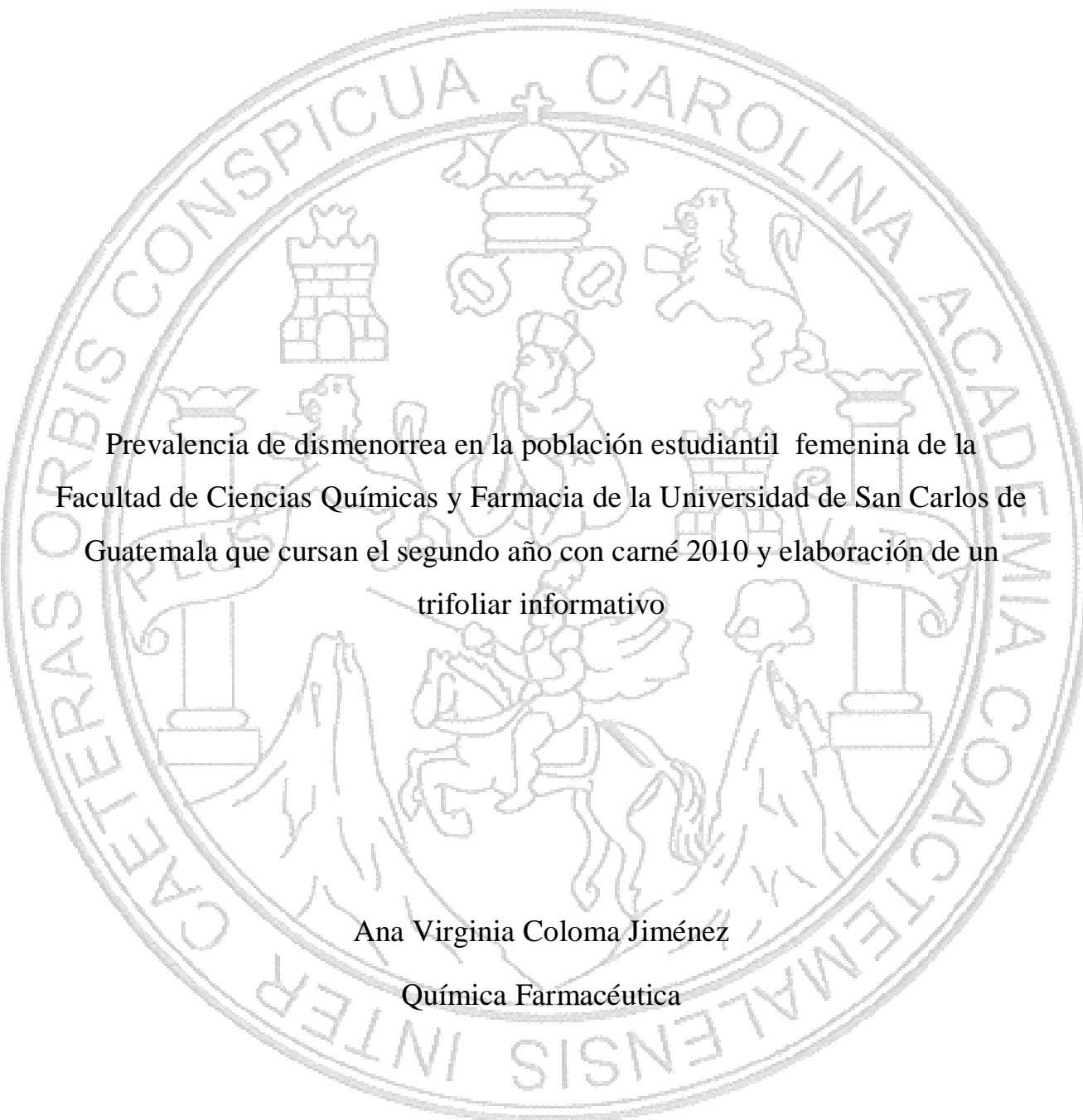


Universidad de San Carlos de Guatemala  
Facultad de Ciencias Químicas y Farmacia

The seal of the University of San Carlos of Guatemala is a large, circular emblem. It features a central figure of a man on horseback, holding a staff. Above him is a crown and a shield. The shield is supported by two lions. The entire scene is enclosed within a circular border containing the Latin text "CAETERAS ORBIS CONSPICUA CAROLINA ACCADEMIA COACTEMALENSIS INTER".

Prevalencia de dismenorrea en la población estudiantil femenina de la  
Facultad de Ciencias Químicas y Farmacia de la Universidad de San Carlos de  
Guatemala que cursan el segundo año con carné 2010 y elaboración de un  
trifoliar informativo

Ana Virginia Coloma Jiménez

Química Farmacéutica

Guatemala, Julio del 2011.

Universidad de San Carlos de Guatemala  
Facultad de Ciencias Químicas y Farmacia

Prevalencia de dismenorrea en la población estudiantil femenina de la Facultad de Ciencias Químicas y Farmacia de la Universidad de San Carlos de Guatemala que cursan el segundo año con carné 2010 y elaboración de un trifoliar informativo

Informe de Tesis  
Presentado por

Ana Virginia Coloma Jiménez

Para optar al Título de  
Química Farmacéutica

Guatemala, Julio del 2011.

## **JUNTA DIRECTIVA**

Oscar Cóbar Pinto, Ph.D.	Decano
Lic. Pablo Ernesto Oliva Soto, M.A.	Secretario
Licda. Liliana Vides de Urizar	Vocal I
Dr. Sergio Alejandro Melgar Valladares	Vocal II
Lic. Luis Antonio Gálvez Sanchinelli	Vocal III
Br. José Roy Morales Coronado	Vocal IV
Br. Cecilia Liska de León	Vocal V

## **AGRADECIMIENTOS Y DEDICATORIAS**

### **A Dios.**

Por haberme permitido llegar hasta este punto y haberme brindado salud, sabiduría y persistencia para poder lograr mis objetivos durante el transcurso de mi vida.

### **A mi madre Reina.**

Por haberme apoyado siempre en todo momento de mi vida, por sus consejos, sus valores, por la motivación constante que me ha permitido ser una persona de bien, pero más que nada, por su amor incondicional ya que es lo que me motiva cada día para lograr alcanzar todos mis sueños. Gracias madre por ser la persona que me ha apoyado en todas mis decisiones y por ser estar siempre a mi lado.... TE QUIERO MAMITA!!!!

### **A mi padre Rudy.**

Por sus ejemplos de perseverancia y constancia que me ha infundado siempre me ayudaron a salir adelante y alcanzar todos mis sueños.....Aquí tienes mi esfuerzo... tarde pero seguro...!!

### **A mis hermanos.**

Sofía y Rudy ya que son parte esencial de mi vida y sin ellos nada hubiera sido igual en mi vida, siempre han estado conmigo en los buenos y malos momentos y gracias a sus bromas y ocurrencias me han alegrado la vida en todo momento.

### **A mis amigos.**

Por esos momentos alegres y divertidos que pasamos durante estos años, siempre los llevaré en mi corazón con mucho cariño.

### **A mi asesor y revisor.**

Licda. Gloria Navas y Licda. Lucia Arriaga por haberme guiado y apoyado en la realización de este sueño alcanzado.

**A la Universidad de San Carlos de Guatemala y a la Facultad de Ciencias Químicas y Farmacia** por ser mi máxima casa de estudio y por ofrecerme la oportunidad de prepararme profesionalmente y así poder enfrentarme a la vida de una manera digna.

## INDICE

	<b>Página</b>
1. Resumen	1
2. Introducción	2
3. Antecedentes	3-22
4. Justificación	23
5. Objetivos	24
6. Materiales y Métodos	25-27
7. Resultados	28-39
8. Discusión	40-42
9. Conclusiones	43
10. Recomendaciones	44
11. Referencias	45-46
12. Anexos	47-57

## 1. RESUMEN

La dismenorrea es el conjunto de síntomas que aparecen al final del ciclo menstrual y que la persona asocia al comienzo de la menstruación e inclusive durante la misma. El más característico de ellos lo constituye el dolor o molestia en la zona baja del abdomen; acompañándose de otros síntomas que pueden variar de una mujer a otra: los cuales incluyen sentimientos negativos, que se extienden a la depresión, ansiedad, irritabilidad y la baja autoestima. Además de esta gran variabilidad, se agrega que no todas las mujeres los padecen en todos sus ciclos menstruales.

El objetivo principal del presente estudio fue determinar la prevalencia de la dismenorrea en una muestra representativa de estudiantes universitarias de la Facultad de Ciencias Químicas y Farmacia de la Universidad de San Carlos de Guatemala, que cursan el segundo año con carné 2010.

Para cumplir con los objetivos de la investigación se procedió a realizar una encuesta a las estudiantes que están inscritas en el ciclo académico 2011, que cursan el segundo año con número de carné 2010 de la Facultad de Ciencias Químicas y Farmacia de la Universidad de San Carlos de Guatemala, siendo el universo de trabajo ciento cinco (105) estudiantes. Para el análisis de los resultados obtenidos de las encuestas se utilizó estadística descriptiva de tipo exploratorio.

Los resultados de la investigación fueron analizados por cada pregunta que poseía la encuesta, el cual evidencia que el 66.67% de las estudiantes encuestadas sufren del trastorno de la dismenorrea.

## 2. INTRODUCCIÓN

La dismenorrea es un trastorno que se refiere al dolor en la pelvis asociado con el ciclo menstrual el cual es uno de los trastornos ginecológicos más frecuentes que se presenta principalmente en las mujeres jóvenes y que por su alta tasa de prevalencia podría ser considerado como un problema de salud pública. A pesar de ello, las mujeres suelen recurrir solo a la automedicación para tratar esta dolencia. Por lo cual tampoco, suelen asistir con regularidad a los centros hospitalarios a causa de los dolores en la menstruación, ya que es común que se consideren tales molestias como una condición normal y propia de la mujer y que por tanto no queda más que acostumbrarse a ellas. Situación que se debe poner en consideración debido a la existencia en la actualidad de nuevos hallazgos que postulan la etiología de estos dolores y su tratamiento. A su vez, debido a que la dismenorrea puede generar incapacidad para las actividades habituales en un número considerable de mujeres, es muy importante conocer la prevalencia de dismenorrea que existe entre las mujeres universitarias ya que esto puede ser causa de muchos problemas y trastornos durante la realización de su carrera. Por lo anterior, es importante conocer la prevalencia de este trastorno en nuestro medio y darle así su dimensión real y la atención que merezca en cuanto al tratamiento.

En la presente investigación se determinó la prevalencia de dismenorrea en un segmento de la población estudiantil femenina de la Facultad de Ciencias Químicas y Farmacia, a través de una encuesta que evaluó la presencia de este trastorno, su frecuencia y el grado de intensidad de los síntomas. Así como, los diferentes tratamientos a los que se recurre para tratarla. Se tienen importantes evidencias que señalan que la dismenorrea no es un evento para tolerar sin alternativas, que existen ya tratamientos desde el punto de vista físico y también psicológico, dependiendo del tipo de dismenorrea del que se trate, por lo que es importante erradicar los mitos presentes en la comunidad y en los profesionales, que impiden la correcta comprensión y la toma de medidas verdaderamente eficaces. Por lo que como un aporte a la comunidad universitaria femenina, al culminar esta investigación, se elaborará un tríptico informativo sobre la dismenorrea.

### 3. ANTECEDENTES

#### 3.1 DEFINICIÓN

Menstruación Dolorosa (López, 2005, pp.274).

La dismenorrea o dolor menstrual se presenta como un dolor abdominal bajo tipo cólico. Se define como dismenorrea primaria cuando no existe ninguna patología asociada y como dismenorrea secundaria cuando existe una patología orgánica demostrable (Ferri, 2006-2007, pp.215).

#### 3.2 CONCEPTOS

En la actualidad se entiende por dismenorrea la aparición de dolor abdominal, pélvico o lumbar, generalmente de tipo cólico durante la menstruación, coincidente con la misma pero pudiendo presentarse algún día antes. Es la menstruación que cursa o se percibe con excesivo dolor y para algunos se debía llamar más apropiadamente algomenorrea, término que, sin embargo, no ha gozado de mucha aceptación. Es un trastorno ginecológico muy frecuente, que afecta a más de la mitad de las mujeres con menstruación (Martínez et al., 2004, pp.560).

- Dismenorrea funcional: dismenorrea primaria.
- Dismenorrea primaria: dismenorrea que tiene lugar en ausencia de enfermedad orgánica. Denominada también Dismenorrea Funcional.
- Dismenorrea Secundaria: dismenorrea causada por inflamación, tumor, infección o factores anatómicos (López, 2005, pp.274).

La dismenorrea quizá es el más común de los trastornos ginecológicos, afecta casi a la mitad de las mujeres pospúberes. La dismenorrea primaria ocurre solo en ciclos ovulatorios. Las prostaglandinas que se liberan del endometrio justo antes de la menstruación y en el transcurso de la misma contraen el músculo liso uterino y producen dismenorrea al iniciar contracciones uterinas exageradas, dolorosas, e isquemia del miometrio (Cecil, 1994, pp.1587).



En la dismenorrea secundaria hay una causa patológica; la más común en casos graves es la endometriosis, tejido endometrial ectópico por lo general en la cavidad abdominal. Otras posibles causas incluyen enfermedades inflamatorias pélvicas, anomalías congénitas como atresia de una porción de las vías genitales distales y duplicación quística de los conductos paramesonéfricos, y estenosis cervical (Cecil, 1994, pp.1587).

### 3.3 SIGNOS Y SINTOMAS

- ☉ Dolor abdominal agudo, de localización baja en la línea media y tipo cólico. No existe un componente hipogástrico o anexial, pero es posible que se irradie a la zona lumbar o a la zona superior de los muslos.
- ☉ El tacto vaginal en las pacientes fuera del período menstrual es anodino.
- ☉ Síntomas acompañantes: náuseas, vómitos, cefalea, ansiedad, fatiga, diarrea, mareo, desfallecimiento e hinchazón abdominal.
- ☉ Calambres en la parte baja del abdomen
- ☉ Dolor en la parte baja de la espalda
- ☉ Dolor radiado hacia las piernas.
- ☉ Malestar en general

Los cólicos suelen durar menos de 24 horas y en raras ocasiones pueden durar más de 2-3 días (Ferri, 2006-2007, pp.215).

### 3.4 RIESGOS

Si bien todas las mujeres corren el riesgo de sufrir dismenorrea, las siguientes mujeres son más propensas a padecer este trastorno:

- mujeres que fuman
- mujeres que beben alcohol durante el período menstrual (el alcohol tiende a prolongar el dolor menstrual)
- mujeres con sobrepeso
- mujeres que comenzaron a menstruar antes de los 11 años de edad (Ecured, 2010).

### 3.5 CLASIFICACIÓN

Clínicamente se clasifica en dismenorrea primaria y secundaria. La dismenorrea primaria es aquella que aparece en los primeros años tras la menarquía, en ausencia de patología pélvica. La dismenorrea secundaria, que aparece tardíamente tras varios años de menstruación indolora, es la expresión clínica de una patología pélvica o una consecuencia de un dispositivo intrauterino con fines anticonceptivos (Palacios, 2000, pp. 149-150).

Según su intensidad, la dismenorrea puede ser: leve, cuando el dolor menstrual no interfiere en la actividad diaria de la mujer: moderada, cuando el dolor menstrual interfiere en las actividades, pero no llega a interrumpirlas, y grave, cuando la dismenorrea es lo suficientemente fuerte como para incapacitar a la mujer en sus quehaceres diarios (Palacios, 2000, pp. 149-150).

- Ciclos ovuladores: La hemorragia menstrual normal del ciclo ovulado es espontáneo, regular, cíclico y previsible, y a menudo produce molestias (Harrison, 2006, pp.2528).
- Ciclos anovuladores: el sangrado uterino de intensidad, comienzo y duración imprevisible, siempre sin dolor (Guyton, 2001, pp. 1128-1129).

### 3.6 ESTADOS

- ✓ **Grado 0:** Menstruación no dolorosa y la actividad diaria no se encuentra afectada.
- ✓ **Grado 1:** Menstruación dolorosa, pero rara vez inhibe la actividad normal, los analgésicos son rara vez requeridos, el dolor es leve.
- ✓ **Grado 2:** Actividad diaria afectada, los analgésicos son requeridos y dan suficiente alivio para poder realizar actividades diarias, el dolor es moderado.
- ✓ **Grado 3:** Actividad diaria claramente inhibida, pobre efecto de los analgésicos, síntomas vegetativos (cefalea, fatiga, vómitos, y diarrea), el dolor es severo.
- ✓ **Grado 4:** Los síntomas del grado 3 a los que se suman náuseas y vómitos (Ferri, 2006-2007, pp. 215).

### 3.7 EVOLUCIÓN

La dismenorrea primaria tiende a permanecer durante toda la vida de la mujer, si bien, suele disminuir con la edad y tras el embarazo. Según las estadísticas, la sufren entre el 30 y el 50% de las mujeres y suele ser hereditario.

La dismenorrea secundaria aparece en mujeres de más de 30 años, generalmente a consecuencia de una enfermedad, tal como los fibromas uterinos o la endometriosis, que es debido a un problema con el tejido de revestimiento del útero.

El dolor es más continuo y pesado que en la dismenorrea primaria: puede comenzar una semana antes de la menstruación y puede aliviarse o empeorar durante el ciclo menstrual. El tratamiento variará según la causa del problema, y de la gravedad del mismo. En ambos casos es conveniente acudir a un especialista (Ferri, 2006-2007, pp. 215).

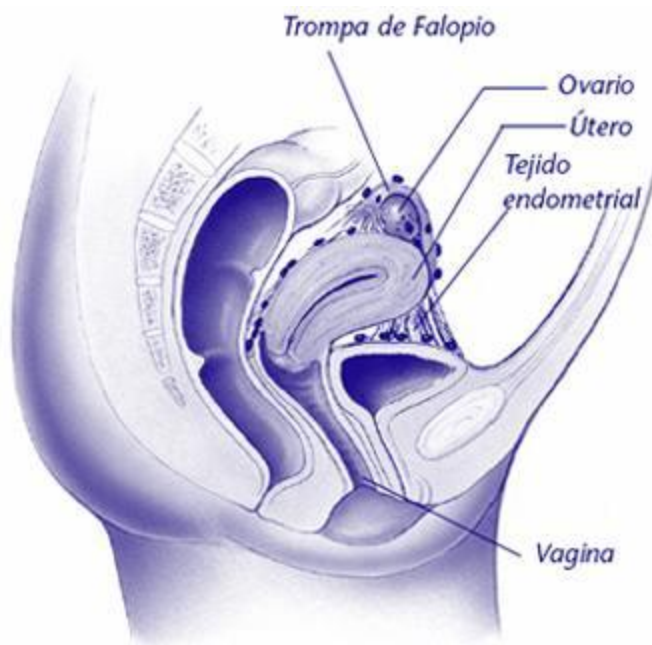
### 3.8 DISMENORREA PRIMARIA

Las últimas teorías apuntan que la dismenorrea primaria suele estar causada por una relativa isquemia uterina, producida por la hipercontractilidad del miometrio como consecuencia de un exceso de prostaglandinas o de vasopresina. También es consecuencia de los ciclos ovulatorios: no de la ovulación propiamente dicha, sino de la cantidad de prostaglandina E2 que se encuentra almacenada en el endometrio más espeso (Guyton, 2001, pp. 1128-1129).

Es un dolor que aparece inmediatamente de la menstruación. Suele tener naturaleza cólica y localizarse en el bajo abdomen. En ocasiones, se manifiesta síntomas prodrómicos como ansiedad, temblores, cefaleas, diarrea, náuseas, etc. En ciertas pacientes coincide también el dolor de la mitad del ciclo (Torres, 1997, pp. 643).

El fenómeno de la dismenorrea primaria generalmente está relacionado con períodos anovulatorios, que son más comunes en los primeros dos años de la menstruación. Este tipo de dolor es bastante fuerte en la región pélvica. La dismenorrea primaria aparece también como un síntoma premenstrual. En muchos casos, el dolor dura solamente doce horas, y puede preceder a la menstruación hasta por veinticuatro horas (Torres, 1997, pp. 643).

Aunque no se sabe cuál es el motivo de estos dolores, parece estar relacionado con un aumento en la contracción del músculo uterino. También pueden relacionarse con una secreción hormonal excesiva o con una secreción de una sustancia llamada prostaglandina, que aumenta las contracciones del útero. En algunas mujeres, los problemas emocionales empeoran las molestias, o producen una tolerancia menor al dolor. Sin embargo, no hay duda alguna de que el dolor es real y no imaginario, como lo puede demostrar el hecho que se alivie totalmente cuando se suprime la ovulación (Cherry, 1992, pp. 43).



*La endometriosis puede causar periodos menstruales dolorosos. Esto ocurre cuando el tejido endometrial se adhiere a otros órganos de la pelvis.*

### **Dismenorrea primaria**

La dismenorrea primaria es dolor pélvico que proviene de tener el periodo y la producción natural de prostaglandinas. A menudo comienza tan pronto como una preadolescente o adolescente comienza a tener sus periodos. En muchos casos los periodos de una mujer se vuelven menos dolorosos a medida que envejece. También es posible que el dolor disminuya después de tener un bebé. Sin embargo, algunas

mujeres continúan teniendo dolor durante sus periodos (ACOG, 2010).

#### **3.8.1 MANIFESTACIONES CLINICAS**

Primaria: Dolor espasmódico en la línea media del hemiabdomen inferior (a veces descrito como una presión intermitente).

Con frecuencia náuseas, vómitos y diarrea.

Síncope.

Cefalea (Smith, 2004, pp.437).

Los síntomas no pueden explicarse por trastornos ginecológicos estructurales. Se cree que el dolor es consecuencia de contracciones y de isquemias uterinas, probablemente mediado por prostaglandinas y otros mediadores inflamatorios producidos en el endometrio secretor y es probable que estén asociados a contracciones prolongadas del útero y a una disminución del flujo sanguíneo hacia el miometrio. Otros factores contribuyente pueden incluir el paso del tejido menstrual por el cuello del útero, un orificio cervical estrecho, un útero en posición anormal, falta de ejercicio y ansiedad por la menstruación. Se produce casi siempre durante ciclos ovulatorios (Porter, 2010, pp. 121).

### 3.8.2 DIAGNOSTICO Y SINTOMATOLOGIA

Los síntomas no suelen aparecer en las primeras menstruaciones, después de la menarquía, ya que dichos ciclos suelen ser anovulatorios, sino que se manifiestan súbitamente 1 o 2 años después.

Es característico de la dismenorrea que el dolor empiece unas horas antes de iniciarse la menstruación y continúe el primer día, aunque en algunos casos se puede prolongar hasta el segundo día. El dolor, que puede ser más o menos agudo, se localiza habitualmente en la línea media, por encima de la sínfisis púbica. Otras veces se presenta en forma de calambres. Existe apatía generalizada, lumbago, dolor en ambas piernas, cefalalgias, nerviosismo y a veces náuseas.

Cuando dicho episodio se repite varios meses, el psiquismo y la energía suelen resultar afectados.

El diagnóstico se hace por la anamnesis cuidadosa y la exploración ginecológica complementada con la ecografía que, por definición, será completamente negativa en la dismenorrea primaria. Es de descartar que, a medida que se ha ido utilizando la laparoscopia con más profusión han aumentado los diagnósticos de endometriosis, en muchas jóvenes en las que se ha diagnosticado dismenorrea primaria. Así, Bullock y cols,

la encuentran en 9 de 18 jóvenes menores de 20 años, cuyo diagnóstico correcto de endometriosis se llevó a cabo gracias a la laparoscopia (Bosquet, 2010, pp.243- 246).

El diagnóstico se establece fundamentalmente por la anamnesis, la exploración bimanual y la ecografía transabdominal y transvaginal, exploraciones estas que son normales en la dismenorrea primaria. El diagnóstico de dismenorrea primaria se hace por exclusión; la sospecha de endometriosis debe llevar a la realización de una laparoscopia diagnóstica, esta no debe retardarse porque el facultativo crea que la paciente es demasiado joven o mayor para presentar estos padecimientos, otros exámenes que orientan al diagnóstico son la histeroscopia, histerosalpingografía (Ríos, 2010).

### 3.8.3 INCIDENCIA

No se conoce con exactitud la incidencia de la dismenorrea, aunque se sabe que varía de unos países a otros.

Se calcula que aproximadamente el 52% de las muchachas en la edad pospuberal padecen dismenorrea, y alrededor del 10% quedan incapacitadas 1-3 días cada mes.

Aunque las cifras comunicadas en la literatura varían extraordinariamente (entre el 20 y el 90%), se estima que es la causa que produce mayor cantidad de pérdida de horas de asistencia a la escuela y al trabajo en la mujer joven.

La dismenorrea primaria suele aparecer en mujeres por debajo de los 25 años y con frecuencia incluso por debajo de los 20. Es más frecuente en las nulíparas, y es un dato curioso que cuando dicha mujeres quedan gestantes desaparece la sintomatología después del parto, independientemente de que el parto sea vaginal o abdominal (Bosquet, 2003, pp. 243-246).

### 3.8.4 ETIOLOGÍA

No se conoce con exactitud la causa que produce la dismenorrea primaria. Se han postulado numerosas teorías para explicarlas, muchas de ellas solo tienen hoy un interés histórico. Analizamos a continuación sucintamente el papel que desempeñan en la génesis

de la dismenorrea los factores psicológicos, hormonales, cervicales, la contractilidad uterina, el flujo sanguíneo uterino, las prostaglandinas y los nervios uterinos (Bosquet, 2003, pp. 243-246).

**Factores psicológicos.** Actualmente, se concede poco valor a los factores psicológicos como causa fundamental de la dismenorrea. Sin embargo, en algunas estadísticas se señala la influencia que tiene el medio familiar; así, cuando la madre no padecía dismenorrea, el 67% de las hijas tampoco la padecieron: en cambio, si la madre tiene dismenorrea, el 30% de las hijas la tienen (Bosquet, 2003, pp. 243-246).

**Factores hormonales.** Desde hace algún tiempo, se sabe que la dismenorrea primaria se asocia siempre con ciclos ovulatorios. Este hecho hizo pensar que la progesterona podría desempeñar algún papel en la génesis de la dismenorrea y se ha sugerido que podría estimular la producción de prostaglandina.

Se ha demostrado que los niveles de vasopresina en el plasma están aumentados en las mujeres con dismenorrea, en el primer día de la regla, en comparación con los controles, y que existe un aumento de contracciones disrítmicas.

En algunos estudios, se ha encontrado una relación entre la producción de betaendorfinas y la dismenorrea. Se ha descrito también hiperprolactinemia asociada a dismenorrea grave, que cedía con tratamiento con bromocriptina.

Estas alteraciones hormonales deben enjuiciarse con cautela, ya que pueden ser la consecuencia y no la causa de la dismenorrea (Bosquet, 2003, pp. 243-246).

**Factores cervicales.** La estenosis del cuello uterino con retención de la regla, como causa de la dismenorrea primaria, fue defendida apoyándose, fundamentalmente, en la mejoría clínica que experimentan estas mujeres después del parto. En la actualidad se acepta que no hay ninguna prueba sólida que permita mantener esta teoría (Bosquet, 2003, pp. 243-246).

**Contractilidad uterina.** Se ha demostrado que, en el ciclo de la mujer normal, durante la regla, el tono basal tienen los valores más bajos, la presión intrauterina activa alcanza los valores más altos y el número de contracciones es también el más bajo.

En las mujeres con dismenorrea primaria se ha demostrado un incremento de la actividad uterina: está elevado el tono basal, la presión intrauterina activa y la frecuencia de las contracciones y la actividad uterina es incoordinada (Bosquet, 2003, pp. 243-246).

**Flujo sanguíneo uterino.** Se ha demostrado una disminución del flujo sanguíneo uterino producido por el aumento de la actividad uterina.

Esta isquemia uterina producida por la actividad uterina anormal constituye muy probablemente un factor de primer orden en la génesis del dolor de la dismenorrea primaria (Bosquet, 2003, pp. 243-246).

**Prostaglandinas (PG).** Se acepta actualmente que la elevada producción de prostaglandinas en unión de la alteración de las hormonas ováricas constituye la causa de la anormal actividad uterina y de la disminución del flujo sanguíneo uterino.

Por ello se supone que las desempeñan un papel muy importante en la génesis de la dismenorrea primaria. En favor de este papel, se esgrimen los siguientes puntos:

1. Los efectos secundarios de las PG son semejantes a los síntomas de la dismenorrea primaria: náuseas, vómitos, diarrea, cefaleas y calambres uterinos.
2. Los niveles de PG en el endometrio y en el flujo menstrual son significativamente más elevados en las mujeres que tiene dismenorrea primaria que en mujeres que no la tienen.
3. El nivel del metabolito de la  $\text{PGF}_{2a}$ , en el plasma, es más elevado en las mujeres que tienen dismenorrea primaria que en las que no tienen dismenorrea. La  $\text{PGF}_{2a}$ , es un metabolito de la  $\text{PGD}_2$ , la cual ejerce efectos similares sobre las vías aéreas y los vasos sanguíneos y la  $\text{PGD}_2$ , es el producto principal de la ciclooxigenasa generado por los mastocitos pulmonares humanos.



4. Determinados inhibidores de la síntesis de prostaglandinas (fenamatos, derivados del ácido indolacético y derivados del ácido arilpropiónico) mejoran la dismenorrea.

No se conoce por qué aumentan los niveles de PG que inducen la dismenorrea primaria (Bosquet, 2003, pp. 243-246).

**Aumento de la sensibilidad de las terminaciones nerviosas del útero.** Se ha señalado una disminución del umbral de las terminaciones nerviosas del útero a diferentes estímulos y, por ello, serían estimulados más fácilmente por las PG y sus intermediarios.

En síntesis, se supone que la dismenorrea primaria se produce por un aumento de prostaglandinas que a su vez origina un incremento de la contractilidad con disritmia uterina, lo que conduce a la isquemia del útero. Y estos dos factores, el aumento de la actividad uterina y la isquemia del útero unidos al aumento de la sensibilidad de las terminaciones nerviosas, conducen al de la menstruación. Pero existe aún una serie de incógnitas; en primer lugar, no se sabe por qué se elevan las prostaglandinas; en segundo lugar, se ignora por qué aumenta la sensibilidad de las terminaciones nerviosas del útero. Tampoco se conoce el papel que desempeña la vasopresina, que está elevada, en la dismenorrea primaria, ni tampoco el papel de la progesterona, sobre todo teniendo en cuenta que la dismenorrea primaria aparece siempre en ciclos ovulatorios (Bosquet, 2003, pp. 243-246).

### 3.8.5 TRATAMIENTO DE LA DISMENORREA PRIMARIA

El tratamiento de la dismenorrea primaria ha experimentado graves progresos, debido, fundamentalmente, a dos hechos: introducción de medicamentos anovulatorios, que han constituido uno de los principales tratamiento, asociados a estos o en su lugar se encuentra los antiinflamatorios no esteroideos (AINES) y conocimiento del papel que desempeñan las prostaglandinas en la etiología de la dismenorrea primaria y la introducción de los inhibidores de la síntesis de prostaglandinas (Ríos, 2010).

Contamos actualmente con los siguientes recursos terapéuticos:

## **ANTICONCEPTIVOS ORALES**

Para la paciente con DP que no presenta contraindicaciones para la administración de anticonceptivos orales (ACO) y que además, desea evitar la gestación estos fármacos son probablemente preferibles a los AINE. Los ACO disminuyen la proliferación endometrial disminuyendo los valores de Pg al disminuir el volumen de sangre menstrual y además, al inhibir la ovulación se crea un medio hormonal endometrial similar al de la fase proliferativa, que contiene los valores de prostaglandinas más bajos del ciclo menstrual.

Estos fármacos llegan hacer eficaces hasta el 90% de los pacientes (Ríos, 2010).

Los anticonceptivos hormonales orales, tipo combinado, constituyen el tratamiento de elección, particularmente cuando la mujer desea evitar el embarazo. En principio, se hace un tratamiento de prueba de 3-4 meses, que puede prolongarse si tiene éxito.

Si fracasa, se recurre a los inhibidores de la síntesis de prostaglandinas.

El mecanismo de la acción curativa de los anticonceptivos tiene lugar probablemente por la disminución del contenido en prostaglandinas, lo que se produce por dos hechos: en primer lugar, porque disminuye notoriamente el volumen de sangre menstrual y, en segundo lugar, porque inhibe la ovulación y el endometrio proliferativo contiene el más bajo nivel de prostaglandinas del ciclo genital.

Hasta el momento, la eficacia de los anticonceptivos hormonales orales de baja dosis en el tratamiento de la dismenorrea no se ha demostrado con estudios prospectivos aleatorios controlados doble ciego con placebo (Bosquet, 2003, pp. 243-246).

## **ANTIINFLAMATORIOS NO ESTEROIDEOS (AINE'S)**

Los AINE'S inhiben la síntesis de prostaglandinas aliviando sobremanera la sintomatología de la dismenorrea, los más útiles son los derivados del ácido arilpropiónico como naproxeno, ibuprofeno y los fenamatos como el ácido mafenámico.

En resumen los más utilizados son:

Naproxeno

Naproxeno sódico

Acido Mafenámico

Ibuprefeno

Meclofenamato

Acido Fluofenámico (Ríos, 2010).

El grupo del ácido acético de entre la familia de los AINE'S y de los que un ejemplo es la indometacina se asocia con bastantes efectos colaterales y no son fármacos de elección para el tratamiento de la disminorrea (Ríos, 2010).

Los AINE'S deben de administrarse antes del inicio del dolor (24-36h ante el inicio del flujo menstrual) y continuar de manera ininterrumpida cada 6-8h para evitar la resíntesis de las prostaglandinas durante los 2 ó 3 primeros días de la menstruación y antes de considerar que se ha producido un fallo en el tratamiento debe de administrarse durante 4 ó 6 ciclos (Ríos, 2010).

## **FARMACOS TOCOLÍTICOS**

El uso de estos medicamentos para inhibir la contracción muscular es lógico, desafortunadamente el uso de B miméticos es poco eficaz, el sulfato de terbutalina es eficaz para la inhibición de la contractilidad, uterina, pero sus efectos colaterales y la necesidad de uso endovenoso lo tornan terapéuticamente no practicable (Ríos, 2010).

Se ha intentado disminuir la contractilidad del útero, aumentando en la dismenorrea primaria, mediante distintos recursos para aliviar a estas mujeres. Así, se han empleado distintos antiespasmódicos o relajantes uterinos, como el alcohol. Se ha ensayado el empleo de betamiméticos, pero no se han obtenido con ellos resultados satisfactorios, ni con la hidroxifenilorciprenalina, ni con la isoxuprina, ni con el ritodrino, ni con la terbutalina. Por otra parte, los efectos secundarios de estos preparados son importantes: palpitaciones, taquicardia, temblor, etc (Bosquet, 2003, pp. 243-246).

Se sabe que el calcio desempeña un importante papel en la contracción muscular, por ello se ha intentado disminuir la contractilidad del músculo uterino mediante la administración de antagonistas de calcio en las mujeres con dismenorrea primaria.

Los resultados obtenidos con el empleo de nifedipina (a dosis de 20-40 mg), alivio del dolor y escasos efectos secundarios (taquicardia, hipotensión, rubor, etc.), son prometedores (Bosquet, 2003, pp. 243-246).

### **ANTAGONISTAS DE CALCIO**

Los fármacos antagonistas del calcio tienen un lugar en el tratamiento de la dismenorrea primaria; existen evidencias suficientes en la literatura que demuestran el efecto del nifedipino sobre la actividad miométrial de mujeres con dismenorrea, dicha actividad es abolida en más del 70% de pacientes en los 10-30 minutos posteriores a la administración sublingual de 20-40mg de nifedipino, el dolor desaparece completamente coincidiendo con la desaparición de la actividad uterina, la mejoría dura más de 5 horas, la falta de efectos secundarios severos hace que para muchos autores constituya el tratamiento de elección para aquellas pacientes con contraindicaciones para el uso de AINE, o por su rapidez de acción, para aquellas que consultan de urgencia por crisis intensas de dolor (Ríos, 2010).

### **PSICOTERAPIA**

El médico informará a la paciente sobre los fenómenos naturales propios de la menstruación. En algunos casos, basta con esta psicoterapia elemental para que la mujer mejore (Bosquet, 2003, pp. 243-246).

### **INHIBIDORES DE LA SINTESIS DE PROSTAGLANDINAS**

Cuando han fracasado los anticonceptivos hormonales orales o también cuando la paciente no desea realizar ninguna anticoncepción, están indicados los inhibidores de la síntesis de prostaglandinas.

Existen cinco grupos fundamentales de inhibidores de las prostaglandinas, clasificación que se basa en su estructura química:

1. Derivados del ácido benzoico (aspirina).
2. Butirofenonas (fenilbutazona, antipirina).

3. Derivados del ácido indolacético (indometacina).
4. Fenamatos o antranílicos (ácido mefenámico, flufenámico, tolfenámico, niflúmico y meclofenámico).
5. Derivados del ácido arilpropiónico (ibuprofeno, aproseno, flurbiprofeno, ketoprofeno, naproxeno sódico, durprofeno y ácido tiaprofénico) (Katzung, 2010, pp. 600-612).

La experiencia clínica demuestra que los preparados más activos son los del cuarto grupo (fenamatos) y los del quinto (derivados del ácido arilpropiónicos). En varios estudios aleatorios controlados se comprobó la eficacia del tratamiento con naproxeno, ibuprofeno, ácido mefenámico y aspirina en la dismenorrea primaria, aunque el ibuprofeno resultó ser el que proporcionó mejores resultados teniendo en cuenta la relación riesgo/beneficio.

Los del tercer grupo (indometacina) también son efectivos, pero tienen alto porcentaje de producción de trastornos gastrointestinales. Se ha observado que la administración de estos preparados en la dismenorrea primaria hace disminuir la producción endometrial de prostaglandinas (Katzung, 2010, pp. 600-612).

Estos preparados se administran solamente durante los 3 primeros días de la menstruación, lo que se supone una inmensa ventaja sobre los anticonceptivos orales, los cuales deben ser administrados durante todo el tiempo de duración del ciclo.

La dosis aconsejable para el tratamiento de la dismenorrea primaria son:

- Indometacina, 25 mg, 3 a 6 veces al día.
- Ácido mefenámico, 250-500 mg, 3 o 4 veces al día.
- Ácido flufenámico, 100-200 mg, 3 veces al día.
- Ácido tolfenámico, 133 mg, 3 veces al día.
- Ibuprofeno, 400 mg, 4 veces al día.
- Naproxeno sódico, 275 mg, 4 veces al día.
- Cetoprofeno, 50 mg, 3 veces al día.

En general, como la toma se reduce a 3 días estos preparados son bien tolerados, aunque no deben administrarse a mujeres que padezcan úlcera de estómago o cuando existe hipersensibilidad a alguno de estos medicamentos (Katzung, 2010, pp. 600-612).

## **ANALGESICOS**

Se ha recomendado distintos analgésicos como tratamiento de la dismenorrea (de tipo narcótico o no narcótico), habitualmente asociados a antiespasmódicos y/o vasodilatadores, con resultados no muy satisfactorios.

Los de tipo narcótico pueden ser eficaces para aliviar el dolor, pero pueden inducir hábito (Bosquet, 2010, pp. 243-246).

## **CIRUGÍA**

Cuando no se consigue mejoría con los medicamentos expuestos, se ha aconsejado la cirugía: dilatación cervical, sección de los ligamentos uterosacros, resección del presacro. La dilatación cervical puede aliviar el dolor, pero en general su efecto es pasajero. Tanto la sección de los ligamentos uterosacros como la resección del presacro, aislada o combinadas entre sí y acompañadas o no de simpatectomía lumbar y/o ovárica, pueden ser de utilidad y hacer desaparecer la dismenorrea en un porcentaje de casos superior al 80%. Se aconseja el uso de la vía laparoscópica (Bosquet, 2010, pp. 243-246).

Sin embargo, antes de sentar una indicación quirúrgica por fracaso del tratamiento médico debe realizarse una laparoscopia, ya que con frecuencia en estos casos existe una causa orgánica responsable de la dismenorrea que no fue diagnosticada previamente. Se trata, por lo tanto, de una dismenorrea secundaria (Bosquet, 2010, pp. 243-246).

## **OTROS TRATAMIENTOS**

Se han recomendado otros recursos terapéuticos, al parecer con resultados satisfactorios, como la estimulación eléctrica trascutánea con alta frecuencia de los nervios (TENS), la vitaminas E y la dieta vegetariana pobre en grasas (Bosquet, 2010, pp. 243-246).

### 3. 9 DISMENORREA SECUNDARIA

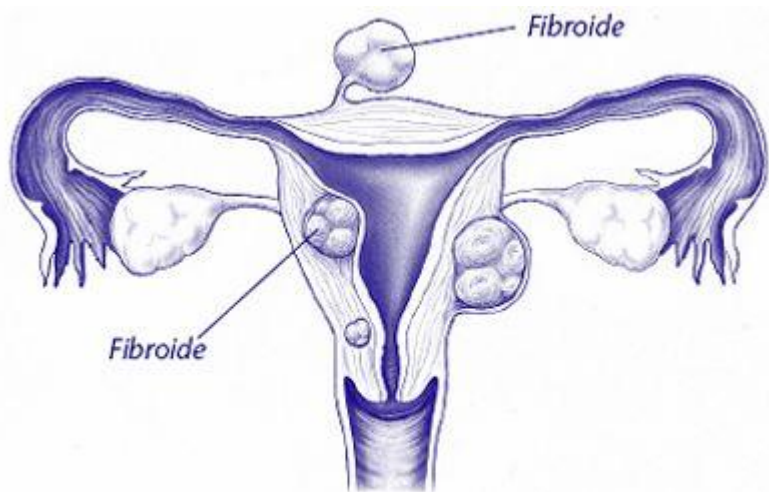
En la dismenorrea secundaria el dolor es más continuo, persistente y sordo, y va en aumento durante el período menstrual.

Las principales causas de dismenorrea secundaria son: endometriosis, enfermedad pélvica inflamatoria, adenomiosis, tumores uterinos, tumores ováricos, congestión pélvica y malformaciones genitales. Excepto esta última son infrecuentes en la adolescencia (Bajo, 2009, pp. 271).

La dismenorrea secundaria, orgánica o extrínseca, está relacionada o producida por una patología pélvica específica, sería secundaria a esa patología (endometriosis, enfermedad inflamatoria pélvica, dispositivos intrauterinos, pólipos y miomas uterinos submucosos, adenomiosis, malformaciones genitales, congestión pélvica, estenosis cervical, etc.).

En general mientras que la dismenorrea primaria suele aparecer desde los primeros ciclos regulares y ovulatorios de la mujer y suele mejorar tras los partos, la dismenorrea secundaria suelen presentarse más tardíamente, cuando aparecen las causas que la originan (Martínez, 2004, pp. 560).

En algunos casos el médico puede obtener más información examinando el interior de la región pélvica de su cuerpo. Esto se hace principalmente mediante un procedimiento quirúrgico llamado laparoscopia. En este procedimiento el médico hace una pequeña incisión cerca del ombligo. Entonces,



*Los fibroides pueden ocasionar periodos dolorosos y sangrado menstrual copioso.*

se le inserta un dispositivo delgado e iluminado — un laparoscopio — en el abdomen.

El laparoscopia permite que el médico vea los órganos pélvicos. A menudo la laparoscopia se hace bajo anestesia general en un centro quirúrgico u hospital (ACOG, 2010).

Algunas veces el médico puede detectar la causa específica de la dismenorrea. Esa causa puede entonces recibir tratamiento. No obstante, a menudo la causa no puede definirse de manera precisa. Usted y su médico elegirán el mejor tratamiento para su caso en particular basándose en los resultados de los análisis (ACOG, 2010).

### 3.9.1 MANIFESTACIONES CLINICAS

Este padecimiento no se puede diferenciar de los síntomas de la dismenorrea primaria, ya que el dolor típico es el mismo. La única diferencia es en cuanto a las causas que lo originan y a la edad de aparición (Smith, 2004, pp. 437).

Lo importante aquí es encontrar la causa primaria de la dismenorrea, por lo que se tendrá que llevar a cabo estudios como la laparoscopia para diferenciar la endometriosis de una enfermedad inflamatoria pélvica.

Así mismo hay que descartar miomas submucosos o la estenosis entre otras patologías (Smith, 2004, pp. 437).

Algunos síntomas diferenciables son:

Dolor en la línea de la parte baja del hemiabdomen inferior o en la zona lumbar durante la menstruación.

Presión o pesadez pélvica.

Síntomas específicos según la causa (Smith, 2004, pp.437).

Aparece dolor pélvico o lumbar que puede irradiar a las extremidades inferiores. El inicio del dolor puede presentarse 1-2 días antes de la menstruación o simultáneamente con ella; en ocasiones aparece después. El dolor puede permanecer desde unas horas hasta varios días. Cuando se inicia en los días previos a la menstruación, suele ceder tras unas horas de hemorragia menstrual (Guillot, 2003, pp. 298).

### 3.9.2 TRATAMIENTO FARMACOLÓGICO

- Contracepción hormonal oral combinada.



- Administración de inhibidores de la síntesis de las prostaglandinas: ácido salicílico, ibuprofén, indometacina, naproxén, ácido mefenámico (Guillot, 2003, pp. 298).

### Diferencias entre la Dismenorrea primaria y secundaria



Dolor agudo o espasmódico.	Dolor continuo y pesado.
Empieza entre 24 y 48 horas antes del inicio de la menstruación y desaparece gradualmente al final del primer día.	Suele aparecer una semana antes de la menstruación y puede persistir durante todo el ciclo.
Frecuente en mujeres de entre 17 y 25 años, poco habitual en edades posteriores o tras haber tenido hijos.	Frecuente en mujeres mayores de 30 años, especialmente en las que han tenido hijos.

Figura No. 1 Diferencias entre la dismenorrea primaria y secundaria

#### 3.9.3 DIAGNOSTICO DIFERENCIAL

Entre dismenorrea primaria y secundaria.

- Causas Urológicas: infección de vías urinarias, litiasis renal, diverticulosis, cistitis intersticial, neoplasia cervical.
- Causas Gastrointestinales: síndrome de colon irritable, diverticulitis, hernias, constipación crónica, neoplasias, endometriosis intestinal.
- Causas Músculo Esqueléticas: desviaciones de la columna lumbar, hernias discal, lesiones músculo esqueléticas.
- Causas Psicógenas (Porter, 2010, pp. 121).

#### 3.9.4 ETIOPATOGENIA

Sobre la etiopatogenia de la dismenorrea primaria hay varias teorías.

Algunas de ellas, hoy en día, ya improcedentes, serán sólo mencionadas a título de ilustración, como, por ejemplo, la teoría de la intensa reacción decidua por hiperfunción del cuerpo lúteo, donde el desprendimiento de grandes trozos de endometrio sería la causa del dolor;

de la teoría de la desproporción entre el continente (una cavidad uterina reducida) y el contenido (un exceso de sangre menstrual).

La teoría de la toxina menstrual, que causaría intensa vasoconstricción, fibrinólisis y reacción inflamatoria y que sería un poderoso estimulante muscular; la teoría alérgica, con liberación de histamina; alteraciones endocrinas como hipo o hipertiroidismo, e hipoparatiroidismo; la hipoglucemia, principalmente cuando los síntomas generales sean importantes; la falta de sincronismo entre la contracción del cuerpo y la dilatación del cuello uterino, y la teoría de la coagulación intrauterina de la sangre menstrual, que impondría al útero una mayor actividad contráctil para eliminar los coágulos (Palacios, 2000, pp.149-150).

### 3.9.5 EPIDEMIOLOGÍA Y DEMOGRAFÍA

La dismenorrea se presenta aproximadamente en el 50% de las mujeres que menstrúan. En el 10% de los casos se trata de un cuadro grave que incapacita a la paciente durante 1-3 días al mes.

La dismenorrea es más frecuente en el grupo de edades comprendido entre los 20 y los 24 años. La dismenorrea primaria suele aparecer 6-12 meses después de la menarquía (Ferri, 2006-2007, pp.215).

### 3.9.6 PARA ENCONTRAR ALIVIO

Algunas mujeres encuentran que las técnicas para aliviar el malestar funcionan para ellas, pero cada mujer es distinta. Es posible que desee probar uno o más de los siguientes consejos:

- Ejercicio — realizar ejercicios algunos días de la semana puede hacer sentir mejor, ya que los ejercicios aeróbicos como el caminar, trotar, andar en bicicleta o nadar ayudan a producir sustancias químicas que bloquean el dolor.
- Aplique calor — al presentar molestias se debe tomar un baño tibio o colocarse una almohadilla o botella calentadora sobre el abdomen puede brindar alivio.
- Duerma — se debe asegurar de dormir lo suficiente antes de y durante el periodo menstrual ya que eso puede ayudar a soportar mejor cualquier malestar.
- Tenga relaciones sexuales — los orgasmos que se presentan en las relaciones sexuales pueden aliviar los calambres de menstruación en algunas mujeres.
- Relájese — meditar o practicar yoga ayuda a la relajación y por consiguiente a soportar mejor los malestares que se presenten durante el período menstrual (ACOG, 2010).

### 3.9.7 OTROS TRATAMIENTOS

Otros tratamientos pueden ayudar a reducir el dolor, aunque no lo eviten:

- Tomar un suplemento de vitamina B<sub>1</sub> o magnesio
- Masajes
- Acupuntura o acupresión (ACOG, 2010).

#### 4. JUSTIFICACIÓN

La dismenorrea quizá es el más común de los trastornos ginecológicos, afecta casi a la mitad de la población de las mujeres pospúberes. La dismenorrea primaria ocurre solo en ciclos ovulatorios. Las prostaglandinas que se liberan del endometrio justo antes de la menstruación y en el transcurso de la misma contraen el músculo liso uterino y producen dismenorrea al iniciar contracciones uterinas exageradas, dolorosas, e isquemia del miometrio.

La dismenorrea puede generar incapacidad para las actividades habituales en un número considerable de mujeres, por lo que es importante conocer la prevalencia de dismenorrea que existe entre las mujeres universitarias ya que esto puede ser causa de trastornos y períodos de incapacidad durante la realización de su carrera, además teniendo en cuenta que no es tratada en muchas ocasiones correctamente, sobre todo en la atención primaria. Por lo anterior, es importante conocer la prevalencia de este trastorno en nuestro medio y darle así su dimensión real y la atención que merezca en cuanto al tratamiento.

La presente investigación determinó la prevalencia de dismenorrea que existe en un segmento de la población estudiantil femenina de la Facultad de Ciencias Químicas y Farmacia de la Universidad de San Carlos de Guatemala, y se elaboró un trifoliar informativo sobre este trastorno.

## **5. OBJETIVOS**

### **A. OBJETIVO GENERAL**

1. Determinar la prevalencia de dismenorrea en mujeres universitarias que estudian en la Facultad de Ciencias Químicas y Farmacia de la Universidad de San Carlos de Guatemala.

### **B. OBJETIVOS ESPECIFICOS**

1. Establecer la prevalencia de la dismenorrea en una muestra representativa seleccionada al azar de estudiantes universitarias que cursan el segundo año con número de carné 2010 de la Facultad de Ciencias Químicas y Farmacia de la Universidad de San Carlos de Guatemala.
2. Estipular el grado de intensidad de la dismenorrea en la población en estudio.
3. Comprobar las conductas farmacológicas más frecuentes usadas frente la aparición de este trastorno.
4. Fijar el impacto que tiene el ausentismo a las actividades cotidianas frente la aparición de este trastorno.
5. Elaborar de un trifoliar informativo para la facultad de farmacia.

## **6. MATERIALES Y METODOS**

### **A. Universo**

Estudiantes del género femenino inscritas en el segundo año del ciclo académico 2010 en la Facultad de Ciencias Químicas y Farmacia de la Universidad de San Carlos de Guatemala, el cual es de: 138 estudiantes.

### **B. Muestra**

Estudiantes del género femenino seleccionadas para este estudio y que cumplieron con el criterio de inclusión. Estudiantes del género femenino que cursan el segundo año con número de carné 2010 de la Facultad de Ciencias Químicas y Farmacia de la Universidad de San Carlos de Guatemala.

### **C. Materiales**

#### **1. Recursos Humanos**

- a) Investigadora: Ana Virginia Coloma Jiménez
- b) Asesora: Licenciada Gloria Elizabeth Navas Escobedo
- c) Revisora: Licenciada Irma Lucia Arriaga Tórtola

#### **2. Recursos Materiales**

- a) Equipo de computación.
- b) Office 2007
- c) Material y Equipo de Oficina
- d) Papel Bond y Folders
- e) Tinta de impresora
- f) Material de consulta (libros, artículos, etc.)
- g) Programa de Software de Excel 2007

### 3. Recursos Institucionales

- a) Universidad de San Carlos de Guatemala
- b) Facultad de Ciencias Químicas y Farmacia

### 4. Recursos Bibliográficos

- a) Centro de Documentación y Biblioteca- CEDOF- Facultad de Ciencias Químicas y Farmacia, Universidad de San Carlos de Guatemala.
- b) Biblioteca Central, Universidad de San Carlos de Guatemala
- c) Internet.

## D. Métodos

### 1. Para la recolección de datos:

Se seleccionó de forma aleatoria una muestra representativa del grupo de las estudiantes inscritas en la Facultad de Químicas y Farmacia de la Universidad de San Carlos de Guatemala que cursan el segundo año con carné 2010. Se pasaron encuestas a las estudiantes incluidas en la muestra, se tabularon las respuestas obtenidas y se elaboraron las tablas y gráficas correspondientes.

**2. Diseño de Investigación:** Estudio descriptivo transversal de tipo exploratorio.

### 3. Diseño Estadístico:

Variable: Presencia de Dismenorrea.

Estudio: Trasversal.

Medición: Frecuencia (Proporción o %) de dismenorrea.

Número de muestra:

Nivel de confiabilidad = 95%

Variabilidad esperada ( $\sigma$ ): variable binomial se asumirá la máxima varianza posible.

$$\sigma^2 = (p)(q)$$

P = frecuencia de éxito

q = 1- p frecuencia de fracaso

$$p = q = 0.5$$

$$\sigma^2 = 0.5 * 0.5 = 0.25$$

Limite de error ( $\sigma^2$ ): 5% de error

$$\Delta = \pi - p$$

$\pi$  = verdadero valor

P = valor muestral

De donde:

Asumir la máxima variación posible de una variable binomial  $\Leftrightarrow p = q = 0.5$  donde  $\sigma^2$  varianza =  $pq = 0.5 * 0.5 = 0.25$ .

Nivel de confiabilidad: 95%

Imprecisión o error: 5% = 0.05

N = # muestra, donde N mínimo es 102.

Análisis: Estimación de la prevalencia (%) de dismenorrea con un intervalo de confianza del 95%.

#### **4. Diseño de Muestreo:** Al azar

**a) Criterio de Inclusión:** estudiantes del género femenino que están inscritas en la Facultad de Ciencias Químicas y Farmacia de la Universidad de San Carlos de Guatemala y que cursan el segundo año con número de carné 2010.

**5. Análisis de Resultados:** se determinó la prevalencia de dismenorrea en las estudiantes que cursan el segundo año con número de carné 2010 de la Facultad de Ciencias Químicas y Farmacia de la Universidad de San Carlos de Guatemala con un intervalo de confianza del 95%.



## 7. RESULTADOS

Resultados obtenidos en las encuestas dirigidas a las estudiantes, que cursan el segundo año, con carné 2010 que están inscritas en la Facultad de Ciencias Químicas y Farmacia, de la Universidad de San Carlos de Guatemala. La encuesta fue realizada a ciento cinco (105) estudiantes, con lo que se obtuvieron resultados significativos al haber encontrado una respuesta constante.

**Tabla No. 1 Dolor Menstrual**

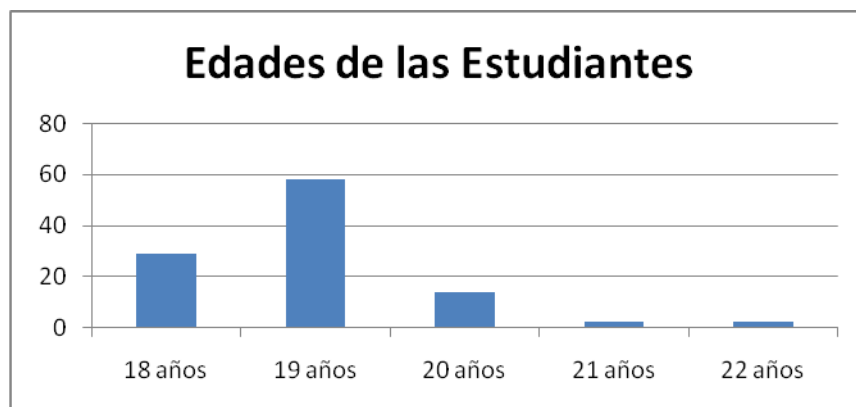
<b>Dolor Menstrual</b>	<b>No. de Estudiantes</b>	<b>%</b>
SI	70	66.67
NO	35	33.33
<b>Total</b>	<b>105</b>	<b>100</b>

El intervalo de confianza del 95% para la prevalencia de dismenorrea en la población estudiantil femenina de la Facultad de Ciencias Químicas y Farmacia de la Universidad de San Carlos de Guatemala que cursan el segundo año con carné 2010 es de: 57.17% a 76.16%.

A continuación se presentan los resultados de las variables restantes de la encuesta:

**Tabla No. 2 Edad que presentan las estudiantes.**

<b>Rango de Edad</b>	<b>No. de Estudiantes</b>	<b>%</b>
18 años	29	27.62
19 años	58	55.23
20 años	14	13.33
21 años	2	1.90
22 años	2	1.90
<b>Total</b>	<b>105</b>	<b>100</b>

**Gráfica No. 2 Edad que presentan las estudiantes.**

*Fuente: Obtenida de las encuestas realizadas a estudiantes de la Facultad de Ciencias Químicas y Farmacia de la Universidad de San Carlos de Guatemala, inscritas en segundo año con carné 2010.*

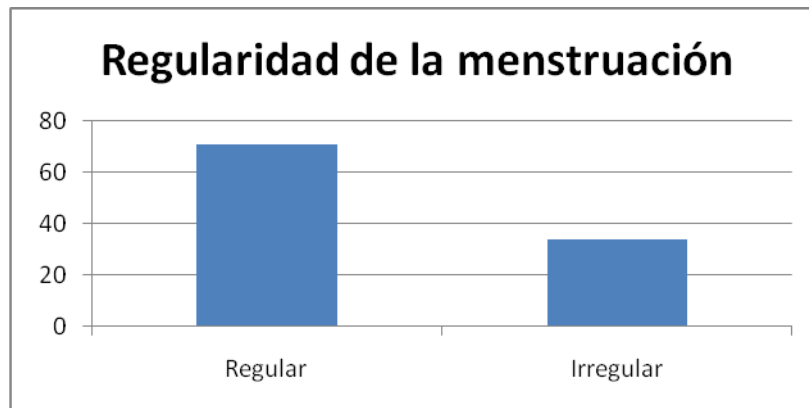
El 55.23% de las estudiantes encuestadas se encuentran en el rango de los 19 años, el 27.62% en los 18 años, el 13.33% en los 20 años y solo un 1.90% entre los 21 y 22 años.

El 100% de las 105 estudiantes encuestadas presentan su menstruación.

**Tabla No. 3 Es usted en sus ciclos menstruales: regular o irregular.**

Rango	No. de Estudiantes	%
Regular	71	67.62
Irregular	34	32.38
<b>Total</b>	<b>105</b>	<b>100</b>

**Gráfica No.3 Es usted en sus ciclos menstruales: regular o irregular.**



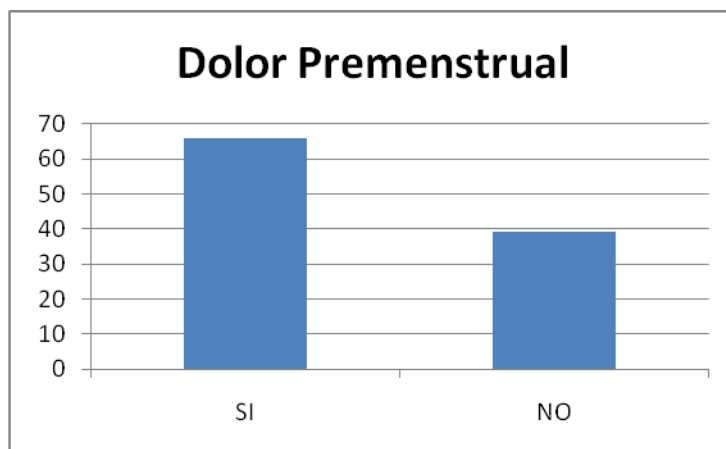
*Fuente: Obtenida de las encuestas realizadas a estudiantes de la Facultad de Ciencias Químicas y Farmacia de la Universidad de San Carlos de Guatemala, inscritas en segundo año con carné 2010.*

El 67.62% de las estudiantes son regulares en sus ciclos menstruales y el 32.38% son irregulares.

**Tabla No. 4 ¿Sufre usted de dolor premenstrual (antes de la menstruación)?**

Dolor premenstrual	No. de Estudiantes	%
SI	66	62.86
NO	39	37.14
<b>Total</b>	105	100

**Gráfica No. 4 ¿Sufre usted de dolor premenstrual (antes de la menstruación)?**

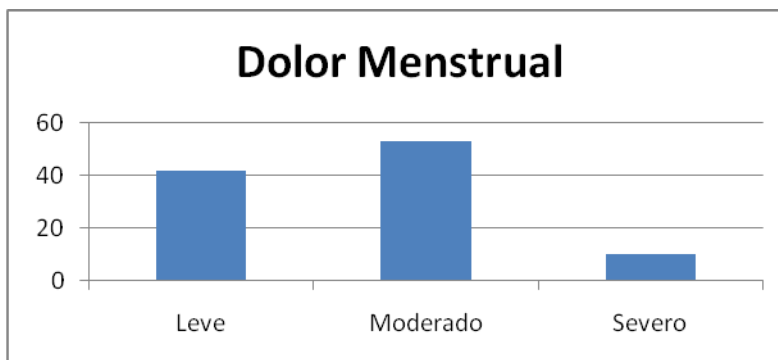


*Fuente: Obtenida de las encuestas realizadas a estudiantes de la Facultad de Ciencias Químicas y Farmacia de la Universidad de San Carlos de Guatemala, inscritas en segundo año con carné 2010.*

El 62.86% de las estudiantes sufren de dolor premenstrual y solo un 37.14% no padecen del mismo.

**Tabla No. 5 Indicar el grado de intensidad del dolor**

<b>Grado de Dolor</b>	<b>No. de Estudiantes</b>	<b>%</b>
Leve	42	40
Moderado	53	50.48
Severo	10	9.52
<b>Total</b>	<b>105</b>	<b>100</b>

**Gráfica No. 5 Grado de intensidad del dolor**

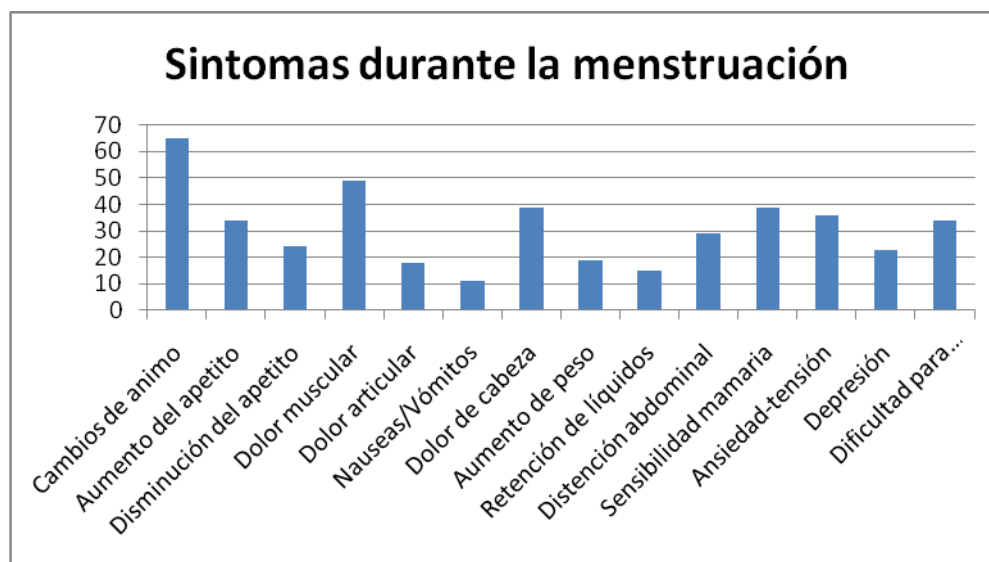
*Fuente: Obtenida de las encuestas realizadas a estudiantes de la Facultad de Ciencias Químicas y Farmacia de la Universidad de San Carlos de Guatemala, inscritas en segundo año con carné 2010.*

El 50.48% de las estudiantes presentan un dolor moderado durante su menstruación, un 40% presenta un dolor leve y solo un 9.52% presentan un dolor severo en el período de la menstruación.

**Tabla No. 6 ¿Cual o cuales de los siguientes síntomas presenta durante la menstruación?**

Síntomas	No. de Estudiantes
Cambio súbito del estado del animo	65
Aumento del apetito	34
Disminución del apetito	24
Dolor muscular	49
Dolor de las articulaciones	18
Nauseas/ Vómitos	11
Dolor de cabeza	39
Aumento de peso	19
Retención de líquidos	15
Distención abdominal	29
Sensibilidad mamaria	39
Ansiedad-tensión	36
Depresión	23
Dificultad para concentrarse	34

**Gráfica No. 6 ¿Cuál o cuáles de los siguientes síntomas presenta durante la menstruación?**



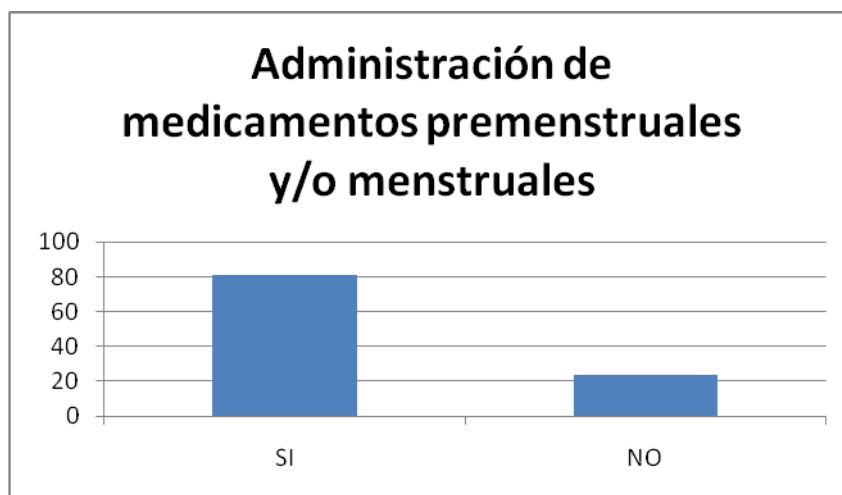
*Fuente: Obtenida de las encuestas realizadas a estudiantes de la Facultad de Ciencias Químicas y Farmacia de la Universidad de San Carlos de Guatemala, inscritas en segundo año con carné 2010.*

La mayoría de las estudiantes presentan de 2 a 3 síntomas durante su menstruación, pero los que se presentan en mayor porcentaje son: Cambios del estado del ánimo un 61.90%, Dolor muscular un 46.66%, Dolor de cabeza y sensibilidad mamaria un 37.14%, mientras los demás síntomas se presentan en menor porcentaje.

**Tabla No. 7 ¿Ha tomado medicamentos para aliviar el dolor premenstrual y/o menstrual?**

Administración de medicamentos	No. de Estudiantes	%
SI	81	77.14
NO	24	22.86
<b>Total</b>	<b>105</b>	<b>100</b>

**Gráfica No. 7 ¿Ha tomado medicamentos para aliviar el dolor premenstrual y/o menstrual?**



*Fuente: Obtenida de las encuestas realizadas a estudiantes de la Facultad de Ciencias Químicas y Farmacia de la Universidad de San Carlos de Guatemala, inscritas en segundo año con carné 2010.*

Un 77.14% de las estudiantes han tomado algún medicamento antes de su menstruación o durante su menstruación y un 22.86% no lo han tomado.

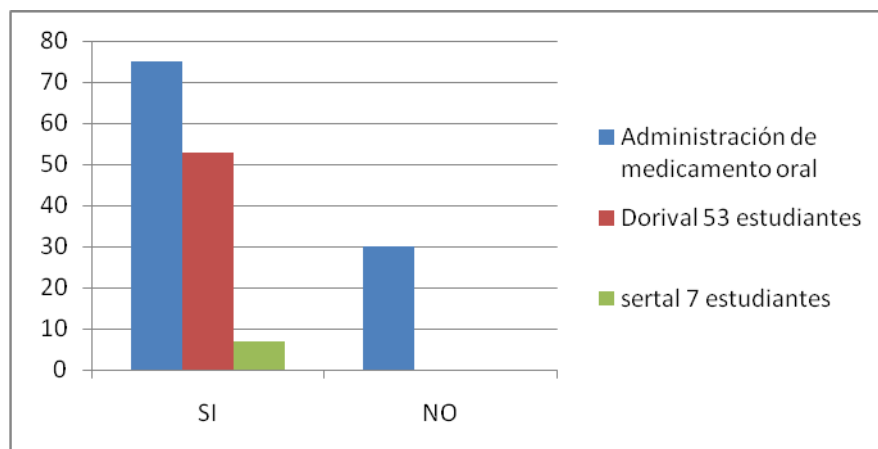
**Tabla No. 8 Ha tomado algún medicamento oral**

Administración de medicamento oral	No. de Estudiantes	%
SI	75	71.43
NO	30	28.57
<b>Total</b>	105	100

Cuáles:

- Dorival 53 estudiantes
- Sertal 7 estudiantes

**Gráfica No. 8 Ha tomado algún medicamento oral**



*Fuente: Obtenida de las encuestas realizadas a estudiantes de la Facultad de Ciencias Químicas y Farmacia de la Universidad de San Carlos de Guatemala, inscritas en segundo año con carné 2010.*

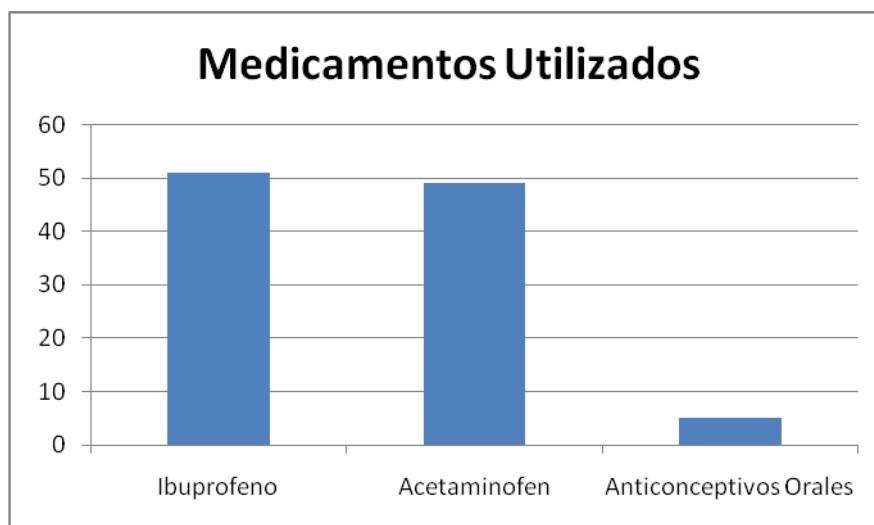
El 71.43% de las estudiantes han tomado medicamentos orales siendo estos los más utilizados Dorival y Sertal, y solo un 28.57% no han utilizado ningún medicamento oral.

**Tabla No. 9 Indique cual/es de los siguientes medicamentos ha utilizado: ibuprofeno, acetaminofen o anticonceptivos orales.**

Medicamentos	No. de Estudiantes	%
Ibuprofeno	51	48.57
Acetaminofen	49	46.67
Anticonceptivos Orales	5	4.76
<b>Total</b>	105	100



**Gráfica No. 9 Indique cuál/es de los siguientes medicamentos ha utilizado: ibuprofeno, acetaminofen o anticonceptivos orales.**



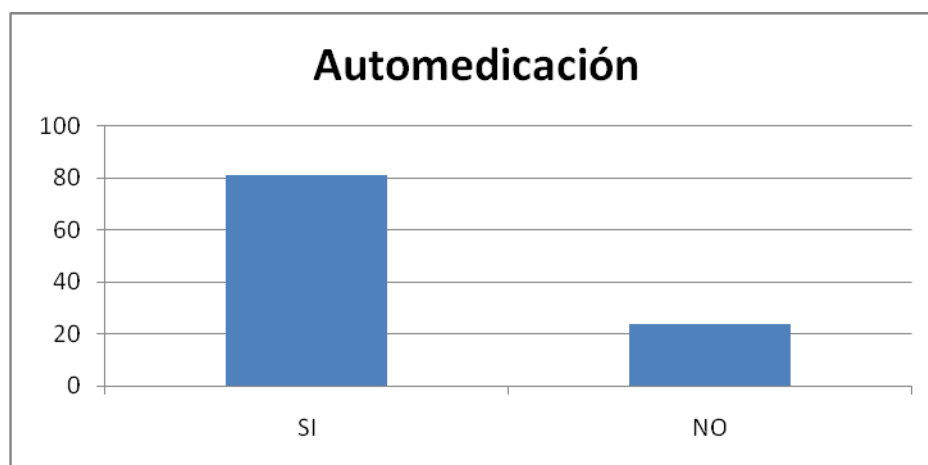
*Fuente: Obtenida de las encuestas realizadas a estudiantes de la Facultad de Ciencias Químicas y Farmacia de la Universidad de San Carlos de Guatemala, inscritas en segundo año con carné 2010.*

El 48.57% de las estudiantes se han administrado ibuprofeno durante su menstruación, el 46.67% de las estudiantes han utilizado acetaminofen y solo un 4.76% han utilizado anticonceptivos orales durante su menstruación.

**Tabla No. 10 ¿Cuándo se ha administrado algún medicamento para tratar el dolor, ha sido auto medicado?**

Automedicación	No. de Estudiantes	%
SI	81	77.14
NO	24	22.86
<b>Total</b>	105	100

**Gráfica No. 10 ¿Cuándo se ha administrado algún medicamento para tratar el dolor, ha sido auto medicado?**



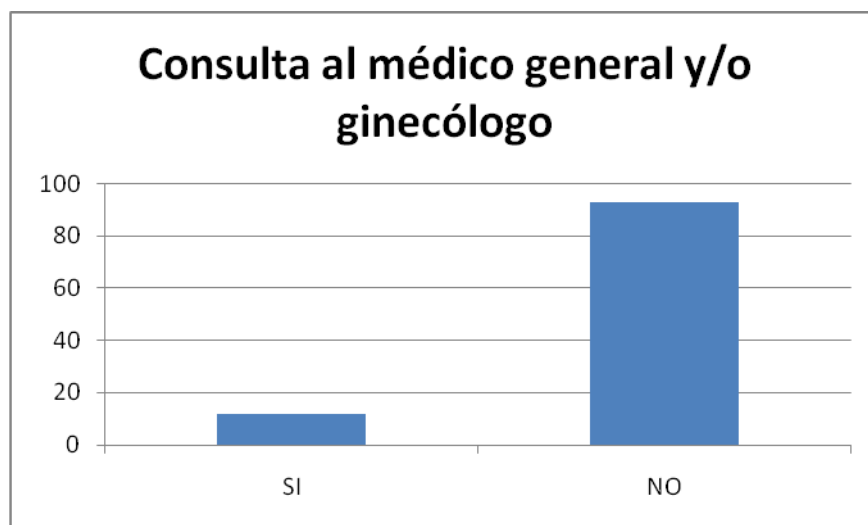
*Fuente: Obtenida de las encuestas realizadas a estudiantes de la Facultad de Ciencias Químicas y Farmacia de la Universidad de San Carlos de Guatemala, inscritas en segundo año con carné 2010.*

El 77.14% de los estudiantes se han automedicado durante su menstruación, mientras que un 22.86% no lo han realizado.

**Tabla No. 11 ¿Ha consultado algún médico general o ginecólogo a causa del dolor menstrual?**

Consulta al medico y/o ginecólogo	No. de Estudiantes	%
SI	12	11.43
NO	93	88.57
<b>Total</b>	105	100

**Gráfica No. 11 ¿Ha consultado algún médico general o ginecólogo a causa del dolor menstrual?**



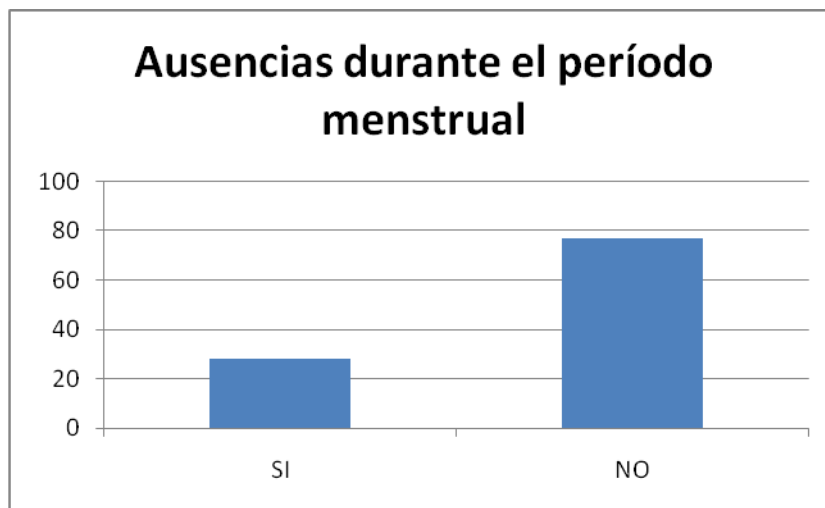
*Fuente: Obtenida de las encuestas realizadas a estudiantes de la Facultad de Ciencias Químicas y Farmacia de la Universidad de San Carlos de Guatemala, inscritas en segundo año con carné 2010.*

El 88.57% de las estudiantes no han consultado en ninguna ocasión al médico general y/o ginecólogo por problemas relacionados a su menstruación, mientras que un 11.43% si los han consultado.

**Tabla No. 12 ¿Ha faltado a sus labores cotidianas (estudios, trabajo, actividades sociales) a causa del dolor?**

Ausencias	Estudiantes ausentes	%
SI	28	26.67
NO	77	73.33
<b>Total</b>	105	100

**Gráfica No. 12 ¿Ha faltado a sus labores cotidianas (estudios, trabajo, actividades sociales) a causa del dolor?**



*Fuente: Obtenida de las encuestas realizadas a estudiantes de la Facultad de Ciencias Químicas y Farmacia de la Universidad de San Carlos de Guatemala, inscritas en segundo año con carné 2010.*

El 73.33% de las estudiantes no han estado ausente de sus labores cotidianas durante su menstruación, mientras un 26.67% se han presentado ausencias.

## 8. DISCUSIÓN DE RESULTADOS

La dismenorrea es un trastorno que afecta a gran parte de las mujeres, por lo que con esta evaluación se logró determinar la prevalencia de dismenorrea que existe dentro de la población estudiantil. Se realizó un estudio a las estudiantes de segundo año de la Facultad de Ciencias Químicas y Farmacia de la Universidad de San Carlos de Guatemala que cursan el segundo año con carné 2010, de las cuáles se tomó una muestra de 105 estudiantes comprendidas entre los 18 a 22 años. Se realizó el análisis de cada una de las preguntas contenidas en la encuesta seleccionando las más importantes y relacionadas al tema.

El 100% de las estudiantes encuestadas ya presentaban su menstruación, el cual es el dato más importante para poder evaluar la prevalencia de dismenorrea en la población estudiantil. El 67.62% de las estudiantes presentan un ciclo regular de su período menstrual, el cual ayuda a poder determinar si sufren de dismenorrea o no, ya que la dismenorrea primaria se presenta durante los ciclos ovulatorios, en los cuales el período menstrual es regular. Al presentar un ciclo irregular o anovulatorios como lo presentaron el 32.38%, se puede determinar que este porcentaje de estudiantes padecen de dismenorrea secundaria ya que no presentan su período de forma constante y los síntomas y signos pueden variar dependiendo del período de tiempo en el que presenten su menstruación.

El 62.86% de las estudiantes presentan dolor premenstrual esto está relacionado con la presencia de dismenorrea primaria, ya que las prostaglandinas que son liberadas en el endometrio son las encargadas de provocar las contracciones en el útero siendo esta la razón de que se presente un dolor antes y durante la menstruación, por lo que al analizar si las estudiantes presentaban dolor durante su menstruación el 66.67% si lo presentó. Como se logró analizar, estos dos datos tienen una gran semejanza ya que van relacionados entre sí.

El grado de intensidad del dolor menstrual se logró medir clasificándolo en una escala de leve, moderado o severo. En el cual el 50.48% de las estudiantes que presentaban dismenorrea (dolor durante su menstruación) lo clasificaron en un dolor moderado. Durante la dismenorrea se presentan algunos síntomas y signos los cuales pueden variar dependiendo de la persona, las estudiantes encuestadas presentaron que el 61.90% sufrían de cambios en el estado del ánimo, el 46.66% dolor muscular, el 37.14% dolor de cabeza y sensibilidad mamaria, siendo estos signos y síntomas los que se presentan con mayor frecuencia al padecer de dismenorrea primaria.

El 77.14% de las estudiantes señalaron que han tomado algún medicamento para aliviar los signos y síntomas premenstruales o menstruales, en donde el 50.48% señalaron que han sido medicamentos orales los que han tomado siendo estos algún medicamento relacionado al dolor o para aliviar los síntomas de la dismenorrea. El 50.48% señalaron que el medicamento de elección para aliviar la dismenorrea fue ibuprofeno (Dorival).

Para el tratamiento de la dismenorrea primaria lo que se logra buscar es la inhibición de las prostaglandinas ya que estas son las que provocan contracciones en el útero y a su vez una serie de inflamaciones y malestares. El ibuprofeno y acetaminofen se encargan de inhibir la síntesis de prostaglandinas aliviando así la sintomatología de la dismenorrea, los anticonceptivos orales son administrados para disminuir los valores de las prostaglandinas y lograr aliviar las molestias. El 48.57% de las estudiantes señalaron utilizar ibuprofeno para tratar la dismenorrea así mismo un 46.67% también utilizaban acetaminofen y solo un 4.76% utilizaba anticonceptivos orales para tratar la dismenorrea.

La dismenorrea es un trastorno ginecológico que así como cualquier otra enfermedad debe ser tratada de manera correcta y acudir al médico para que este realice una evaluación de la situación y nos pueda indicar el tipo de dismenorrea padecemos y el tratamiento adecuado. La mayoría de mujeres no toma la dismenorrea como un trastorno sino que piensan que son simples molestias provocadas por la aparición de su período menstrual.

Las estudiantes encuestadas señalaron que el 77.14% se han automedicado para tratar la sintomatología de la dismenorrea, con la automedicación, la persona aquejada de una dolencia provoca que, en muchos casos, se retrase el diagnóstico o se establezca uno incorrecto; se enmascare la enfermedad, se prolongue o agrave la patología, o se seleccione una farmacoterapia incorrecta. También, esta práctica puede conducir al uso inadecuado de medicamentos, a incrementar las posibilidades de reacciones adversas y de interacción de fármacos o al fenómeno de la resistencia a los mismos.

El 88.57% de las estudiantes encuestadas no ha acudido al médico o ginecólogo a causa del dolor menstrual, lo cual es muy importante ya que solo un profesional puede llegar a realizar un diagnóstico adecuado mediante la revisión del historial médico, la exploración física y la realización de exámenes. Toda mujer debe ser consciente de la importancia de realizarse un chequeo ginecológico, por lo menos una vez al año, ya que es ahí donde se puede detectar patologías o desequilibrios diversos, que deberán ser tratados para evitar cualquier complicación.

En algunas ocasiones las molestias de la dismenorrea pueden ser tan graves que suelen interferir con nuestras labores cotidianas como el trabajo, estudios, etc. Al encuestar a las estudiantes solo un 26.67% señaló que la dismenorrea había llegado a interferir en sus labores provocando así la ausencia a sus clases ya que los malestares son tan fuertes que no pueden realizar sus actividades con normalidad.

## 9. CONCLUSIONES

1. El 66.67% de las 105 estudiantes encuestadas presentaban el trastorno de dismenorrea.
2. El nivel de dolor que presentan las estudiantes durante su período menstrual fue un nivel moderado el cual lo presentaron un 50.48%.
3. Los síntomas y signos de la dismenorrea más prevalentes entre las estudiantes encuestadas fueron cambios en el estado de ánimo 61.90%, dolor muscular 46.66%, dolor de cabeza y sensibilidad mamaria 37.14%.
4. Los medicamentos de elección de las estudiantes para el tratamiento de la sintomatología de la dismenorrea fueron los inhibidores de las prostaglandinas como lo son el ibuprofeno (48.57%) y el acetaminofen (46.67%).
5. El 77.14% de las estudiantes encuestadas se han automedicado.
6. El 67.62% de las estudiantes encuestadas presentaron un ciclo menstrual regular, el cual nos ayuda a determinar que estas estudiantes pueden presentar dismenorrea de tipo primario, y un 32.38% presentan un ciclo irregular y pueden presentar dismenorrea de tipo secundario.
7. Las estudiantes encuestadas expresaron tener algunas dudas acerca de ciertos términos y conceptos sobre la dismenorrea, por lo que se realizará un trifoliar informativo para las poder informar correctamente a las estudiantes.



## 10. RECOMENDACIONES

1. Informar a los estudiantes mediante talleres o charlas acerca de los riesgos que puede conllevar la automedicación; con la automedicación, la persona aquejada de una dolencia provoca que, en muchos casos, se retrase el diagnóstico o se establezca uno incorrecto; se enmascare la enfermedad, se prolongue o agrave la patología, o se seleccione una farmacoterapia incorrecta.
2. Realizar actividades educativas en conjunto con la unidad de salud para informar a los estudiantes sobre la dismenorrea, sus causas, diagnóstico y tratamiento.
3. Incentivar a las estudiantes para buscar información en la unidad de salud acerca de la dismenorrea si presentan dudas sobre si padecen de este trastorno y cuál o cuáles fueron las causas de padecerlo.
4. Motivar a las estudiantes para que incorporen en su vida diaria ejercicio o actividades al aire libre y una buena alimentación ya que una de las causas de la dismenorrea es el llevar una vida sedentaria y mala alimentación lo que puede conllevar a presentar no solo dismenorrea sino otro tipo de trastornos y enfermedades.

## 11. REFERENCIAS

1. Ferri, F. (2006-2007). *Ferri Consultor Clínico: Claves Diagnósticas y Tratamientos* (pp.215).España.
2. Martínez, L., Delgado, R., y López, G. (2004). *Obstetricia y Ginecología*. (2ª ed., pp.560). (s.l.): Editorial Ariel.
3. Palacios. (2000). *Salud de la mujer* (pp.149-150).España.
4. Torres, L. (1997). *Medicina del dolor* (pp.643). España.
5. Cherry, H. (1992). *Mujer aprende a cuidar tu salud* (pp.43). México: Editorial Pax.
6. Perlemuter, L. (2004). *Diccionario de enfermería: Enciclopedia Práctica* (2ª ed., pp.253). España.
7. Smith, R. (2004). *Netter obstetricia, ginecología y salud de la mujer* (pp.437). España.
8. Bajo, A. (2009). *Fundamentos de ginecología* (pp.271). (s.l.): Edición Médica Panamericana.
9. Guillot, G. (2003). *Enfermería maternal* (pp.298). España.
10. COFB. (2010). *Dismenorrea*. Recuperado de:  
[http://www.farmaceuticonline.com/cast/dones/dona\\_dismenorrea\\_c.html](http://www.farmaceuticonline.com/cast/dones/dona_dismenorrea_c.html)
11. Escribanos, A. (Octubre 2010). *Medidas de frecuencia y diseño de estudios. legionelosis*. Recuperado de:  
[http://sameens.dia.uned.es/Trabajos7/Trabajos\\_Publicos/Trab\\_3/Escribano\\_Duenas\\_3/inicio.htm](http://sameens.dia.uned.es/Trabajos7/Trabajos_Publicos/Trab_3/Escribano_Duenas_3/inicio.htm)
12. Estévez, J. (2008). *Epidemiología aplicada* (2ª ed., pp. 116-117). (s.l.): Editorial Ariel.
13. Ríos, S. (Octubre 2010). *Actualidad en dismenorrea*. Recuperado de:  
[http://webcache.googleusercontent.com/search?q=cache:rTX3NzgiM-IJ:bvs.sld.cu/revistas/mciego/vol10\\_sulp1\\_04/revisiones/r3\\_v10\\_sulp1104.htm+articulos+sobre+dismenorrea&cd=7&hl=es&ct=clnk&gl=gt](http://webcache.googleusercontent.com/search?q=cache:rTX3NzgiM-IJ:bvs.sld.cu/revistas/mciego/vol10_sulp1_04/revisiones/r3_v10_sulp1104.htm+articulos+sobre+dismenorrea&cd=7&hl=es&ct=clnk&gl=gt)

14. Ecured. (Septiembre 2010). *Dismenorrea*. Recuperado de:  
<http://www.ecured.cu/index.php/Dismenorrea>
15. Bosquet, E. (2003). *Ginecología* (8ª ed., pp. 243-246). España.
16. López, J. (2005) *Diccionario medico: El Gran Harper Collins* (pp.274). España: The Harper Collins.
17. Harrison, P. (2006). “*Principios de Medicina Interna*” (16ª ed., Vol. 2, pp. 2528). Chile: Editorial Mc Graw-Hill Interamericana.
18. Cecil. (1994). *Tratado de medicina interna* (19ª ed., Vol. 2, pp. 1587). México: Mc Graw-Hill Interamericana.
19. Guyton, J. (2001). *Tratado de fisiología medica* (10ª ed., pp.1128-1129). México: Nueva Editorial Interamericana.
20. Katzung, G. (2007) *Farmacología básica y clínica* (10ª ed., pp.300-600-612). México: Editorial Mac Graw-Hill.
21. Porter, S. (2010) *Manual merck de signos y sintomas del paciente: Diagnostico y Tratamiento* (pp.121). (s.l.): Edición Médica Panamericana.
22. The American College of Obstetricians and Gynecologists. (Octubre 2010) *Dismenorrea*. Recuperado de:  
[http://www.acog.org/publications/patient\\_education/sp046.cfm](http://www.acog.org/publications/patient_education/sp046.cfm)

## 12. ANEXOS

### PREVALENCIA

La prevalencia mide la proporción de personas de una población que presenta una condición determinada (generalmente una enfermedad), en un período de tiempo. La prevalencia mide la proporción de casos presentes de enfermedad. Cuando el período de tiempo es un momento puntual hablamos de prevalencia de punto; por el contrario, si dicho período es más largo, hablamos de prevalencia de período. Muchos autores hablan de << tasas de prevalencia >> pero, en realidad, la prevalencia se mide mediante la proporción de prevalencia y por ello, como toda proporción, carece de unidades y tiene un rango de 0 a 1. Hablamos, por lo tanto de prevalencia de punto y de proporción de prevalencia de período.

- **Prevalencia de punto**

La prevalencia de punto es una proporción cuyo denominador es el total de la población o de la muestra. Incluye en su numerador a los casos antiguos y nuevos que presentan la condición de interés en el momento t.

$$\text{Prevalencia de punto} = \frac{\text{Número de casos presentes en un momento } t}{\text{Población total en ese momento}}$$

El momento t se puede referir a un momento concreto del calendario o un momento determinado dentro de la evolución de un proceso que varía, en tiempo de calendario, de una persona a otra.

- **Prevalencia de período**

La prevalencia de período, en cambio, se usa menos y se define como la frecuencia con la que una enfermedad está presente en una población durante un tiempo determinado (por ejemplo durante un año).

$$\text{Prevalencia de período} = \frac{\text{Número de casos presentes en el período } t_0-t_1}{\text{Población total en la mitad del intervalo } t_0-t_1}$$

Los tiempos t0 y t1 son los límites inicial y final del intervalo de tiempo t0-t1. El número de casos presentes en el período t0-t1 es igual al número de casos presentes en el período t0 más los casos nuevos que aparezcan entre t0-t1.

Debido a que solemos observar poblaciones dinámicas (el tamaño poblacional no es necesariamente constante en el tiempo), es preferible utilizar el tamaño poblacional de la mitad del período de tiempo considerado a la población media dicho período de observación

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA  
FACULTAD DE CIENCIAS QUÍMICAS Y FARMACIA  
Responsable: Ana Virginia Coloma Jiménez

Estudio: Prevalencia de Dismenorrea

DISMENORREA: dolor abdominal o pélvico durante la menstruación.

Estimado estudiante de la Facultad de Ciencias Químicas y Farmacia de la Universidad de San Carlos de Guatemala carne 2010 por este medio le informo que estamos llevando a cabo una investigación titulada: “Prevalencia de dismenorrea en un segmento de la población estudiantil femenina de la Facultad de Ciencias Químicas y Farmacia de la Universidad de San Carlos de Guatemala que cursan el segundo año con carné 2010 y elaboración de un trifoliar informativo”, a nivel de tesis, por lo que solicito su colaboración con el suscrito respondiendo la siguiente encuesta.

### CUESTIONARIO

No. de carné: \_\_\_\_\_

1. Edad: \_\_\_\_\_

2. Presenta usted su menstruación?

SI

NO

3. Edad a la que presento su primera menstruación: \_\_\_\_\_

4. Es usted en sus ciclos menstruales:

a) Regular

ó

b) Irregular

5. Duración de su período menstrual: \_\_\_\_\_

6. Sufre usted de dolor premenstrual (antes de la menstruación)?

SI

NO

7. Sufre usted de dolor menstrual (durante la menstruación/dismenorrea)?

SI

NO

8. Si su respuesta fue afirmativa en la pregunta anterior, indique el grado de intensidad del dolor:

LEVE  MODERADA  SEVERO

LEVE: incomodidad que indica que el período menstrual esta por llegar.

MODERADA: síntomas molestos que no impiden asistir a sus estudios y/o trabajo, o a eventos sociales.

SEVEROS: impiden cualquier actividad tanto en la casa, estudios, trabajo o en la sociedad.

9. El dolor puede iniciarse hasta 48 horas antes de la menstruación?

SI  NO

10. El dolor persiste por 48 a 72 horas después de iniciada la menstruación?

SI  NO

11. Señale con una X cual o cuales de los siguientes síntomas presenta durante la menstruación:

- Cambios súbitos del estado del anim
- Aumento del apetito
- Disminución del apetito
- Dolor muscular
- Dolor de las articulaciones
- Nauseas/ Vómitos
- Dolor de Cabeza
- Aumento de peso
- Retención de liquido
- Distensión abdominal
- Sensibilidad mamaria
- Ansiedad-tensión
- Depresión
- Dificultad para concentrarse

12. Los síntomas anteriores los ha presentado:

- Por lo menos dos ciclos seguidos
- Por lo menos cuatro ciclos seguidos
- Los presenta en cada ciclo

13. Ha tomado medicamentos para aliviar el dolor premenstrual y/o menstrual?

SI  NO

14. Ha tomado algún medicamento oral:

SI  NO

Cual: \_\_\_\_\_

15. Ha necesitado alguna inyección intramuscular o intravenosa para aliviar el dolor?

SI  NO

16. Indique cual/es de los siguientes medicamentos ha utilizado:

- Ibuprofeno
- Acetaminofen
- Anticonceptivos Orales
- Otros: \_\_\_\_\_

17. Cuando se ha administrado algún medicamento para tratar el dolor, ha sido auto medicado

SI  NO

18. Ha consultado algún medico general o ginecólogo a causa del dolor menstrual?

SI  NO

19. Ha faltado a sus labores cotidianas (estudios, trabajo, actividades sociales) a causa del dolor?

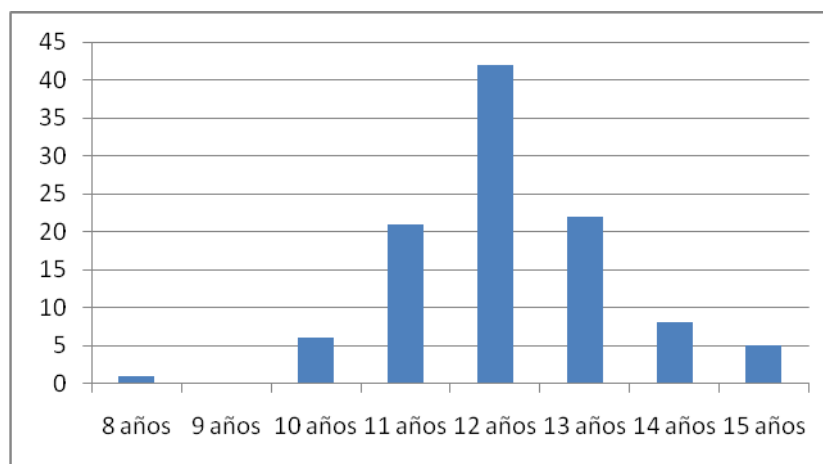
SI  NO

20. Las mujeres de su familia presentan antecedentes de dolor menstrual?

SI  NO

**Tabla No. 13 Edad a la que presento su primera menstruación**

Edad	No. de Estudiantes	%
8 años	1	0.95
9 años	0	0
10 años	6	5.71
11 años	21	20
12 años	42	40
13 años	22	20.95
14 años	8	7.62
15 años	5	4.76
<b>Total</b>	<b>105</b>	<b>100</b>

**Gráfica No.13 Edad a la que presento su primera menstruación**

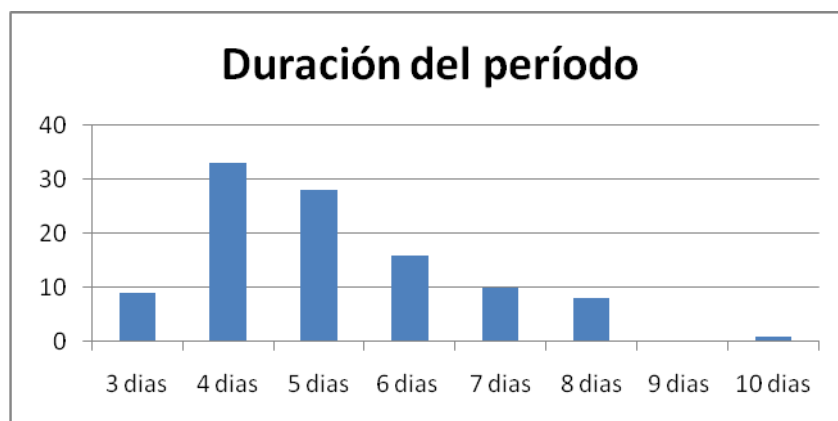
*Fuente: Obtenida de las encuestas realizadas a estudiantes de la Facultad de Ciencias Químicas y Farmacia de la Universidad de San Carlos de Guatemala, inscritas en segundo año con carné 2010.*

El 40% de las estudiantes presentaron su primera menstruación a la edad de 12 años, mientras que un 20.95% a la edad de 13 años y un 20% a la edad de 11 años presentando estas el mayor porcentaje.



**Tabla No. 14 Duración de su período menstrual**

Cantidad de Días	No. de Estudiantes	%
3 días	9	8.57
4 días	33	31.43
5 días	28	26.67
6 días	16	15.24
7 días	10	9.52
8 días	8	7.61
9 días	0	0
10 días	1	0.95
<b>Total</b>	<b>105</b>	<b>100</b>

**Gráfica No. 14 Duración de su período menstrual**

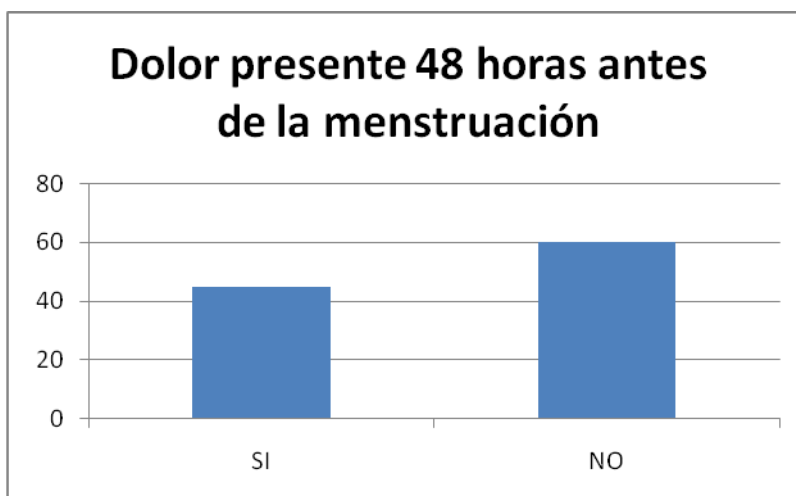
*Fuente: Obtenida de las encuestas realizadas a estudiantes de la Facultad de Ciencias Químicas y Farmacia de la Universidad de San Carlos de Guatemala, inscritas en segundo año con carné 2010.*

El 31.43% de las estudiantes presentan una duración en su período menstrual de 4 días, mientras que un 26.67% un período de 5 días y un 15.24% un período de 6 días. Siendo estos datos los más prevalentes.

**Tabla No. 15 ¿El dolor puede iniciarse hasta 48 horas antes de la menstruación?**

Se presenta el dolor	No. de Estudiantes	%
SI	45	42.86
NO	60	57.14
<b>Total</b>	<b>105</b>	<b>100</b>

**Gráfica No.15 ¿El dolor puede iniciarse hasta 48 horas antes de la menstruación?**



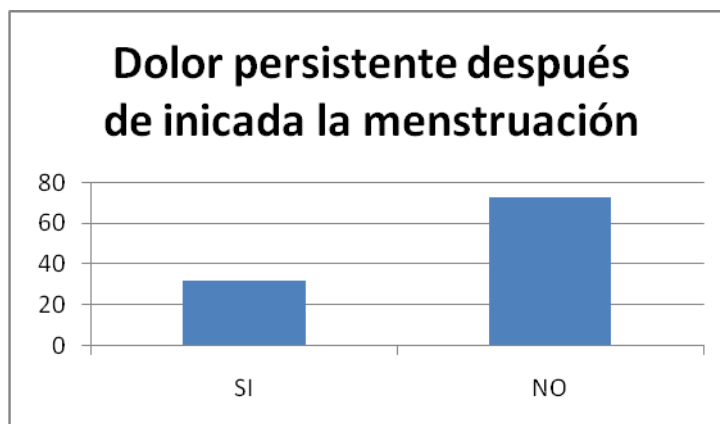
*Fuente: Obtenida de las encuestas realizadas a estudiantes de la Facultad de Ciencias Químicas y Farmacia de la Universidad de San Carlos de Guatemala, inscritas en segundo año con carné 2010.*

El 57.14% de las estudiantes no presentan ningún dolor 48 horas antes de que se presente su menstruación y un 42.86% si lo presentan.

**Tabla No. 16 ¿El dolor persiste por 48 a 72 horas después de iniciada la menstruación?**

<b>Dolor persistente 48 0 72 horas iniciada la menstruación</b>	<b>No. de Estudiantes</b>	<b>%</b>
SI	32	30.48
NO	73	69.53
<b>Total</b>	<b>105</b>	<b>100</b>

**Gráfica No. 16 ¿El dolor persiste por 48 a 72 horas después de iniciada la menstruación?**



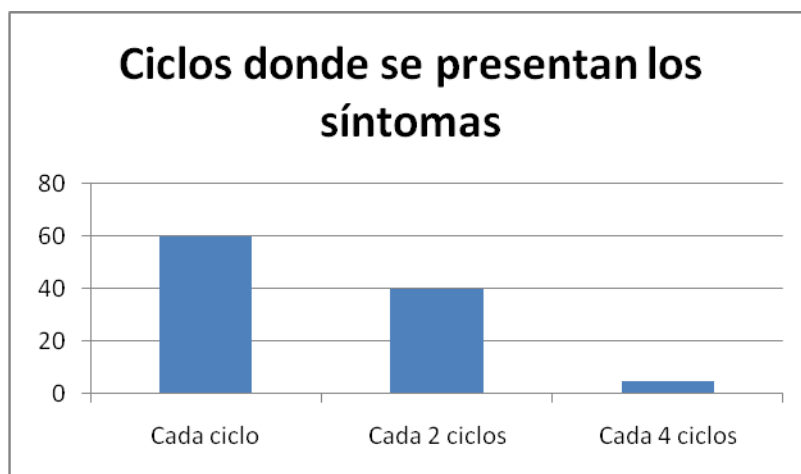
*Fuente: Obtenida de las encuestas realizadas a estudiantes de la Facultad de Ciencias Químicas y Farmacia de la Universidad de San Carlos de Guatemala, inscritas en segundo año con carné 2010.*

El 69.53% de las estudiantes no presentan ningún dolor después de 48 0 72 horas de iniciada su menstruación y solo un 30.48% si lo presentan.

**Tabla No. 17 Cada cuántos ciclos se presenta los síntomas anteriores**

<b>Ciclos</b>	<b>No. de Estudiantes</b>	<b>%</b>
Cada ciclo	60	57.14
Cada 2 ciclos	40	38.09
Cada 4 ciclos	5	4.76
<b>Total</b>	<b>105</b>	<b>100</b>

**Gráfica No. 17 Cada cuántos ciclos se presentan los síntomas anteriores.**



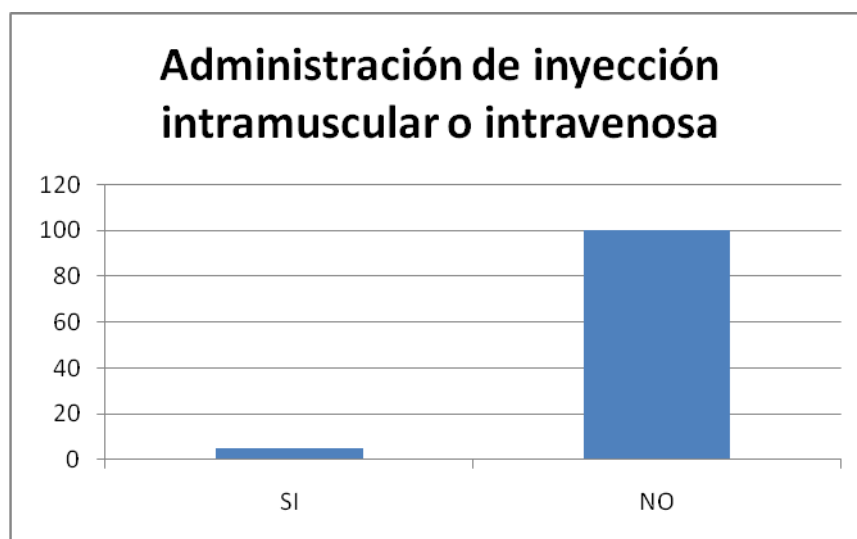
*Fuente: Obtenida de las encuestas realizadas a estudiantes de la Facultad de Ciencias Químicas y Farmacia de la Universidad de San Carlos de Guatemala, inscritas en segundo año con carné 2010.*

Un 57.14% de las estudiantes presentan de 2 a 3 síntomas en cada ciclo de su menstruación, mientras que un 38.09% lo presentan cada 2 ciclos y solo un 4.76% lo presentan cada 4 ciclos.

**Tabla No. 18 ¿Ha necesitado alguna inyección intramuscular o intravenosa para aliviar el dolor?**

Administración	No. de Estudiantes	%
SI	5	4.76
NO	100	95.24
<b>Total</b>	105	100

**Gráfica No. 19 ¿Ha necesitado alguna inyección intramuscular o intravenosa para aliviar el dolor?**



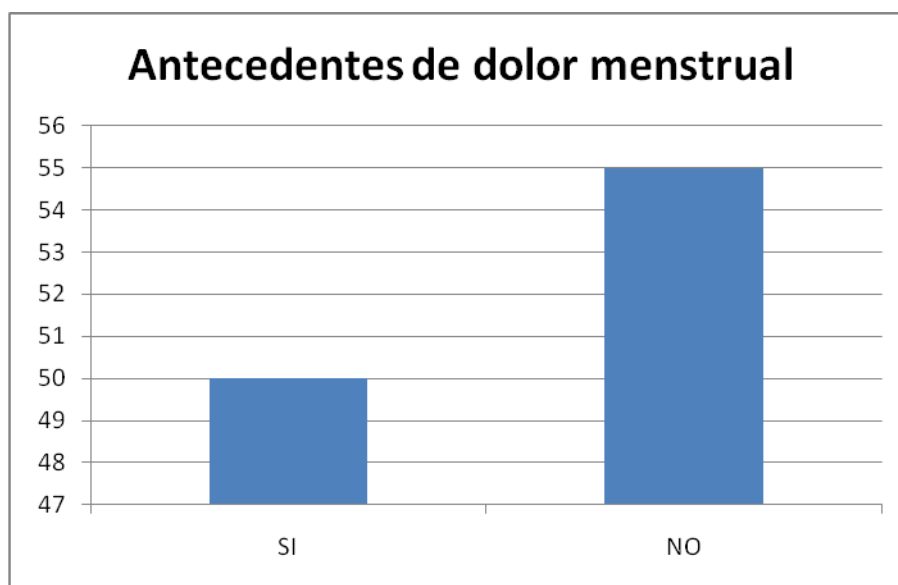
*Fuente: Obtenida de las encuestas realizadas a estudiantes de la Facultad de Ciencias Químicas y Farmacia de la Universidad de San Carlos de Guatemala, inscritas en segundo año con carné 2010.*

El 95.24% de las estudiantes no han necesitado la administración de una inyección intramuscular o intravenosa durante su menstruación, solo un 4.76% ha hecho uso de las mismas.

**Tabla No. 19 ¿Las mujeres de su familia presentan antecedentes de dolor menstrual?**

Antecedentes de dolor menstrual	No. de Estudiantes	%
SI	50	47.62
NO	55	52.38
<b>Total</b>	<b>105</b>	<b>100</b>

**Gráfica No. 19 ¿Las mujeres de su familia presentan antecedentes de dolor menstrual?**



*Fuente: Obtenida de las encuestas realizadas a estudiantes de la Facultad de Ciencias Químicas y Farmacia de la Universidad de San Carlos de Guatemala, inscritas en segundo año con carné 2010.*

El 52.38% de las estudiantes no presentan antecedentes familiares de dolor menstrual, mientras un 47.62% si lo presentan.

# TRIFOLIAR INFORMATIVO

