

Objetivo general: Comparar la eficacia de la acupuntura corporal, la electroacupuntura y la moxibustión para disminuir o eliminar el dolor en la dismenorrea primaria, utilizando en todos los grupos los mismos puntos seleccionados, independientemente del diagnóstico sindromático, así como la evolución del cuadro en dos ciclos subsecuentes sin tratamiento.

Objetivos específicos:

- Evaluar el efecto de la acupuntura sobre la dismenorrea primaria.
- Evaluar el efecto de la moxibustión en dismenorrea primaria.
- Evaluar el efecto de la electroestimulación en la dismenorrea primaria.
- Comparar los resultados obtenidos en las tres técnicas.
- Valorar duración del efecto, en tres ciclos posteriores al tratamiento.

## **Hipótesis.**

**1ª.**

**“Sí, la acupuntura, la moxibustión y la electroacupuntura por sus mecanismos de acción, provocan analgesia, entonces las tres técnicas son igualmente eficaces para controlar el dolor menstrual independientemente del síndrome diagnosticado.”**

**2a**

**“Sí, además de la acción analgésica la punción hasta obtener efecto acupuntural, actúa sobre el Sistema Nervioso Autónomo y por ese medio**

**produce regulación neuroendocrina, entonces el efecto terapéutico debe permanecer en ciclos menstruales subsiguientes.”**

La acupuntura tiene efectos analgésicos probados <sup>42</sup> ofrece una explicación etiológica diferente para este problema y la aplicación de puntos de acupuntura para equilibrar la energía de los canales de riñón, hígado y bazo no solo eliminan el dolor agudo sino que ofrecen la posibilidad de ser un método curativo.

### ***Criterios de inclusión:***

- Dolor menstrual medio y grave.
- Diagnóstico clínico de dismenorrea primaria (Ginecólogo)
- Sin algún otro tratamiento durante el estudio.
- Consentimiento informado y firmado.

### ***Criterios de exclusión:***

- Pacientes con uso de anovulatorios
- Pacientes con diagnóstico de dismenorrea secundaria.
- Enfermedades psiquiátricas (Retardo mental, esquizofrenia, etc)
- Pacientes con dolor crónico de otras causas.
- Embarazo durante el estudio.
- Mujeres con endocrinopatías.
- Mujeres con toxicomanías.
- Pacientes que falten a alguna sesión de tratamiento.
- Pacientes que no deseen firmar hoja de autorización.

### **Variables independientes:**

- Acupuntura corporal.
- Aguja y electroestimulador, modalidad densodisperso.
- Aguja y moxa.
- Tiempo de aplicación:
  - Se aplicarán las agujas durante 20 minutos. Grupo "A"
  - Aguja y Electroestimulación tipo denso disperso, 20 minutos. Grupo "E".
  - Aguja y moxa 20 minutos. Grupo "M"

### **Variables dependientes:**

- Dolor. Se evaluará la intensidad del dolor menstrual en una escala visual análoga (EVA) de 1 a 10 al ingreso de la paciente al protocolo y en cada menstruación, durante 5 ciclos, 3 con tratamiento, dos con observación.
- Recurrencia de dismenorrea. Se evaluarán por escala visual análoga dos ciclos consecutivos sin la aplicación de tratamiento.

### **Material**

El material a utilizar en este proyecto es en cuanto a infraestructura la clínica de acupuntura de la Escuela Nacional de Medicina y Homeopatía.

- Consultorio de la Clínica de Acupuntura ENMH. IPN.
- Se utilizaran agujas filiformes de 1.5 cun de acero inoxidable, desechables.
- Torundas alcoholadas.
- Electroestimulador Acupoint 2000.
- Puros de moxa (Artemisa vulgaris)
- Formatos de historia clínica.
- Consentimiento informado.

- Hoja de registro individual. No. 1, incluye 3 escalas de evaluación análoga de dolor.
- Hoja de registro individual. No. 2, con 2 escalas de evaluación análoga de dolor.
- Hoja general para recolección de datos.

## Método

Se trató de un estudio, prospectivo, longitudinal, experimental y comparativo, realizado en la clínica de acupuntura de la Escuela Nacional de Medicina y Homeopatía del Instituto Politécnico Nacional en un periodo de 6 meses.

Los sujetos de experimentación fueron aquellas pacientes en edad reproductiva, con dismenorrea primaria que acudieron a la clínica y cumplieron con los criterios de inclusión.

Las pacientes se incluyeron en forma aleatoria al grupo de acupuntura corporal "A", Acupuntura más Moxibustión "M", o acupuntura más electroestimulación "E" con el siguiente orden de eventos:

- Historia clínica completa con Dx occidental y oriental.
- Comprobar criterios de inclusión.
- Escala inicial de evaluación del dolor. Escala visual análoga ( EVA) (hoja No 1)
- Se incluye en un grupo de forma aleatoria.
- Consentimiento informado del protocolo y firma de autorización.
- Inicia manejo 2 semanas antes de la menstruación, con 2 sesiones semanales, de 20 minutos cada una.
- En la aplicación de la aguja, previa antisepsia con torundas alcoholadas del área, se buscó siempre la sensación acupuntural, estimulación manual en rotación.
- La moxibustión se aplicará a 2 cms de distancia con técnica de "picoteo de gorrión", en nueve tiempos, 2 ocasiones durante la sesión (intervalo de 10 minutos)
- La electroestimulación será "densodispersa" durante 20 min.
- Escala de evaluación de dolor en 2º y 3er ciclo tratado. (Hoja No 1)
- El tratamiento se aplica durante 3 ciclos.
- Escala de evaluación de dolor en los 2 siguientes ciclos sin tratamiento. (hoja No 2)



- Los síntomas concomitantes y la EVA se registran en la hoja de resultados en cada ciclo.
- Registro general de resultados por grupo de estudio.
- Análisis de resultados.
- Conclusiones.

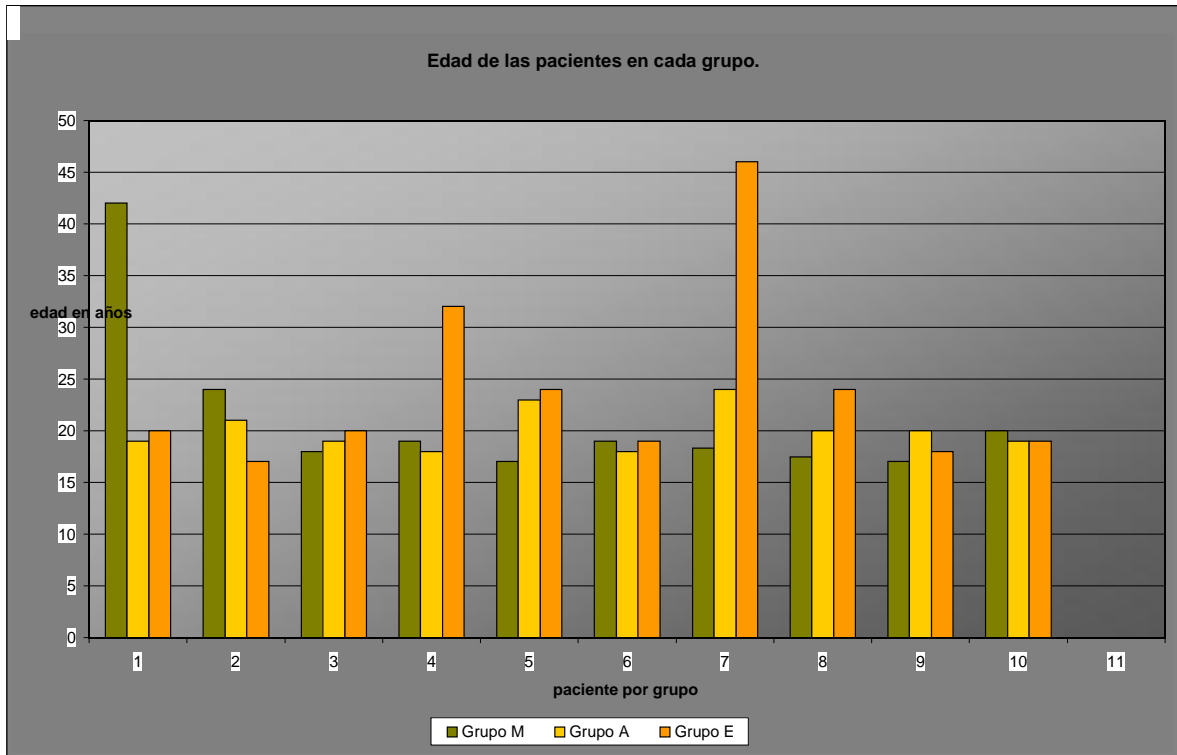
## Resultados

**Total de mujeres estudiadas:** se incluyeron en el estudio 30 pacientes, 10 por cada grupo, distribuidas en forma aleatoria. Todas ellas cumplieron con los criterios de inclusión señalados en el protocolo.

Se analizaron las siguientes variables: edad, diagnóstico, en cada grupo se evaluó intensidad de dolor por EVA en ciclo inicial y su modificación en el 2º y 3er ciclo menstrual, con tratamiento, así como en 2 ciclos sin tratamiento, porcentaje de agravación o mejoría por grupo. Se compara y analiza el resultado obtenido en los diferentes grupos.

- *Edad:* La edad promedio general fue de 21.7 años. La menor edad fue 17 años y se encontró en 2 pacientes en el grupo “M” y 1 paciente en grupo “E”. La paciente de mayor edad se encontró en el grupo “E” con 46 años.

Gráfica 1. Distribución de paciente por edad en cada grupo.



Fuente: Archivo Clínico

Se observa que la distribución por edad es homogénea entre los grupos, con los extremos señalados en el texto.

- *Diagnóstico*: El 100 % de las pacientes se diagnosticó clínicamente como dismenorrea primaria por especialista en ginecología y obstetricia. En 5 pacientes (16.6%) se realizó ultrasonografía pélvica como parte de diagnóstico diferencial.

- *Intensidad de dolor*: EVA (escala visual análoga) (Anexo3) en la 1ª sesión considerando la intensidad de dolor presente en el ciclo inmediato anterior comparado con el máximo experimentado y a partir de esa evaluación la agravación o mejoría reportada en los siguientes ciclos.

#### Grupo M. Acupuntura y Moxibustión.

El promedio de dolor inicial de acuerdo a EVA fue de 8.3, con un máximo de 10 reportado en una paciente y mínimo de 7 reportado en 2 pacientes.

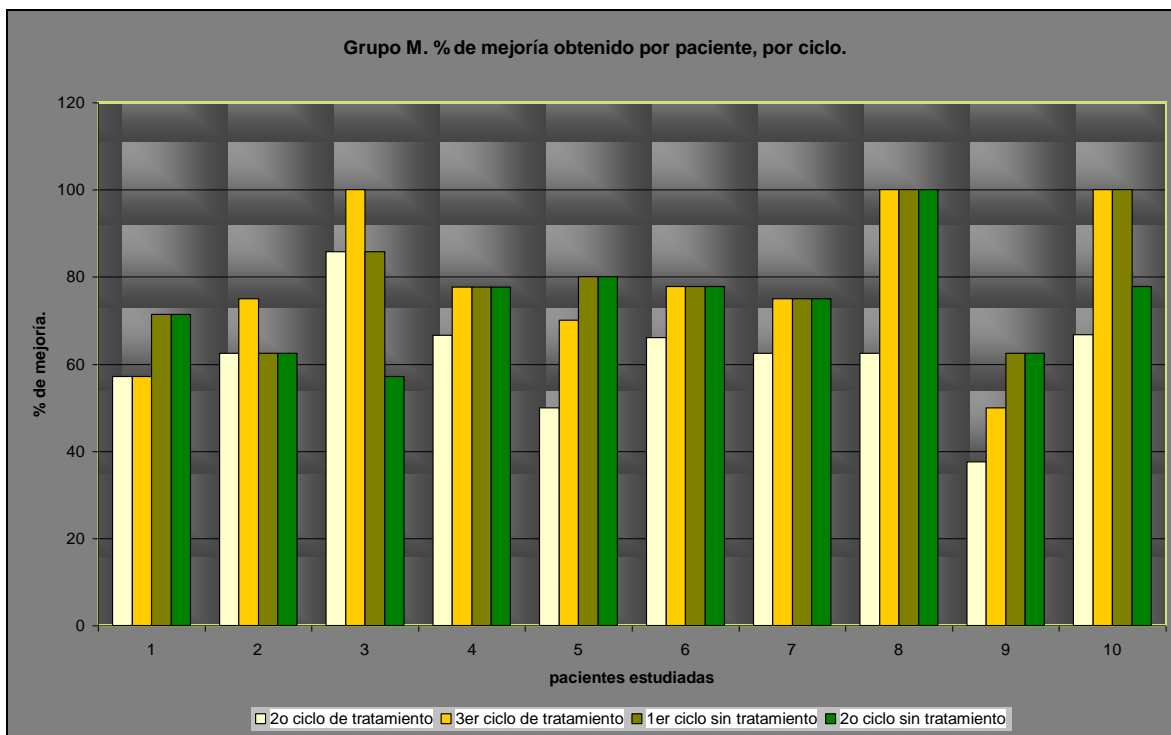
Se registro mejoría en todas las pacientes, en el 2º ciclo de tratamiento disminución promedio del dolor fue de **63.5%**, ubicándose en 3 de EVA, con extremos de 37% y 85%.

Agravaciones: No se presentaron.

El último ciclo la disminución promedio de dolor fue de **75%**, (1.8 de EVA) con extremos de 50% en 1 paciente (10% del grupo) y tres pacientes asintomáticas (30% del gpo.) con dx en MTCH de estancamiento por frío.

Comportamiento sin tratamiento: En los 2 ciclos subsiguientes evaluados, la mejoría se mantuvo. En 1er ciclo la Escala de EVA se colocó en 1.7 y el promedio de disminución de dolor fue de **79.3%**, con 2 pacientes totalmente asintomáticas, que representa el 20% del grupo estudiado, el 2º ciclo vigilado la escala visual análoga llego a 2.3, con disminución promedio de dolor **72.2%** con ninguna paciente asintomática. Representa el grupo con mejores resultados en esta investigación.

Gráfica 2. Resultados del Grupo M Moxibustión.



Fuente: Archivo Clínico

Se muestra en la gráfica el comportamiento de cada sujeto de estudio con tratamiento y sin tratamiento, resalta la respuesta obtenida en las pacientes 3, 8 y 10 que se mostraron asintomáticos a partir del 2º ciclo de tratamiento y persistencia de la mejoría aún sin tratamiento.

#### Grupo A. Acupuntura.

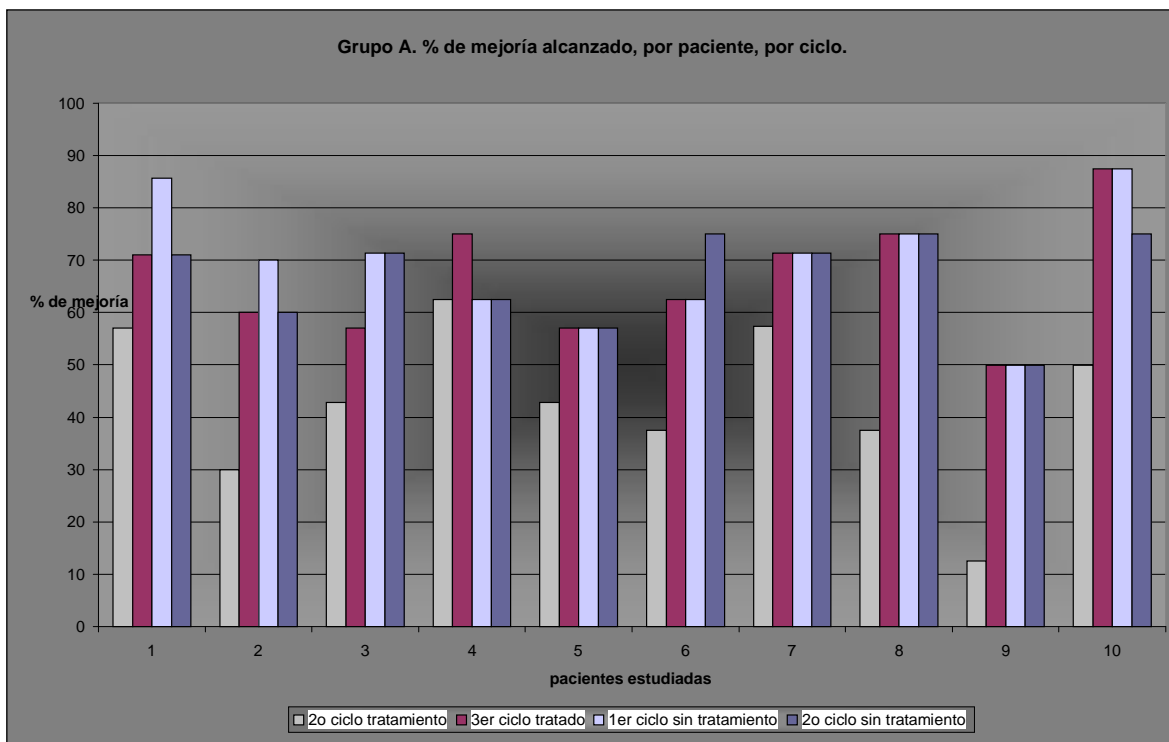
Dolor inicial: En promedio llego al 7.8 de EVA, con 1 paciente en 10 de EVA y 3 pacientes con EVA inicial de 7. El 2º ciclo menstrual con tratamiento reportó disminución del dolor en **55%** promedio ubicando la escala visual análoga en 4.3, la máxima mejoría de 62.5% se presentó en 1 paciente y la mínima de 12.5% en 1 paciente.

El 3er ciclo tratado la mejoría promedio aumento a **66.6%** EVA de 2.5, la máxima mejoría se presenta en 1 paciente con 87.5%, y la mínima de 50% de mejoría en 1 paciente.

Agravaciones: no se presentaron.

Comportamiento sin tratamiento: En 1er ciclo sin tratamiento EVA se ubico en 2.4 aumentando el promedio de disminución de dolor a **69.3%**, cabe resaltar que 6 pacientes (60%) mantuvieron la mejoría alcanzada en el último ciclo de tratamiento, 3 pacientes (30%) continuaron mejorando aun sin tratamiento pasando de una EVA de 3.3 a 2 en el 1er ciclo de observación post tratamiento. En el 2º ciclo sin tratamiento la mejoría disminuyó al 66.8% con EVA de 2.6 en promedio.

Gráfica 3. Resultados del grupo A. Acupuntura.



Fuente: Archivo Clínico

La gráfica muestra los resultados en cada una de las 10 pacientes estudiadas a partir del 2º ciclo tratado y los 2 siguientes sin tratamiento, no se presentaron agravaciones.

### Grupo E. Electroacupuntura.

Dolor inicial: EVA promedio de 7.7, con 2 pacientes que calificaron en 10 su dismenorrea y 2 pacientes con EVA de 6. El 1er ciclo de tratamiento reportaron mejoría solo 7 de las pacientes (70%) ya que:

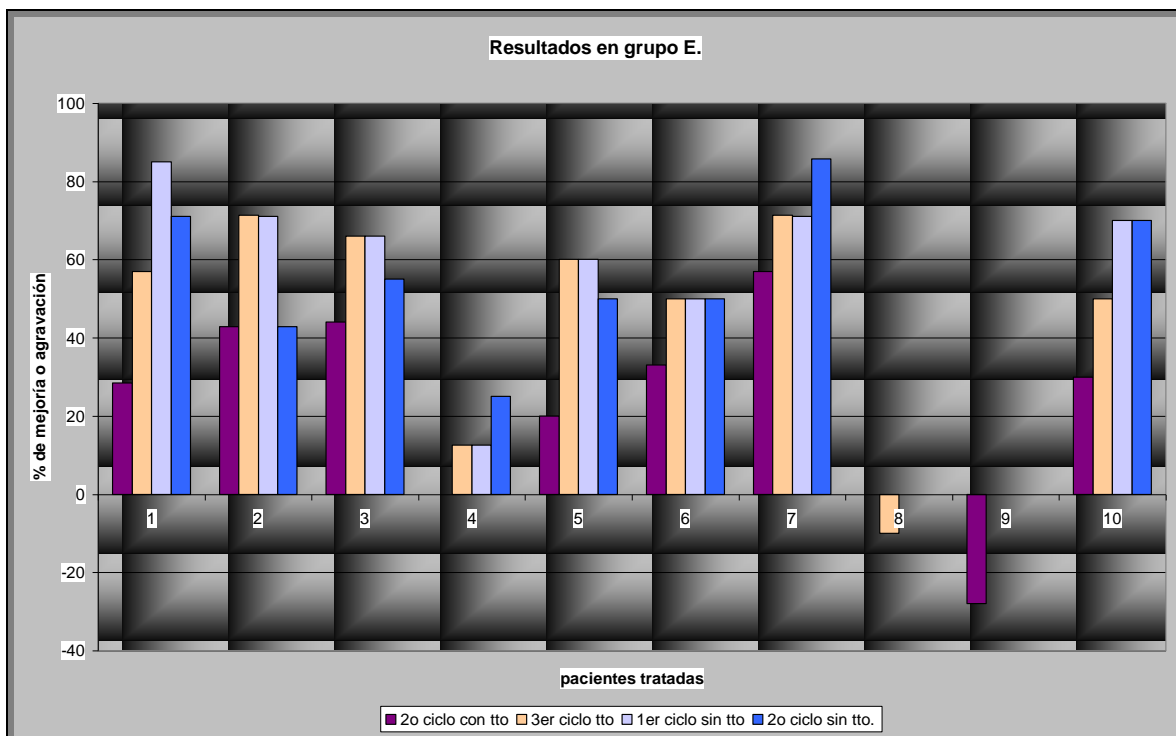
Agravación: Se presentó aumento del dolor en 2 pacientes (20%) y una de ellas (10%) sin cambio en la sintomatología.

La mejoría promedio de este grupo en el 2o ciclo fue de **25.53%** (EVA 6.1) con extremos de 57% y 0% que corresponde a la pacientes agravadas y sin cambios. Se presentaron 2 deserciones de este grupo. En el último ciclo de tratamiento la EVA

se colocó en 3.6, con mejoría promedio de **54.7%**. Cabe destacar que en las dos deserciones por agravación el diagnóstico por medicina tradicional china correspondía a estancamiento por frío y se trataron fuera del protocolo con acupuntura y moxibustión (mismos puntos y técnica) con excelente resultado, aunque al eliminarse del protocolo los resultados no aparecen en este reporte.

Comportamiento sin tratamiento: 1er ciclo observado sin tratamiento la mejoría promedio se colocó en **48.3%** colocando a EVA en 3.5. Seis pacientes (60%) mantuvieron la mejoría alcanzada, una paciente (10%) mejoró sin tratamiento y en el resto (30%) la mejoría disminuyó. En el 2º ciclo sin tratamiento EVA se colocó en 4 y la mejoría promedio disminuyó al **36%**. Un caso continuó mejorando aún sin tratamiento, de una EVA inicial de 7 hasta EVA de 1 al final del protocolo.

Gráfica 4. Resultados Grupo “E” Electroacupuntura.



Fuente: Archivo Clínico

En este grupo se presentaron 2 agravaciones (sujeto 8 ,9) que desertaron en el 2º ciclo tratado, por lo que ya no se incluyeron esos resultados. El sujeto 4, presentó la mejoría más baja del grupo. La electroestimulación presentó los menores promedios de mejoría global de los 3 grupos analizados.

## **Análisis de Resultados**

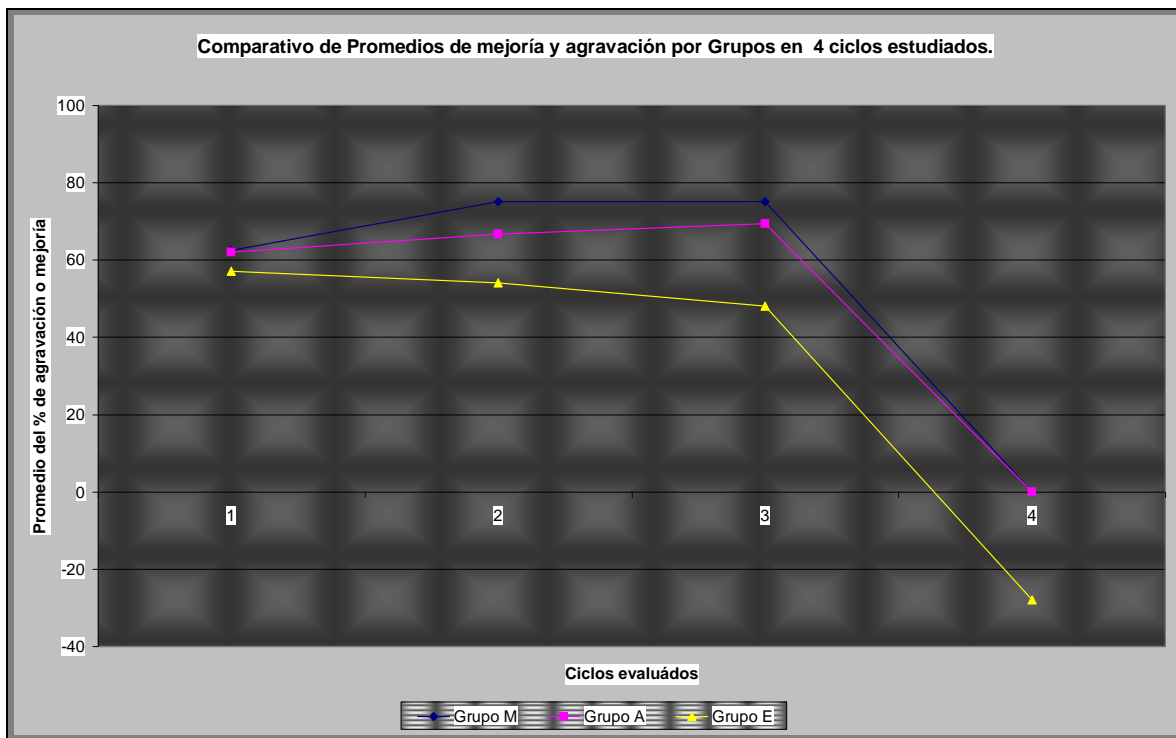
Como se observa en los resultados la población incluida es homogénea en cuanto a edad, diagnóstico de dismenorrea primaria y distribución de sujetos de estudio en forma aleatoria en los tres grupos de tratamiento.

Aunque se presenta disminución en relación al dolor inicial en todos los grupos resalta el grupo M en que los promedios de mejoría fueron desde 79.3% hasta 72.2%, al final del estudio, llevando a las pacientes de una EVA inicial de 8.3 a 1.8 al final del tratamiento, no se presentaron agravaciones y el 30% de las pacientes (3) se mantuvieron asintomáticas en los dos ciclos de observación, haciendo evidente que la moxa dispersa el frío, nutre el yang y rompe el estancamiento.

El grupo "A" presentó disminución progresiva en el promedio de dolor de 55% en el 2º ciclo tratado, 66.6% en 3er ciclo, en el ultimo ciclo de observación el promedio de disminución de dolor llego a 69.3%. En cuanto a escala visual análoga la disminución de dolor se hace evidente, con 7.8 de promedio inicial a 2.5 al termino del tratamiento, sin agravaciones, en los ciclos de observación la EVA aumentó a 2.6, pero destacan 3 pacientes diagnosticadas como estancamiento de sangre y energía que continuaron mejorando sin tratamiento, aunque en este grupo no hubo asintomáticas. Considero que estos resultados se deben a que la acupuntura corporal no solo produce disminución de dolor sino que a través del sistema nervioso autónomo favorece el correcto desempeño endocrino, por lo que el efecto se mantiene.

En el grupo “E” se presentó el promedio más bajo de mejoría con una EVA inicial de 7.7 a EVA final de 4, se presentaron 2 agravaciones que llevaron a la deserción en pacientes diagnosticadas como estancamiento por frío, aunque la electroestimulación tipo densodispersa produce analgesia por liberación de endorfinas y encefalinas, probablemente también favorezca deficiencia de yang y disperse calor que en este caso ya era deficiente y se produzca la agravación. En este grupo se presentó el único caso de síndrome calor humedad que se vio beneficiado aun después del tratamiento que enfría el calor, transforma y elimina la humedad.

Gráfica 5. Comparación de resultados entre 4 grupos.



Fuente: Archivo Clínico



En esta gráfica se observa el Grupo “M” con la máxima mejoría, al grupo “E” la menor y se hace evidente que la mejoría disminuye en todos los grupos al suspender el tratamiento.

## **Conclusiones:**

1. La acupuntura corporal, la electroacupuntura y la acupuntura más moxibustión **SI** son útiles para disminuir y controlar el dolor menstrual.
2. La técnica más efectiva en la eliminación de dolor fue la acupuntura con moxibustión.
3. Con electroacupuntura, se obtuvieron los resultados más pobres en la eliminación de dolor.
4. No sólo se controla el dolor menstrual durante el tratamiento, sino que se obtiene beneficios sistémicos que prolongan el bienestar en ciclos subsiguientes.
5. Se ratifican las funciones de los puntos utilizados en este protocolo, para el manejo de la dismenorrea primaria

Durante el estudio se observaron otros beneficios que permiten establecer conclusiones independientes del objetivo general del protocolo y que se anotan como conclusiones secundarias, ya que a través de ellas se muestra un panorama amplio del grupo estudiado y pudieran considerarse para estudios posteriores.

1. El uso de aguja, moxa o electroestimulación debe elegirse de acuerdo al diagnóstico sindromático de MTCh para asegurar principio terapéutico adecuado y obtener mayores beneficios clínicos.
2. Los Síndromes de estancamiento de sangre y energía son los más frecuentes y corresponden al diagnóstico de dismenorrea primaria de la medicina occidental.

3. Los síndromes de calor – humedad, son menos frecuentes y se corresponden con la dismenorrea secundaria de la medicina occidental.
4. La electroacupuntura densodispersa proporciona mayores beneficios en Síndromes de exceso.
5. El beneficio obtenido en los 3 grupos estudiados para el control de dolor en ciclos subsiguientes, se semejante al obtenido con tratamientos tradicionales con AINES o anticonceptivos.
6. Los síntomas asociados al dolor menstrual (náusea, vómito, lipotimia) desaparecieron en todas la pacientes a partir del 2º ciclo tratado.
7. Se realizaron 2 preguntas al final de cada ciclo tratado para evaluar la satisfacción al tratamiento. El 100% de las pacientes reporto satisfacción por el tratamiento y la atención recibida.

### Sugerencias para trabajos futuros

En el análisis de resultados resalta el hecho de que las pacientes que mejoraron aún sin tratamiento corresponden a síndromes de exceso en el grupo “E” de electroacupuntura y las pacientes que eliminaron totalmente sus molestias durante el tratamiento corresponden a síndromes de deficiencia en el grupo de Moxibustión, por lo que propongo realizar nuevos estudios en donde se realiza diagnostico sindromático previo al ingreso a un protocolo de electro acupuntura ó acupuntura moxibustión, para llegar a conclusiones acerca de la pertinencia de una u otra técnica en el manejo de cada síndrome.

## REFERENCIAS

1. ACOG Dysmenorrhea. Boletín Técnico. Washington DC, 1983;63.
2. ARKELUND.M. Primary dismenorrhea and vasopressin. Br.J. Obst Gyn 1989;86:484-7
3. APGAR BS. Dysmenorrhea and dysfunctional uterine bleeding. Department of Family Practice, Prim Care. 1997 mar; 24(1) :161-78.
4. BARQUIM C.M. Historia de la medicina. Editorial. Méndez Oteo 7ª. Ed. México 1990 p73-86.
5. BENSON R.P. Menstruación normal y anormal, Cap.6 en Diagnóstico y tratamiento ginecobstétricos. Editorial Manual Moderno 6 ed. México 1990 p 134 - 157.
6. Biblioteca Cochrane plus 3. 2008. Oxford update software.
7. Biblioteca Cochrane plus ISSN 1745-9990. Revisión 2007.
8. BOOTS Healthcare International 1996. Datos de Archivo.
9. BUSTOS L.H. "Casos Clínicos en Ginecología" 1ª. Edición México 1998. pag 2.
10. Centro Cochrane Iberoamericano. <http://www.bluepoppy.com/>
11. COLBY D.S. Hormonas Cap. 16 en compendio de Bioquímica ed. Manual Moderno. 1 ed. México 1987 p265-278
12. COOPEN A. Menstruation and personality. BR J Psychiatri 1993;68:661.
13. CHALLIS J.R.G. MICHELL B.F.: Hormonal control of preterm and term parturition. Seminarios de Perinatología 5: 192,1981.
14. CHAUDHURI G. Physiologic aspects of prostaglandins and leucotrienes. Sem Reprod. Endocrinol.1995;3(3):219-30
15. DANFORTH Ginecología y Obstetricia Interamericana. Sexta Edición. México. Cap. 39 pag. 839-845.
16. DAWOOD M. Dismenorrhea. Clin Obstet. Gynecol. 1993;26;719.
17. DEUTCH B. Menstrual pain in Danish women correlated with low n-3 polyunsaturated fatty acid intake. Eur. Clin Nut. 1995;49(7):508-16

18. DULEBA AJ Evaluation and management of chronic pelvic pain. J.AM.Assoc. Gynecol. Laparosc. 1996;3:2:205-27.
19. ESCHEMNBACH D.A. Infecciones pélvicas y enfermedades de transmisión sexual Cap 47 en Tratado de ginecología y obstetricia de Danforth. Edit. Interamericana 6. Ed. México 1994.p 981-1006
20. Estadísticas de Salud Reproductiva SSA, 1995.
21. FANTIL L GEMMA M Passaretti S et al. Electroacupuncture analgesia for colonoscopy. A prospective randomized placebo-controlled study. Am J. Gastroenterol. 2003;98: 312-316.
22. GANDARA R. Apuntes de Zang Fu. Cátedra impartida en la especialidad de acupuntura humana. ENMyH, IPN, México. 1998
23. GATS M.J. T. Laser vaporization of endometriosis in a infertile population. Fert. Sterility.49":32,1988.p
24. GERSON W. Pubertad Menarquia y aspectos clínicos de la menstruación normal Cap 36 en Tratado de Obstetricia y Ginecología de Danforth. Edit. Interamericana 6ed. México p 769-786.
25. Guía Clínico Ginecotocológica C. Facultad de medicina UDELAR. [www.guide.gov.com](http://www.guide.gov.com) ; [www.gfmer.ch/guidelines.com](http://www.gfmer.ch/guidelines.com)
26. GOLDSMITH T.L. Tratado de ginecología y obstetricia Edit. Manual moderno. 3ª ed. México 1995, p 138-162.
27. GONZALEZ G R. "Técnicas de Manipulación de la Aguja" Cátedra impartida en la especialidad de Acupuntura Humana. ENMH. IPN. 1998.
28. HAN JS TERENIUS L. Neurochemical basis of acupuncture analgesia. Annu Rev Phramacol Toxicol 1982;22:193-220.
29. HALBERG L. H. HUGDAHL A.M. NILSON et al. Menstrual blood loss. A population study Acta Obst. Gy Scand. 45:320,1992
30. HAREL Z. Supplementation with omewga 3-polyinsaturated fatty adics in the Management of dysmenorrhoea in adolescents. Am. J. Obst Gyn 1996;174(4):1335-1338.

31. HARLOW SD . A longitudinal study of risk factors for ocurrence, duration and severity of menstrual cramps in a cohorte of collage women. Br.Jou.Obst Gyn.1996; nov 103 (11):1134-1142.
32. HELMS JM Acupuncture for the Management of primary dysmenorrhea. Obstet. Gynecol. 1987 Jan;69 (1): 51-57.
33. JARAMILLO J. Fundamentos de medicina tradicional China. Edt. Tercer mundo editores. Colombia 1989.p 160-162.
34. KAUMA M.S. Endometriosis Cap 41 Interamericana 6 ed. México 1994.p 798-802.
29. KENNEDY S. Primary Dysmenorrhea. Lancet 1997. Apr.19;349(959):1116.
30. KOLODNY C.R. MASTERS W. JOHNSONS V Tratado de medicina sexual Edit Salvat. Barcelona España 1983 p 146-153.
31. LEE N.C., RUBIN G.L., BORUCKI R. The intrauterine device and pelvic inflammatory disease revisited: new results from the Women's health study.Obstet Gynecol. 72:1-6,1988.
32. LEE RB. Presacral neurectomy for chronic pelvic pain. Obst Gyn. 1986;168:517.
33. LLEWELLYN J.D. Fundamentos de Obst y Ginecología.Vol 2. 5ª edición Interamericana Mex. 1990.
34. LIESSE A:L: L'activité électrique del uterus dans la dysmenorrhée fonctionnelle. Gynec et Obst. 1948;47:850.
35. LIGGINS C.C. Fetal influences on miometral contrality. Am. J. Obstet. Gynecol 16:148.1983
40. LIU JIA BIN ZHONG GUO; ZHEN JIU. Chinesse Acupuncture &Moxibustión. 1999- 11, pag 690.
36. LOZANO R.F. Instituto Mexicano de Enseñanza e Investigación en Medicina Tradicional China. Apuntes 1998.
37. Manual de procedimientos en Ginecología.Hospital "Infanta Cristina". Badajoz . España 1999.

38. MENDEZ GONZALEZ J. Fisiología del aparato genital femenino. Cap 58. En Ginecología y obstetricia. A.M.H.G.O. N° 3 I.M.S.S. Méndez Oteo , México 3 ed. 1989.p671-679.
39. MENDEZ RAMIREZ I. El protocolo de investigación Edt. Trillas 1 reimpresión México 1986. P 85-91.
40. MENDOZA PERALES J.O. "Estudio del efecto de la acupuntura & moxibustion en pacientes con dismenorrea primaria" . Tesina. Especialización en acupuntura humana. IPN. ENMH. 2005.
41. MERRIL J. Enfermedades del cuerpo uterino Cap 50 en Tratado de Obstetricia y ginecología de Danforth. Editorial. Interamericana. 6 ed. México 1994p 1073-1090.
42. MOOLAMANIL T. L'Agopuntura funziona? Dissertation. Karolinska Institutet. Stockolm, 1995.pag 1-6.
43. NAIJING. Acupuncture Treatment of Common Diseases. Cap. II. Enfermedades Ginecológicas y Pediátricas. 1988. pag 268.
44. NOVACK E.R. Tratado de ginecología. Edit. Interamericana 12 ed. México 1995 p 683-698.
45. ORDOÑEZ L.C. Localización, función e indicaciones de los puntos de acupuntura. México 1998 p 86-91, 129-134.
46. OREZYK G. BEHRAMN H.R. Ovulation blockade by aspirin of indometacin. In vivo evidence for a role of prostaglandins in gonadotropin secretion. Prostaglandins 1:3,1982.
47. OWENS PR. Prostaglandin synthetase inhibitors in the treatment of primary dismenorrhea:outcome trials reviewed. AM J Obst Gyn. 1984; 148:146
48. PEREZ TAMAYO R. Introducción a la patología Edit. Panamericana 2 ed. México 1991 p 193-205.
49. PICKLES FR. Some physiological properties of the "menstrual stimulant" substances A1 and A2. Journal Reprod Fertil 1963;6: 315.

50. PIRHONEN J. The effect of nimesulide and naprosen on the uterine and ovarian arterial blood flow velocity. A Doppler study. Act. Obst Gyn Scand. 1995;74 (7):549-53.
51. PORKETT M. Theoretical Foundation of Chinese Medicine. Systems of Correspondence. Cambridge. MIT Press, 1982.
52. PRITCHARD J.A., Obstetrica Williams. Salvat. 5ª ed. Barcelona España 1990 p 37-75.
53. REES MC. Endometrial and Myometrial prostaglandin release during the menstrual cycle in relation to menstrual blood loss. J.Clin. Endocrinol. Metab. 1984; 58:813.
54. REES MC . “ Los problemas de la mujer en la medicina” Oxford University Press, 1993.
55. RIDDICK D.H. Trastornos de la función menstrual. Cap 37 en tratado de obstetricia y Ginecología de Danforth. Editorial Interamericana 6 edición. México 1994p 787-812.
56. ROBLES URIBE F, GONZALEZ CAVAZOS L. Conceptos de genética Cap 59 en Ginecología y Obstetricia A.M.H.G.O.nº3 I.M.S.S. Méndez Oteo México 3 ed 1989p705-707.
57. SANCHEZ J.E. Fisiología del ovario Cap 83 en Fisiología humana Tresguerras J.A. Editorial Interamericana Madrid 1992 p 1060-1072.
58. SANTANA PORTILLO J. 1er Simposium Nacional de Medicina Tradicional China. AMMAAC. 1997.
59. SCHATZ F. Beiträge zur physiologischen Geburtkunde. Arch Gynak. 1972;4:34-41. 193-225.
60. SEIFERT B. Magnesium a new therapeutic alternative in primary dysmenorrhea. Zentrabl Gynacol. 1989;11:1755-60
61. SMITH RP. Pelvic cyclic pain and dysmenorrhea .Clin. North America 1993; 20,4:739-50.

62. SPEROFF L. Menstruación normal y anormal Cap 6 en Diagnóstico y tratamiento ginecoobstétricos de Benson R.C. Edt. Manual Moderno 7 ed. México 1990.p 134-145.
63. STAUTON W., ODD W., MASSON H., BRUGGEN J. Bioquímica médica Edit Interamericana 4 ed. México 1976 p 1051-1053.
64. STEIMBERG A. The treatment of Dysmenorrhea by Acupuntura. Am J. Clin. Med. 1981; 9, 1:57-60
65. SVANBORG L. The Incidence of primary dysmenorrhea in teenagers. Arch Gynecol. 1981 230:173
66. SKIERSKA E. BJ Risk analysis of menstrual disorders in young women from urban population. Prezeg. Epidermiol 1996;50 (4);467- 474.
67. TALBERT M. L, SCOTT M.K. Endometriosis Cap. 42 en tratado de Obstetricia y Ginecología de Danforth. Editorial Interamericana 6 ed. México 1994 p 889-895.
68. WALLACH E., ZACUR H. Fisiología endocrina de la reproducción cap 39 en Tratado de obstetricia y Ginecología de Danforth. Editorial Interamericana 6 ed. México 1994 p 827-846.
69. WANG L: An exploration eighth-liao points. J.Trad.Chin.Med. 1995 Sep;15(3): 195-7
70. Wikipedia. Es.wikipedia.org/wiki/medicina\_china\_tradicional
71. WIQVIST N. The patho-physiology of primary dismenorrhea. Rev Clin Forums 1989;1:47-54.
72. Xia Guicheng. Concise Traditional Chinese Gynecology. Jiangsu. Science and Technology Publishing House China. Cap. 1, 6,
73. YUSOFF MD. Clin. Obst Ginecológicas. Ed Interamericana México. Vol 1;1990



## Anexo 1. Encuesta prevalencia de dismenorrea en ENMH

Esta encuesta es parte de una muestra representativa para medir la frecuencia de dismenorrea primaria en alumnas 1er año de la Escuela Nacional de Medicina y Homeopatía del Instituto Politécnico Nacional.

No es necesario anotar tu nombre, únicamente subraya la respuesta a cada pregunta. De antemano recibe mi agradecimiento por la participación.

1. El rango de edad:  
a) < 20 años                      b) 20-25a                      c) >25 a.
2. La edad de tu primera menstruación.  
a) Antes de 11 a.                      b) entre 11 -15 años                      c) después de 15ª.
3. La frecuencia con que ocurre tu menstruación:  
a) entre 26 y 35 días                      b) menos de 25 días                      c) >35 días hasta  
ausencia de 3 reglas.
4. ¿Durante la menstruación sufres de cólico, dolor, u otra molestia?  
a) NO                      b) ocasionalmente                      c) siempre.
5. ¿El cólico o dolor te impide realizar sus actividades cotidianas?  
a) NO                      b) parcialmente                      c) SI
6. ¿Utilizas algún tratamiento para controlar los síntomas?  
a) NO                      b) ocasionalmente                      c) siempre
7. ¿Cómo calificas la mejoría clínica que obtienes con tu tratamiento habitual?  
a) Excelente b) suficiente                      c) insuficiente.
8. ¿Sí tienes actividad sexual? ¿Utilizas algún método anticonceptivo? En caso de ser afirmativa la respuesta, anota por favor el método utilizado \_\_\_\_\_
9. ¿Te consideras sana?                      a) SI                      b) NO

¡Muchas gracias por participar!

“LA ACUPUNTURA ES UNA TERAPEUTICA NO MEDICAMENTOSA”

“OFRECE AMPLIOS BENEFICIOS EN MANEJO DE DOLOR”

¿TE GUSTARIA SER TRATADA CON ACUPUNTURA?

¿TE GUSTARIA SER PARTE DE UN PROTOCOLO DE INVESTIGACIÓN PARA MANEJO DE DISMENORREA CON ACUPUNTURA?

Deseas mayores informes?

Estoy para servirte. Llama al 56299800, clave 13987. Dra. Monserrat Vega.

## **Anexo 2**

### **Escala Visual Análoga.**

#### **EVA.**

La escala visual análoga es una forma de hacer objetivo y medir la intensidad de un síntoma, en este caso el dolor menstrual.

Esta formada por una línea o escala, graduada, de 0 a 10, de izquierda a derecha, en donde se pide a la paciente que localice la intensidad de su dolor, correspondiendo a 0 la ausencia de dolor y a 10 el dolor de máxima intensidad que haya padecido, de esta forma es posible dar una medida y valorar agravaciones o mejorías del síntoma estudiado.

0 = Ausencia de dolor.

10 = Máximo dolor.

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

Instituto Politécnico Nacional.  
Escuela Nacional de Medicina y Homeopatía.  
Clínica de Acupuntura.  
Tratamiento de Dismenorrea con Acupuntura.  
Protocolo de Investigación.  
Anexo 3

**Consentimiento Informado**

La que suscribe \_\_\_\_\_ acepto de manera voluntaria e informada participar en el protocolo de Investigación “Tratamiento de Dismenorrea con acupuntura”, en la Clínica de acupuntura de la ENMH del IPN.

- He sido informada de la metodología, sus beneficios, molestias y probables riesgos.
- El protocolo esta a cargo de la Dra Ma. De Jesús Monserrat Vega Hdez. quien me ha proporcionado medios para estar en contacto para recibir mayor información y/o atención en cualquier momento durante el periodo de estudio, si ocurriera alguna eventualidad.
- Acepto acudir a la clínica de acupuntura con la regularidad necesaria de acuerdo a la metodología.
- Conservo el derecho a retirarme de la investigación, si así lo decido.
- Entiendo que la información proporcionada se manejara con absoluta confidencialidad y sentido ético por parte de la Dra Vega y gpo médico que participe en el protocolo.
- Entiendo que al no cumplir con la metodología, puedo ser excluida de la investigación.

Nombre y firma de paciente:

\_\_\_\_\_

Dra Ma. De Jesús Monserrat Vega Hdez.

\_\_\_\_\_  
Ced. Prof. 1041120. Ced. Especialidad AESSA 29153

Nombre y Firma de Testigos.

\_\_\_\_\_

México D. F. a \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de 1999.

#### **Anexo 4.**

### **Declaración de Helsinki**

1. La Asociación Médica Mundial ha promulgado la Declaración de Helsinki como una propuesta de principios éticos que sirvan para orientar a los médicos y a otras personas que realizan investigación médica en seres humanos. La investigación médica en seres humanos incluye la investigación del material humano o de información identificables.
2. El deber del médico es promover y velar por la salud de las personas. Los conocimientos y la conciencia del médico han de subordinarse al cumplimiento de ese deber.
3. La Declaración de Ginebra de la Asociación Médica Mundial vincula al médico con la fórmula "velar solícitamente y ante todo por la salud de mi paciente", y el Código Internacional de Ética Médica afirma que: "El médico debe actuar solamente en el interés del paciente al proporcionar atención médica que pueda tener el efecto de debilitar la condición mental y física del paciente". La investigación biomédica en seres humanos debe ser realizada solamente por personas científicamente calificadas, bajo la supervisión de una persona médica con competencia clínica. La responsabilidad por el ser humano siempre debe recaer sobre una persona con calificaciones médicas, nunca sobre el individuo sujeto a investigación, aunque éste haya otorgado su consentimiento.
4. El progreso de la medicina se basa en la investigación, la cual, en último término, tiene que recurrir muchas veces a la experimentación en seres humanos.
5. En investigación médica en seres humanos, la preocupación por el bienestar de los seres humanos debe tener siempre primacía sobre los intereses de la ciencia y de la sociedad.
6. El propósito principal de la investigación médica en seres humanos es mejorar los procedimientos preventivos, diagnósticos y terapéuticos, y también comprender la etiología y patogenia de las enfermedades. Incluso, los mejores métodos preventivos, diagnósticos y terapéuticos disponibles deben ponerse a prueba continuamente a través de la investigación para que sean eficaces, efectivos, accesibles y de calidad.
7. En la práctica de la medicina y de la investigación médica del presente, la mayoría de los procedimientos preventivos, diagnósticos y terapéuticos implican algunos riesgos y costos.
8. La investigación médica está sujeta a normas éticas que sirven para promover el respeto a todos los seres humanos y para proteger su salud y sus derechos individuales. Algunas poblaciones sometidas a la investigación son vulnerables y necesitan protección especial. Se deben reconocer las necesidades particulares de los que tienen desventajas económicas y médicas. También se debe prestar atención especial a los que no pueden otorgar o rechazar el consentimiento por sí mismos, a los que pueden otorgar el consentimiento bajo presión, a los que se beneficiarán personalmente con la investigación y a los que tienen la investigación combinada con la atención médica.
9. Los investigadores deben conocer los requisitos éticos, legales y jurídicos para la investigación en seres humanos en sus propios países, al igual que los requisitos internacionales vigentes. No se debe permitir que un requisito ético, legal o jurídico disminuya o elimine cualquiera medida de protección para los seres humanos establecida en esta Declaración.

## PRINCIPIOS BÁSICOS PARA TODA INVESTIGACIÓN MÉDICA

10. En la investigación médica, es deber del médico proteger la vida, la salud, la intimidad y la dignidad del ser humano.

11. La investigación médica en seres humanos debe conformarse con los principios científicos generalmente aceptados, y debe apoyarse en un profundo conocimiento de la bibliografía científica, en otras fuentes de información pertinentes, así como en experimentos de laboratorio correctamente realizados y en animales, cuando sea oportuno. Cuando el menor de edad puede en efecto dar su consentimiento, éste debe obtenerse además del consentimiento de su tutor legal.

12. Al investigar, hay que prestar atención adecuada a los factores que puedan perjudicar el medio ambiente. Se debe cuidar también del bienestar de los animales utilizados en los experimentos.

13. El proyecto y el método de todo procedimiento experimental en seres humanos debe formularse claramente en un protocolo experimental. Este debe enviarse, para consideración, comentario, consejo, y cuando sea oportuno, aprobación, a un comité de evaluación ética especialmente designado, que debe ser independiente del investigador, del patrocinador o de cualquier otro tipo de influencia indebida. Se sobreentiende que ese comité independiente debe actuar en conformidad con las leyes y reglamentos vigentes en el país donde se realiza la investigación experimental. El comité tiene el derecho de controlar los ensayos en curso. El investigador tiene la obligación de proporcionar información del control al comité, en especial sobre todo incidente adverso grave. El investigador también debe presentar al comité, para que la revise, la información sobre financiamiento, patrocinadores, afiliaciones institucionales, otros posibles conflictos de interés e incentivos para las personas del estudio.

14. El protocolo de la investigación debe hacer referencia siempre a las consideraciones éticas que fueran del caso, y debe indicar que se han observado los principios enunciados en esta Declaración.

15. La investigación médica en seres humanos debe ser llevada a cabo sólo por personas científicamente calificadas y bajo la supervisión de un médico clínicamente competente. La responsabilidad de los seres humanos debe recaer siempre en una persona con capacitación médica, y nunca en los participantes en la investigación, aunque hayan otorgado su consentimiento.

16. Todo proyecto de investigación médica en seres humanos debe ser precedido de una cuidadosa comparación de los riesgos calculados con los beneficios previsibles para el individuo o para otros. Esto no impide la participación de voluntarios sanos en la investigación médica. El diseño de todos los estudios debe estar disponible para el público.

17. Los médicos deben abstenerse de participar en proyectos de investigación en seres humanos a menos de que estén seguros de que los riesgos inherentes han sido adecuadamente evaluados y de que es posible hacerles frente de manera satisfactoria. Deben suspender el experimento en marcha si observan que los riesgos que implican son más importantes que los beneficios esperados o si existen pruebas concluyentes de resultados positivos o beneficiosos.

18. La investigación médica en seres humanos sólo debe realizarse cuando la importancia de su objetivo es mayor que el riesgo inherente y los costos para el individuo. Esto es especialmente importante cuando los seres humanos son voluntarios sanos.

19. La investigación médica sólo se justifica si existen posibilidades razonables de que la población, sobre la que la investigación se realiza, podrá beneficiarse de sus resultados.

20. Para tomar parte en un proyecto de investigación, los individuos deben ser participantes voluntarios e informados.

21. Siempre debe respetarse el derecho de los participantes en la investigación a proteger su integridad. Deben tomarse toda clase de precauciones para resguardar la intimidad de los individuos, la confidencialidad de la información del paciente y para reducir al mínimo las consecuencias de la investigación sobre su integridad física y mental y su personalidad.

22. En toda investigación en seres humanos, cada individuo potencial debe recibir información adecuada acerca de los objetivos, métodos, fuentes de financiamiento, posibles conflictos de intereses, afiliaciones institucionales del investigador, beneficios calculados, riesgos previsibles e incomodidades derivadas del experimento. La persona debe ser informada del derecho de participar o no en la investigación y de retirar su consentimiento en cualquier momento, sin exponerse a represalias. Después de asegurarse de que el individuo ha comprendido la información, el médico debe obtener entonces, preferiblemente por escrito, el consentimiento informado y voluntario de la persona. Si el consentimiento no se puede obtener por escrito, el proceso para obtenerlo debe ser documentado formalmente ante testigos.

23. Al obtener el consentimiento informado para el proyecto de investigación, el médico debe poner especial cuidado cuando el individuo está vinculado con él por una relación de dependencia o si consiente bajo presión. En un caso así, el consentimiento informado debe ser obtenido por un médico bien informado que no participe en la investigación y que nada tenga que ver con aquella relación. 24. Cuando la persona sea legalmente incapaz, o inhábil física o mentalmente de otorgar consentimiento, o menor de edad, el investigador debe obtener el consentimiento informado del representante legal y de acuerdo con la ley vigente. Estos grupos no deben ser incluidos en la investigación a menos que ésta sea necesaria para promover la salud de la población representada y esta investigación no pueda realizarse en personas legalmente capaces.

25. Si una persona considerada incompetente por la ley, como es el caso de un menor de edad, es capaz de dar su asentimiento a participar o no en la investigación, el investigador debe obtenerlo, además del consentimiento del representante legal.

26. La investigación en individuos de los que no se puede obtener consentimiento, incluso por representante o con anterioridad, se debe realizar sólo si la condición física/mental que impide obtener el consentimiento informado es una característica necesaria de la población investigada. Las razones específicas por las que se utilizan participantes en la investigación que no pueden otorgar su consentimiento informado deben ser estipuladas en el protocolo experimental que se presenta para consideración y aprobación del comité de evaluación. El protocolo debe establecer que el consentimiento para mantenerse en la investigación debe obtenerse a la brevedad posible del individuo o de un representante legal.

27. Tanto los autores como los editores tienen obligaciones éticas. Al publicar los resultados de su investigación, el médico está obligado a mantener la exactitud de los datos y resultados. Se deben publicar tanto los resultados negativos como los positivos o de lo contrario deben estar a la disposición del público. En la publicación se debe citar la fuente de financiamiento, afiliaciones institucionales y cualquier posible conflicto de intereses. Los informes sobre investigaciones que no se ciñan a los principios descritos en esta Declaración no deben ser aceptados para su publicación.

#### PRINCIPIOS APLICABLES CUANDO LA INVESTIGACIÓN MÉDICA SE COMBINA CON LA ATENCIÓN MÉDICA

28. El médico puede combinar la investigación médica con la atención médica, sólo en la medida en que tal investigación acredite un justificado valor potencial preventivo, diagnóstico o terapéutico. Cuando la investigación médica se combina con la atención médica, las normas adicionales se aplican para proteger a los pacientes que participan en la investigación.

29. Los posibles beneficios, riesgos, costos y eficacia de todo procedimiento nuevo deben ser evaluados mediante su comparación con los mejores métodos preventivos, diagnósticos y terapéuticos disponibles. Ello no excluye que pueda usarse un placebo, o ningún tratamiento, en estudios para los que no se dispone de procedimientos preventivos, diagnósticos o terapéuticos probados.

30. Al final de la investigación, todos los pacientes que participan en el estudio deben tener la certeza de que contarán con los mejores métodos preventivos, diagnósticos y terapéuticos disponibles, identificados por el estudio.

31. El médico debe informar cabalmente al paciente los aspectos de la atención que tienen relación con la investigación. La negativa del paciente a participar en una investigación nunca debe perturbar la relación médico-paciente.

32. Cuando los métodos preventivos, diagnósticos o terapéuticos disponibles han resultado ineficaces en la atención de un enfermo, el médico, con el consentimiento informado del paciente, puede permitirse usar procedimientos preventivos, diagnósticos y terapéuticos nuevos o no probados, si, a su juicio, ello da alguna esperanza de salvar la vida, restituir la salud o aliviar el sufrimiento. Siempre que sea posible, tales medidas deben ser investigadas a fin de evaluar su seguridad y eficacia. En todos los casos, esa información nueva debe ser registrada y, cuando sea oportuno, publicada. Se deben seguir todas las otras normas pertinentes de esta Declaración.

Instituto Politécnico Nacional. Escuela Nacional de Medicina y Homeopatía  
Clínica de Acupuntura. Protocolo de Investigación  
Tratamiento de Dismenorrea con Acupuntura.

Anexo 5. Hoja de registro individual 1.

Identificación:

Dx MTCH:

Edad:

Peso:

Talla:

**1er Ciclo de tratamiento.**

FUM:

Escala visual análoga, para medir dolor menstrual.

Ausencia de dolor

Intensidad máxima

0 \_\_\_\_\_ 1 \_\_\_\_\_ 2 \_\_\_\_\_ 3 \_\_\_\_\_ 4 \_\_\_\_\_ 5 \_\_\_\_\_ 6 \_\_\_\_\_ 7 \_\_\_\_\_ 8 \_\_\_\_\_ 9 \_\_\_\_\_ 10

Perdida escolar o laboral:

Ninguno

½ jornada

1 jornada.

Sintomas agregados:

Náusea

Vómito

Diarrea

Lipotimia.

**2º. Ciclo de tratamiento.**

FUM:

Escala visual análoga, para medir dolor menstrual.

Ausencia de dolor

Intensidad máxima

0 \_\_\_\_\_ 1 \_\_\_\_\_ 2 \_\_\_\_\_ 3 \_\_\_\_\_ 4 \_\_\_\_\_ 5 \_\_\_\_\_ 6 \_\_\_\_\_ 7 \_\_\_\_\_ 8 \_\_\_\_\_ 9 \_\_\_\_\_ 10

Perdida escolar o laboral:

Ninguno

½ jornada

1 jornada.

Sintomas agregados:

Náusea

Vómito

Diarrea

Lipotimia.

**3er Ciclo de tratamiento.**

FUM:

Escala visual análoga, para medir dolor menstrual.

Ausencia de dolor

Intensidad máxima

0 \_\_\_\_\_ 1 \_\_\_\_\_ 2 \_\_\_\_\_ 3 \_\_\_\_\_ 4 \_\_\_\_\_ 5 \_\_\_\_\_ 6 \_\_\_\_\_ 7 \_\_\_\_\_ 8 \_\_\_\_\_ 9 \_\_\_\_\_ 10

Perdida escolar o laboral:

Ninguno

½ jornada

1 jornada.

Sintomas agregados:

Náusea

Vómito

Diarrea

Lipotimia.



Instituto Politécnico Nacional. Escuela Nacional de Medicina y Homeopatía.  
Clínica de Acupuntura.  
Protocolo de Investigación.  
Tratamiento de Dismenorrea con Acupuntura.

Anexo 6. Hoja de registro individual 2.

Identificación:

Dx. MTCH:

Peso:

**4º. Ciclo sin Tratamiento.**

FUM:

Escala visual análoga, para medir dolor menstrual.

Ausencia de dolor

Intensidad máxima

0 \_\_\_\_\_ 1 \_\_\_\_\_ 2 \_\_\_\_\_ 3 \_\_\_\_\_ 4 \_\_\_\_\_ 5 \_\_\_\_\_ 6 \_\_\_\_\_ 7 \_\_\_\_\_ 8 \_\_\_\_\_ 9 \_\_\_\_\_ 10

Perdida escolar o laboral:

Ninguno

½ jornada

1 jornada.

Sintomas agregados:

Náusea

Vómito

Diarrea

Lipotimia.

**5º. Ciclo sin Tratamiento.**

FUM:

Escala visual análoga, para medir dolor menstrual.

Ausencia de dolor

Intensidad máxima

0 \_\_\_\_\_ 1 \_\_\_\_\_ 2 \_\_\_\_\_ 3 \_\_\_\_\_ 4 \_\_\_\_\_ 5 \_\_\_\_\_ 6 \_\_\_\_\_ 7 \_\_\_\_\_ 8 \_\_\_\_\_ 9 \_\_\_\_\_ 10

Perdida escolar o laboral:

Ninguno

½ jornada

1 jornada.

Sintomas agregados:

Náusea

Vómito

Diarrea

Lipotimia.



**APETITO**

COMPULSIVO	EXCESIVO	DISIMULADO	AUSENTE		
	AGRIO	AMARGO	DULCE	PICANTE	SALADO
DESEO					
AVERSION					

**SENSACION ABDOMINAL**

PLENITUD	VACIO	ARDOR
FRIO	ERUCTO	REGURGITACION
HIPO	METEORISMO	BORBORIGMOS
DISTENSION	FLATULENCIA	MASAS

**EVACUACIONES**

DIARREICAS	PASTOSAS	RESTOS
DURAS	SECAS	BLANDAS
LIENTERICAS	ESTEATORREA	MOCO
SANGRE	PUJO	TENESMO
ESTREÑIMIENTO	OLOR	DOLOR
	FRECUENCIA	HEMORROIDES
PRURITO RECTAL		
FENOMENOS QUE LA ACOMPAÑAN		

**RESPIRATORIO**

**NARIZ**

OBSTRUCCION	SECRECION	CONSISTENCIA
COLOR	OLOR	EPISTAXIS

**FARINGE-LARINGE**

COLOR	AMIGDALAS	SENSACIONES
MEJORIA	AGRAVACION	AFOMIA
DISFONIA	VOZ DEBIL	VOZ FUERTE

**TOS**

PRODUCTIVA	PRODUCTIVA	MEJORIA	AGRAVACION
------------	------------	---------	------------

**EXPECTORACION**

CANTIDAD	CONSISTENCIA	COLOR
OLOR	HEMOPTISIS	
ESTERTORES (TIPO-LOCALIZACION)		
DOLOR (TIPO-LOCALIZACION)		

**RESPIRACION**

DEBIL	FUERTE	SUSPIROS	DISNEA
-------	--------	----------	--------

SENSACIONES Y FENOMENOS AGREGADOS	

NARIZ

PERCEPCION OLORES NORMAL

SI		NO		ANOSMIA	
----	--	----	--	---------	--

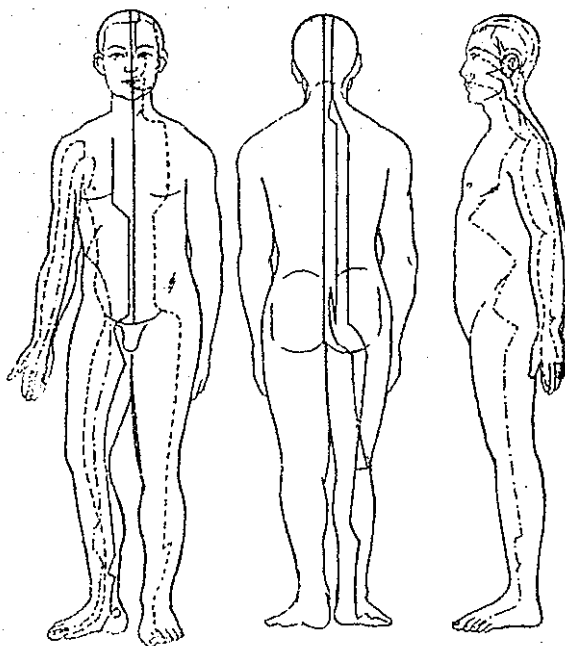
GUSTO

TACTO SENSIBILIDAD	

MUSCULO ESQUELETICO

ASTENIA		ADINAMIA	
PARALISIS		CONTRACTURA	
HIPERTROFIA		ATROFIA	
MOVIMIENTOS NORMALES		CALAMBRES	
PULSOS PERIFERICOS		LIMITACION DEL MOVIMIENTO	
PALPACION DE CANALES Y PUNTOS		ALTERACIONES ANATOMICAS	

DOLOR (TIPO, INICIO, LOCALIZACION, IRRADIACION, SENSACIONES QUE ACOMPAÑA, MEJORIA, AGRAVACION)

Dx POR 8 PRINCIPIOS

Blank lines for notes under 'Dx POR 8 PRINCIPIOS'

Dx Y LABORATORIO PREVIOS

Blank lines for notes under 'Dx Y LABORATORIO PREVIOS'

Tx PREVIOS

Blank lines for notes under 'Tx PREVIOS'

Dx OCCIDENTAL

Blank lines for notes under 'Dx OCCIDENTAL'

Dx ORIENTAL (SINDROMATICO)

Blank lines for notes under 'Dx ORIENTAL (SINDROMATICO)'

PRINCIPIO DE TRATAMIENTO

Blank lines for notes under 'PRINCIPIO DE TRATAMIENTO'

PLAN DE TRABAJO

Large grid for 'PLAN DE TRABAJO'

ELABORO H.C. DR(A).



Fig. 8. Puntos de acupuntura y Uspéktor en el oído.