

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA  
FACULTAD DE CIENCIAS MEDICAS

CARACTERISTICAS EPIDEMIOLOGICAS Y  
CLINICAS DE LA DISMENORREA Y SU RELACION  
CON AUSENTISMO ESCOLAR



CARLOS ENRIQUE PINEDA PEREZ

MEDICO Y CIRUJANO

I.-	Introducción.....	
II.-	Planteamiento y delimitación del problema.....	
III.	Justificación.....	
IV.-	Objetivos.....	
V.-	Marco teórico.....	
	1. Fisiología del ciclo menstrual.....	
	2. Cambios físicos de la pubertad.....	
	3. Clasificación de Tanner del desarrollo puberal.....	
	4. Menstruación.....	
	a.- Fase folicular.....	
	b.- Fase ovulatoria.....	
	c.- Fase luteínica.....	
	5. Dismenorrea.....	
	1.- Fisiopatología.....	
	2.- Tratamiento.....	
VI.-	Metodología.....	
	1.- Tipo de estudio.....	
	2.- Selección del sujeto de estudio.....	
	3.- Tamaño de la muestra.....	
	4.- Criterios de selección.....	
	5.- Variables.....	
	6.- Recursos.....	
	7.- Plan para la recolección de datos.....	
	8.- Ejecución.....	
	9.- Plan de análisis estadístico.....	
	10.- Aspectos éticos de la investigación.....	
VII.-	Presentación de resultados.....	
VIII.-	Análisis y discusión de resultados.....	
IX.-	Conclusiones.....	
X.-	Recomendaciones.....	
XI.-	Resumen.....	
XII.-	Bibliografía.....	
XIII.-	Anexos.....	

## I. INTRODUCCION

Más del 50% de las mujeres post-menarquia experimentan algún grado de malestar, y el 10% de ellas la molestia es incapacitante: durante 1-3 días de cada mes. En U.S.A. se estima que la dismenorrea representa más de 600 millones de horas desperdiciadas por año.

En Guatemala se encontró que hay 6,216 horas-trabajo pérdidas anuales, y estudios en escolares de secundaria indican que el 10% de las estudiantes con este problema dejan de asistir a clases, éstos estudios son de U.S.A. y Europa. Lo anteriormente escrito es una copia textual de las referencias bibliográficas extranjeras y nacionales después de la revisión de la literatura y encontrar la epidemiología del problema el investigador y asesor como el revisor nos propusimos lo siguiente.

- A. Identificar las características epidemiológicas y clínicas, de la dismenorrea y su efecto en el ausentismo escolar.
- B. Determinar la frecuencia de dismenorrea en las estudiantes de nivel medio del Instituto por cooperativa ciudad del sol Villa Nueva.
- C. Determinar la edad de la aparición de los síntomas.
- D. Conocer la sintomatología asociada a dismenorrea en esta población.
- E. Cuantificar el ausentismo escolar relacionado a la Dismenorrea.

Para esto fue necesario elaborar una encuesta que llenará los propósitos de la investigación tomándose en cuenta al total de las estudiantes.

Fueron 112 estudiantes encuestadas y de estas el 74% padecen del dolor menstrual. El ausentismo estudiantil encontrado fue de 25% y de ellas el 24% lo hacen de uno a tres días de cada mes, y para el alivio de los síntomas encontramos que las estudiantes consumen analgésicos no esteroideos en un 51%, antiespasmódicos un 23% y el 18% consumen remedios caseros.

En cuanto a la frecuencia de la dismenorrea encontramos mucha similitud con los resultados obtenidos de las referencias bibliográficas citadas pero en lo que respecta al inicio de la sintomatología fue diferente a la referida por los estudios en el extranjero, nosotros encontramos que los síntomas iniciaron en el 90% de los casos en los primeros 15 meses después de la menarca.

Esperamos la comprensión y consideración por los maestros al dolor menstrual y su asociación con el ausentismo estudiantil.

Que se despierte el interés por parte de las autoridades del Ministerio de educación para ayudar a las estudiantes a comprender la Dismenorrea.

A los investigadores para que el tema de la dismenorrea tenga seguimiento en el campo de la investigación.

## II. Planteamiento y delimitación del problema

La dismenorrea o menstruación dolorosa, probablemente constituye la alteración ginecológica más frecuente. (10)

Más del 50% de las mujeres posmenarquia experimentan algún grado de malestar, y el 10% de ellas la molestia es incapacitante: durante uno a tres días de cada mes. (1,2,10)

Este trastorno tiene un impacto socioeconómico considerable, ya que es una de las principales causas de ausentismo escolar y laboral. Se estima que este problema representa más de 600 millones de horas desperdiciadas Por año en U.S.A. Debido a que la mujer forma parte cuando menos del 42% de la fuerza laboral entre los adultos. (6,25)

Un estudio realizado a 400 mujeres trabajadoras de 12 fábricas, de la ciudad capital de Guatemala, demostró, que el 73% padecen de DISMENORREA. encontrándose 6,216 horas-trabajo perdidas anuales. (2)

Estudios en escolares de secundaria indican que alrededor del 10% de las pacientes dejan de asistir a clases debido al dolor menstrual en U.S.A. (1,9,10)

La menstruación siempre sigue a un ciclo ovulatorio y dado que los ciclos Post-menarquia iniciales por lo general son anovulatorios la dismenorrea es rara durante los primeros 2 años de la vida menstrual. (13,21)

El período de la adolescencia es donde con más frecuencia se presenta la dismenorrea, por lo que se delimitó el estudio en adolescentes estudiantes de secundaria, para identificar su frecuencia y características como por ejemplo: día de inicio de síntomas, localización, forma de abordarlo, y como influye con respecto al ausentismo escolar.

La única forma de saber si se padece el dolor es dejar que la estudiante lo determine, de esta forma la frecuencia y efectos sobre el ausentismo podrán ser fácilmente identificados.

## III. JUSTIFICACION

Con base en lo anteriormente descrito, sobre DISMENORREA se decide hacer el estudio en adolescentes, ya que es durante los 12-20 años donde se presenta con mayor frecuencia. (13)

En nuestro país, existe el estudio sobre dismenorrea como causa de ausentismo en los tres primeros años de la carrera de Médico y cirujano, cuyo grupo etario, estuvo comprendido entre los 16 y 30 años, encontrando un 17% de ausentismo por esta causa. (6)

El presente estudio se diferenciará del anterior en que son diferentes grupos etarios, y son mujeres de menor grado cultural.

La DISMENORREA es la alteración ginecológica más frecuente, y más del 50% de las mujeres post-menarquia, experimentan malestar, tal como, dolor, náusea, anorexia, dolor de mama. (1,2,10)

Prevalece entre nulíparas de 12-19 años. Es causa periódica de ausentismo en un 10% de pacientes post-menarquia. (13,21,25)

A pesar de ser una patología frecuente, su fisiopatología y tratamiento, es desconocido en este grupo de pacientes.

Con este estudio, se pretende dar a conocer a esta población, las causas, y sus diversos tratamientos.

#### IV. Objetivos

##### GENERAL

- 1.- Identificar las características, epidemiológicas y clínicas, de la "DISMENORREA" y su efecto en el ausentismo escolar.

##### Específicos

- 1.- Determinar la frecuencia de DISMENORREA en las estudiantes de nivel medio del Instituto Por Cooperativa Ciudad del Sol, Villa Nueva.
- 2.- Determinar la edad de la aparición de los síntomas.
- 3.- Conocer la sintomatología asociada a DISMENORREA en esta población.
- 4.- Cuantificar el ausentismo escolar relacionado a la DISMENORREA.

#### V. MARCO TEORICO

##### 1. FISILOGIA DEL CICLO MENSTRUAL:

Sistema hormonal femenino:

a.- Hormona de liberación hipotalámica, la hormona liberadora de hormona luteinizante. (LHRH).

b.- Hormona de la hipófisis anterior, hormona estimulante del folículo (FSH). Y hormona luteinizante (LH), que se secretan en reacción a la hormona liberadora procedente del hipotálamo.

c.- Hormonas ovariáticas, estrógenos y progesterona secretadas por los ovarios en reacción a las dos hormonas de la hipófisis anterior. (18)

Las diversas hormonas no se secretan en cantidades constantes, sino que lo hacen en descargas que difieren de manera franca durante las diferentes partes del ciclo.

El ciclo sexual depende por completo de las hormonas gonadotrópicas secretadas por la adenohipofisis, los ovarios que no son estimulados por estas hormonas se conservan inactivos, lo cual ocurre durante toda la infancia. A la edad de 8 años aproximadamente la hipófisis anterior empieza a secretar en forma adulta entre 11 y 15 años de edad, lo que se denomina PUBERTAD. (5,31)

Tanto la FSH como LH estimula a sus células ovariáticas blanco al combinarse con receptores muy específicos de ambas en las membranas celulares. Los receptores activados incrementan a su vez tanto la magnitud de secreción de esta célula como el crecimiento y la proliferación de ellas.

Los dos tipos de hormonas sexuales ovariáticas son esteroideas, la sintetizan los ovarios a partir del colesterol que hay en la sangre, pero también en menor extensión a partir de la acetilcoenzima A, de la que pueden combinarse moléculas múltiples para formar el núcleo esteroide apropiado.

Durante la síntesis se produce primero progesterona y testosterona, a continuación antes de que estas puedan dejar los ovarios, casi toda la testosterona y gran parte de la progesterona se convierte en estrógenos. El más importante de los estrógenos es el estradiol. (5,7)

Estos fomentan sobre todo la proliferación y el crecimiento de células específicas del cuerpo, y se encargan del desarrollo de la mayor parte de caracteres sexuales de la mujer.

El progestageno más importante es la progesterona, en la mujer normal no embarazada, los ovarios secretan progesterona en cantidades importantes solo en la mitad final de cada ciclo ovárico, y la produce el cuerpo lúteo.

- Efecto de retroalimentación negativa del estrógeno y la progesterona en la secreción de FSH y LH el estrógeno en pequeñas cantidades y la progesterona en cantidades mayores inhiben la producción de FSH y LH.
- Efecto de retroalimentación positiva de los estrógenos antes de la ovulación.

La hipófisis anterior secreta cantidades muy elevadas de LH durante un periodo aproximado de un día que se inicia 24 a 48 horas antes de la ovulación; y una descarga preovulatoria más pequeña de FSH.

Durante la primera mitad del ciclo la secreción por la hipófisis de ambas hormonas FSH y LH aumenta unas siete veces y la secreción de FSH unas dos veces. No ha podido aun identificarse la causa de este incremento súbito; pero varias de las posibles causas son:

- Primero; se ha sugerido que en este momento del ciclo de los estrógenos tienen un peculiar efecto de retroalimentación positiva para estimular la secreción hipofisaria de gonadotropinas; esta hace un franco contraste en su efecto de retroalimentación negativa, que se produce durante el resto del ciclo menstrual femenino.
- Segundo; las células granulosas de los folículos empiezan a secretar cada vez cantidades mayores de progesterona alrededor de un día antes de la descarga preovulatoria de LH, se ha sugerido que este podría ser el factor que estimula la secreción excesiva de LH. Sin la fase preovulatoria rápida normal de secreción de LH, no ocurriría la ovulación. (4,5,14)

## 2. CAMBIOS FÍSICOS DE LA PUBERTAD:

Los cambios físicos de la pubertad incluyen el desarrollo mamario, el nacimiento de vello púbico y el rápido crecimiento del adolescente. Es menos obvia la estimulación que ocurre en los órganos blanco de los esteroides sexuales; la mucosa vaginal se torna gruesa y rugosa, el fondo uterino se amplía más que el cuello, las glándulas cervicales reciben estímulos para producir abundante moco, las glándulas secretorias de la vagina se hacen activas, y los labios menores y mayores se desarrollan. Se producen cambios en la distribución de la grasa y del contorno corporal. Con el desarrollo de las glándulas de la piel varía el olor corporal y pueden aparecer acné y comedones. La clasificación de TANNER, describe las etapas del desarrollo propio de la pubertad. Es preferible considerar el desarrollo mamario como un fenómeno primordialmente bajo la influencia del estrógeno, independiente del nacimiento del vello púbico que es

controlado por la producción del andrógeno suprarrenal sin embargo, pese a la influencia de diferentes hormonas hay solo una ligera variación y el desarrollo sigue un curso notablemente paralelo. El primer signo físico de la pubertad femenina suele ser el desarrollo de las mamas. Va seguido por el nacimiento del vello púbico, que antecede al axilar. El rápido crecimiento del adolescente puede dividirse en tres etapas: la velocidad mínima de crecimiento, la velocidad máxima de crecimiento (VCM) y la etapa de velocidad disminuida con cese del crecimiento y la fusión epifisaria. La VCM ocurre aproximadamente un año después que comienza el desarrollo mamario y casi año y medio antes de la menarquia.

## 3. CLASIFICACION DE TANNER DEL DESARROLLO PUBERAL:

Etapa	Vello Pubico	Mamas
1	Ninguno	Solo elevación de la papila.
2	Escaso, solo en los labios mayores.	Brote mamario y aumento areolar con elevación redondeada de la mama y la papila.
3	Vello áspero rizado y ralo sobre el Monte de Venus	aumento continuo de la mama y la areola sin separación de los contornos.
4	De carácter adulto, pero no de distribución adulta.	La areola y la papila se proyectan sobre el contorno de la mama
5	Vello de tipo adulto extendido a la cara interna de los muslos.	Adultas, la areola deprimida al contorno de las mamas.

~ La clasificación no considera el tamaño ni la forma inherente de la mama, los que están determinados por factores genéticos y de nutrición.-

#### 4. MENSTRUACION

a. El ciclo menstrual normal se ha definido como un intervalo promedio de 28 días (+/- 7 días), con pérdida sanguínea de cuatro días de duración (+/- dos a tres días). El flujo menstrual normal es de casi 30 ml por ciclo, con un límite máximo normal de 60 80 ml.

El ciclo menstrual normal constituye una señal de que el eje hipotálamo-hipofisis-ovario-endometrio uterino, son funcionales y ello indica capacidad reproductiva madura. Este ciclo, que se basa en los sucesos endocrinológicos puede dividirse en tres fases: FOLICULAR, OVULATORIA, y LUTEINICA.

##### FASE FOLICULAR:

la fase inicial tiene longitud, en promedio de 14 días con una variación de 7 a 22 días. Al nacer la niña cada uno de sus 300,000 a 400,000 óvulos se encuentran rodeados de una sola capa de células granulosas, se llama folículo primordial. Durante la infancia al parecer las células granulosas brindan nutrición al óvulo y secretan factor inhibidor de la maduración de los oocitos. En este periodo, con la estimulación de FSH sucede la maduración final del folículo, por lo general en el día 6 o 7 del ciclo típico de 28 días. Esto comienza debido al estímulo de la secreción hipotálamica de GnRH por las cifras bajas de estradiol y progesterona del ciclo menstrual precedente. Con la secreción pulsátil de GnRH, se secretan FSH y LH de manera pulsátil. La FSH estimula la maduración de los folículos ováricos y finalmente del dominante, lo que ocurre por un esfuerzo conjunto de las células de la teca y la granulosa. La LH estimula las células de la teca para convertir colesterol en andrógenos. La FSH estimula la conversión de estos andrógenos en estrógenos en las células de la granulosa. Este incremento en el estradiol aumenta la unión de FSH con células de la granulosa y amplifica el efecto de la hormona. El folículo dominante parece depender de FSH, ya que completa su transición de las fases preovulatoria a ovulatoria. Es posible que la mayor concentración de receptores de FSH en el folículo dominante le permita sobrevivir en tanto los demás mueren. Además, parece que diversos factores de crecimiento participan en el desarrollo folicular, incluso el factor de crecimiento epidérmico (EGF) y el factor alfa transformador de crecimiento (TGFalfa), los cuales tal vez tienen el mismo receptor. Su función principal tiene autocrinos del desarrollo folicular. De igual modo, TGFbeta tiene un receptor distinto inhibina, una sustancia que impide de manera principal la secreción de FSH. La somatomedina C (factor insulíniforme I de crecimiento) posee receptores en células de la granulosa y también participa en la reacción del aparato folicular a FSH, hormona de

}}

crecimiento y estradiol. La somatomedina C aumenta la estimulación de FSH de la esteroidogénesis y de los receptores de LH, así como la proliferación de células de la granulosa. El factor de crecimiento de fibroblastos, un mitógeno potente, también participa el igual que el factor de crecimiento derivado de plaquetas al parecer, este último modifica la actividad del monofosfato cíclico de adenosina, y que FSH estimula la producción de adeniltrifosfato (ATP), en la manifestación del enlace de FSH con su receptor en la membrana celular. Cuando se estimula la adenilciclasa y se produce ATP, se activa la proteína cinasa; este catalista enzimático permite al colesterol realizar varios cambios químicos dentro del aparato de las células de la teca, con producción resultante de andrógenos, a saber, androstendiona y testosterona. La estimulación de FSH a nivel de receptores también participa de un modo integral en la activación de la adenilciclasa y la conversión de andrógenos en estrógenos en presencia de aromatasas dentro de las células de la granulosa.

##### II. FASE OVULATORIA:

Tiene lugar 14 días después de iniciada la menstruación. En una mujer que tiene un ciclo menstrual normal de 28 días. Poco antes de la ovulación la pared externa del folículo se hincha rápidamente y una pequeña zona en el centro de la cápsula, llamada estigma hace protusión como un pezón. En otra media hora empieza a exudar líquido saliendo el folículo a través del estigma. Unos minutos más tarde, cuando el folículo se vuelve más pequeño por pérdida de líquido el estigma se rompe y se elimina el líquido más viscoso, pasando al abdomen y arrastrando el óvulo rodeado de varios miles de células de la granulosa, llamada corona radiada, en un ambiente de crecimiento muy rápido del folículo, secreción de estrógeno en disminución después de una fase prolongada de secreción interna, y comienzo de secreción de progesterona tiene lugar la ovulación. (14,31)

La ovulación refleja sincronización y maduración del eje hipotálamo-hipofisis-ovario y ocurre solo después de la maduración del mecanismo de retroalimentación de estrógenos. Apenas antes de la ovulación, a nivel hipofisiario parece suceder un fenómeno denominado modulación esteroidea, que permite a la hipófisis responder aun más a GnRH del hipotálamo. Finalmente esto causa una secreción brusca de GnRH como resultado de la exposición a grandes cantidades de estradiol, por ejemplo, equivalente o mayor de 200 pg/ml durante al menos 36 horas. La secreción brusca de GnRH provoca una parecida de LH y otra menos importante de FSH que produce la ovulación en las 36 horas siguientes a la secreción máxima de gonadotropinas. El resto del grupo de folículos originales sufre atresia, de modo principal como resultado del medio androgénico predominante.

9

### III. FASE LUTEINICA:

Durante las primeras horas que siguen a la expulsión del óvulo desde el folículo, las células granulosas restantes rápidamente se convierten en células luteinicas, se llenan de inclusiones lipidicas, proceso llamado luteinización y la masa celular en conjunto cuerpo luteo, cambio que depende por completo de la secreción de LH. Las células luteinicas forman grandes cantidades de estrógeno y progesterona. Involuciona, pierde sus funciones secretorias características lipoideas mas o menos a los 12 días de la ovulación transformándose en cuerpo albicans. En particular los estrógenos y en menor grado la progesterona que secreta el cuerpo luteo tienen un poderoso efecto de retroalimentación sobre la hipófisis anterior que disminuye la secreción de LH, y FSH. Que hace que el cuerpo luteo degenera, sucede casi al final de los 12 días de vida del cuerpo luteo cerca del día 26 del ciclo sexual, dos días antes de la menstruación. En ese momento la falta de secreción de estrógenos, y progesterona por el cuerpo luteo, elimina la inhibición de retroalimentación de la hipófisis anterior ambas hormonas LH Y FSH, desencadenan el crecimiento de nuevos folículos para empezar un nuevo ciclo ovárico. A la vez la escasa secreción de progesterona y estrógenos produce la menstruación. (18,20).

Esta es la última fase del ciclo y tiene una duración mas constante, en promedio de 14 +/- 2 días, la cual corresponde a la vida media del cuerpo amarillo, estructura residual del folículo después de la ovulación. La maquinaria enzimática del cuerpo amarillo permite la conversión de colesterol en pregnenolona y finalmente progesterona, con una cifra máxima de esta última en los días 20 a 22 de un ciclo de 28, o bien 6 a 8 después de la secreción máxima de LH. Hay un aumento paralelo de la secreción de estradiol y estas dos hormonas actúan juntas para disminuir las cifras circulantes de LH y FSH. La función del cuerpo amarillo parece declinar alrededor de 10 días después de la ovulación, lo que causa un descenso precipitado de la cifra de progesterona y el flujo menstrual.

El endometrio de la fase luteinica refleja el efecto de la progesterona, mismo que produce cambios secretorios. Las glándulas se tornan espirales con imagen en dientes de sierra, y secretoras, con aumento de la vascularidad del estroma. La progesterona detiene el crecimiento endometrial inducido por los estrógenos y estabiliza el endometrio haciéndolo adecuado para la implantación. Sin la fecundación y producción concomitante de gonadotropina corionica humana, ocurre involución del cuerpo amarillo. Con la pérdida de sostén por estradiol y progesterona, el estroma endometrial se edematiza cada vez mas y se genera necrosis de vasos sanguíneos con desprendimiento endometrial. Esto provoca secreción local de

prostaglandinas (PG), vasoconstricción y contracciones miométricas, que ayudan a la hemostasia. Las prostaglandinas mas estudiadas y descritas incluyen PGE2, PGF2alfa, PROSTACICLINA (PGI2) Y los TROMBOXANOS (TXA2, TXB2). La síntesis de prostaglandinas es regulada por estrógenos y progesterona, los cuales controlan las enzimas de la vía de síntesis. Cada prostaglandina tiene una función, el equilibrio de la actividad vasoconstrictora de las prostaglandinas (PGF2 y TXA2) y la de vasodilatación (PGE2 y PGI2) a nivel endometrial es un mecanismo muy importante de regulación de la cantidad y duración del flujo menstrual. Al término de la fase luteinica, la disminución de estrógenos y progesterona con involución del cuerpo amarillo produce aumento de GnRH lo cual inicia la secreción de FSH, LH y repetición del ciclo menstrual. (14,20,31)

### 5. DISMENORREA <sup>b</sup>

La palabra Dismenorrea se deriva de la voz griega DYSMENOSRHEIN que significa dificultad o dolor mensual del flujo.

Es un síndrome clínico caracterizado por dolor abdominal bajo tipo calambre o cólico que se presenta durante el flujo menstrual, sin embargo en un sentido amplio de la palabra, dismenorrea quiere decir, todos aquellos trastornos dolorosos o de otro tipo que preceden, acompañan o siguen a la regla, constituyendo a veces un estado morboso denominado ENFERMEDAD MENSTRUAL.

#### A. CLASIFICACION.

i. Primaria: Es el dolor menstrual que se observa en ausencia de lesión pélvica manifiesta, dependiente de factores intrínsecos del propio útero. El dolor comienza al iniciarse la menstruación y dura unas horas, puede persistir por varios días. suele ser de naturaleza espasmódica, como calambres, molestia o pesadez en el abdomen bajo, suele acompañarse de náuseas, vómitos, anorexia, diarrea, cefalea o vértigo, cansancio y nerviosismo.

ii. SECUNDARIA: Es el dolor de la menstruación cuando hay otras afecciones pélvicas asociadas y se debe a un factor demostrable.

Aunque es uno de los trastornos ginecológicos mas frecuente, la patogénesis es desconocida. Aun no se comprenden bien las causas y la fisiopatología y continua rodeada de abundantes mitos: Aunque en los últimos años investigadores han logrado adelantos importantes, que incluyen la teoría de las

prostaglandinas sobre la etiología de la dismenorrea y el empleo de inhibidores de las mismas para su tratamiento. Evidencias sugieren que el efecto inhibitor sobre la síntesis de prostaglandinas tiene efecto concomitantemente sobre la reducción de presión intrauterina y reducción del dolor.

### **B. FISIOPATOLOGIA:**

El dolor pélvico principia con el inicio del periodo menstrual y puede quedarse corto tiempo alcanzando su acme a las 24 horas. suele ser intermitente debido a las contracciones uterinas, intenso y con calambres tipo dolores de parto, pero en ocasiones se describen como sensación de pesadez en el abdomen bajo, a partir de donde se inicia el dolor y luego se irradia a la espalda, muslos, y piernas.

Se han propuesto muchas teorías para explicar la dismenorrea primaria. Se acepta que los calambres característicos se deben a la exagerada contractilidad uterina de la musculatura lisa medida por receptores alfa adrenérgicos.

La intensidad del dolor depende de factores hormonales y psicógenos. La disminución del dolor o desaparecimiento del mismo después de algún embarazo a término se atribuye a la destrucción de terminaciones nerviosas por el estiramiento de la musculatura uterina. (1,21)

### **I. PROSTAGLANDINAS Y DISMENORREA**

Algunas formas de dismenorrea secundaria también pueden exacerbarse debido a la excesiva producción de prostaglandinas, que la dismenorrea primaria y secundaria ocurre por circunstancias diferentes, su etiología suele ser distinta; las prostaglandinas pueden aumentar las contracciones uterinas en cualquier situación. Las prostaglandinas endometriales F2 alfa estimulan la contracción miometral y reducen el flujo sanguíneo a los tejidos, pueden inducir dolor por estimulación a nervios aferentes. Constituyen factor importante en la concepción, menstruación, inducción de parto, terapéutica de aborto incompleto y control de fertilidad. (1,10,12)

### **II. ACTIVIDAD MIOMETRAL:**

La contractilidad uterina exagerada acompaña al dolor dismenorreico. <la actividad del útero no grávido es mayor durante la menstruación y se caracteriza por ondas rítmicas simples de alta frecuencia y grupos de ondas. <la actividad eléctrica declina al mismo en fase folicular cuando se observa actividad intermitente de cada frecuencia. La mayor actividad se observa en

la menstruación y la más baja en la fase folicular. Durante la menstruación la cocontractilidad uterina es enérgica semejante a la de 100 mm de mercurio, cuya frecuencia es de 2 a 4 minutos con duración de 30 a 60 segundos. En la parte preovulatoria del ciclo la frecuencia de las contracciones es de una a tres por minuto, son de menos duración y amplitud imperceptibles para la paciente. Las técnicas de medición de la presión muestran que la dismenorrea suele acompañarse de contracciones uterinas disríticas. Bajo la influencia de la progesterona el endometrio secretorio sintetiza prostaglandinas en particular F2 alfa se ha demostrado que las prostaglandinas naturales como E2 alfa y la F2 alfa inducen el trabajo de parto y el mecanismo de aborto. El contenido endometrial de prostaglandinas F2 alfa es más alto durante la fase secretoria y llega al máximo cuando inicia la menstruación.

Con la destrucción de la integridad endometrial se liberan prostaglandinas que contraen el músculo y los vasos, uterinos causando contracciones, isquemia, y dolor concomitante. (10,12)

### **C. PSICOGENOS:**

La percepción del mismo grado de estímulo periférico se interpretará en forma distinta; la mujer flemática puede describir una molestia moderada, mientras que la muy sensible describirá dolor muy intenso y hasta incapacitante. El principal grupo de pacientes para desarrollar esta enfermedad son mujeres jóvenes con antecedentes de personalidad inestable, que tienen conflictos para aceptar su función sexual y que experimentaron traumas psíquicos relacionados con el periodo menstrual inicial, posiblemente por falta de conocimientos sobre la importancia y normalidad de esta función.

Las jóvenes cuyas madres les enseñan que la menstruación es un momento en que deben considerarse enfermas muchas veces así lo sentirán. Algunos correlaciones de caracteres menstruales entre madres e hijas adolescentes y se observó que las últimas tienden a reaccionar hacia la menstruación como lo hicieron o la hacen las primeras. Si las madres nunca tuvieron menstruaciones dolorosas, solo 6.8% de sus hijas sufrirá dismenorrea; por otro lado el 29.6% de las hijas de madres desmenorreicas padecerá menstruaciones dolorosas.

En un ambiente familiar en el que una o más mujeres sufren dismenorrea, la transición de una niña al invalidismo menstrual es muy fácil. La sintomatología menstrual aumenta entre las personas neuróticas, paranoicas y con tendencia suicida inestabilidad emocional e inmadurez y una actitud poco favorable hacia la menstruación desde el punto de vista de la higiene mental. (16,27,29)

#### D. LA DISMENORREA COMO CAUSA DE AUSENTISMO ESTUDIANTIL

Según datos estadísticos de estudios realizados por varios autores la dismenorrea es considerada ahora como una de las principales causas de ausentismo estudiantil. En un inicio existió mayor interés en la pérdida de horas laborales y bajo rendimiento en mujeres trabajadoras por esta causa, pero a partir de 1957 cuando CLOW demostró que hasta un 10% de estudiantes se quedaba en casa durante los días de la regla, continuaron múltiples estudios en diversos tipos de poblaciones tratando de establecer la prevalencia del trastorno, la cual fue muy variable, pero en lo referente a inasistencia escolar por dolor menstrual el porcentaje fluctúa muy poco entre un 10% y un 10.5%.

TEPERI Y RIMMPELA mencionan que quizás la más importante causa de ausentismo escolar sea la dismenorrea.

FRISK Y ASOCIADOS mencionan que no solo el ausentismo es la consecuencia más importante de la dismenorrea, ellos demostraron que el rendimiento escolar era menor en las dismenorreicas que en las que no padecían tal trastorno. Otra tendencia observada fue la poca participación en las actividades escolares particularmente las relacionadas al ejercicio. (25,27,29)

#### E. TRATAMIENTO:

Han sido tres las formas de tratamiento: sintomático, endocrino, y quirúrgico.

##### i. EL TRATAMIENTO SINTOMÁTICO:

Una vez iniciado el dolor tiende a seguir su curso y por ser más fácil prevenir, resulta más eficaz tomar antes el medicamento de que se establezca la crisis dismenorreica. La mayoría de los casos responde a los analgésicos, sedantes y antiespasmódicos.

Se ha utilizado diuréticos con notable eficacia por la movilización de líquidos y congestión pélvica.

Vasodilatadores para angor pectoris se han utilizado pero sus efectos secundarios han limitado su uso. Otras medidas de apoyo son el calor local, el deporte permite lograr una mejoría, la vitamina A y E ayudan en la prevención del cuadro., bebidas etílicas se han utilizado pero se deben evitar por la tendencia a causar adicción. (1,10,12,)

#### II. INHIBIDORES DE PROSTAGLANDINAS:

Hay pruebas que demuestran que la dismenorrea primaria tiene una base fisiológica, la producción excesiva de prostaglandinas. Se han elaborado fármacos que inhiben la síntesis y acción de las prostaglandinas y algunos estudios indican que alivian de modo substancial la dismenorrea los medicamentos que impiden la biosíntesis actúan principalmente en inhibición del sistema enzimático de la prostaglandina sintetasa agentes como indometacina y fenamatos inhiben la síntesis de la prostaglandinas y también trabajan como antagonistas de las células receptoras.

Los inhibidores de las prostaglandinas suelen dividirse en dos tipos:

a.- Inhibición de la síntesis del endoperoxido: (indometacina, ácido meclofenámico, 500mgs PO cada 8

b.- Segmentación cíclica del endoperoxido: (P-clomercuibenzoato, fenilbutazona, piroxicam 500mgs PO c/8.

Los efectos secundarios son cefalea, síntomas gastrointestinales, exantema y ocasionalmente visión borrosa. No debe administrarse a pacientes con úlcera gástrica. (1,9,10,24)

#### III. TRATAMIENTO HORMONAL:

Con el solo empleo de estrógenos es posible convertir un ciclo ovulatorio en un ciclo anovulatorio y esta inhibición alivia el dolor durante el siguiente ciclo, por desgracia se necesitan dosis más altas que suelen causar náusea persistente. La progesterona sola no ejerce una acción eficaz antes bien contribuye a veces a aumentar la severidad del dolor, en cambio asociada a los estrógenos, constituye el tratamiento más eficaz.

Este tipo de tratamiento debe usarse solamente cuando los inhibidores de la prostaglandina sintetasa son ineficaces.(9)

#### IV. TRATAMIENTO QUIRÚRGICO:

##### NEURECTOMIA PRESACRA:

En ciertos casos extraordinarios la neurectomía presacra constituye el procedimiento justificado y da a menudo buenos resultados.(1)

## VI. METODOLOGIA:

### A.- TIPO DE ESTUDIO:

El estudio es observacional descriptivo ya que solamente se desea conocer la frecuencia, edad de aparición, el ausentismo escolar, las características clínicas y epidemiológicas del fenómeno estudiado, en determinada población y determinado tiempo sin buscar explicación de la causa del mismo

### B.- SELECCION DEL SUJETO DE ESTUDIO:

Se tomó al grupo de 112 alumnas de nivel medio del Instituto por Cooperativa de Ciudad del sol Villa Nueva.

### C.- TAMAÑO DE LA MUESTRA:

Se estudió el universo de 112 alumnas que es el total de la población de primero a tercero.

### D.- CRITERIOS DE SELECCION:

#### a.- Inclusión:

- i. Toda alumna de 1ero. a 3ro. básico, menor de 20 años.
- ii. Toda alumna menstruante
- iii. Nulipara
- iv. Toda estudiante debidamente inscrita en el Instituto, y que asiste en forma regular a sus actividades estudiantiles.

#### b.- Exclusión:

- i. Toda alumna mayor de 20 años
- ii. Toda alumna con paridad
- iii. Toda alumna que no asiste regularmente a clases.

#### E. VARIABLES DEL ESTUDIO:

##### I. VARIABLE INDEPENDIENTE

###### Definición Conceptual

- 1.- Edad cronológica
- Tiempo transcurrido desde El nacimiento

###### Definición Operacional

Se anoto en años la edad de la estudiante

###### Escala de Medición

Intervalo

###### Unidad de medida

Boleta de recolección de datos

##### 2.- Menarca

Primera menstruación que Marca el comienzo de la

Edad en que inicio la primera regla

Intervalo

Boleta de recolección de datos

##### II.- VARIABLE DEPENDIENTE

##### 3.- DISMENORREA

Presencia de dolor pélvico Durante la menstruación

Dato aportado Por la encuestada

Nominal

Boleta de recolección de datos

4.- Sintomatología Asociada Fenómenos que aparecen Con la dismenorrea, Por Alguna alteración funcional

Dato aportado Por la encuestada

Nominal

Boleta de recolección de datos

5.- Ausentismo escolar Inasistencia a estudios Causada Por el dolor menstrual

Dato aportado Por la encuestada

Nominal

Boleta de recolección de datos

## F.- RECURSOS:

ECONOMICOS: Encuesta 100.00 quetzales

transporte 50.00 quetzales

FISICOS: Instalaciones del establecimiento educativo

Encuesta

material de escritorio

computadora

revistas, libros, y tesis relacionadas con el tema

Instalaciones de la biblioteca de la facultad

HUMANOS: Estudiantes del establecimiento

Maestros del establecimiento

Personal de la biblioteca de la facultad

## G.- PLAN PARA LA RECOLECCION DE DATOS:

### 1.- Instrumento de la investigación:

En la presente investigación se recurrió al método etnográfico, el cual consiste en el conjunto de técnicas de recolección de datos, derivados de las características del trabajo de campo antropológico.

Questionario: La técnica de cuestionario se utilizó para recopilar los datos con las estudiantes, la que consiste en "una lista de tomas o cuestiones que deben ser complementadas por la encuestada particularmente".

Los pasos a seguir fueron: a.- Decisión de la información que se buscó

b.- El tipo de cuestionario utilizado

c.- Redacción de un primer borrador

d.- Reexamen y revisión de preguntas

e.- Edición del cuestionario

f.- Determinación de procedimientos para su utilización

### 2.- Ejecución:

Se obtuvo los listados de las estudiantes de primero a tercero básico y se seleccionó a estudiantes del sexo femenino.-

Se procedió a pasar la encuesta con la colaboración de la catedrática de Educación para el hogar de primero a tercero básico con sus respectivas estudiantes en todos los grados estuvo el investigador realizando la actividad.-

### 3.- Presentación de resultados:

Análisis estadístico (plan de análisis). Se presentan los resultados, de acuerdo a un análisis estadístico simple, que se basa en proporciones según la frecuencia de las variables estudiadas. Para cada objetivo se usó una prueba estadística susceptible a su mejor interpretación, en su mayoría se realizaron tablas para cada una de las variables con sus respectivos porcentajes y frecuencias relativas.-

## II.- ASPECTOS ETICOS DE LA INVESTIGACIÓN:

El siguiente trabajo se llevó a cabo en el INSTITUTO Por COOPERATIVA CIUDAD DEL SOL VILLA NUEVA, tomando a las 112 alumnas de primero a tercero básico, el cuestionario tomó en cuenta la integridad de las alumnas ya que no se tomaron datos de identificación general de las mismas, como tampoco se efectuó examen médico.-

CUADRO No. 1

Frecuencia de la dismenorrea en las estudiantes de primero a tercero básico del Instituto por Cooperativa, Ciudad del Sol Villa Nueva, junio 1998

FRECUENCIA DE LA DISMENORREA			
SINTOMATICAS		ASINTOMATICAS	
F	%	F	%
73	74%	25	26%

Fuente: Instrumento de la Investigación  
Anexo: Cuestionario

**CUADRO No. 2**

En este cuadro se puede observar la edad de aparición de la dismenorrea a partir de la menarquia en las estudiantes de primero a tercero básico del Instituto por Cooperativa Ciudad del Sol Villa Nueva, junio 1998

EDAD DE APARICION DE LA DISMENORREA		
EDAD POST-MENARQUIA	FR	%
00 - 05 meses	33	45%
06 - 10 meses	09	12%
11 - 15 meses	24	33%
16 - 20 meses	02	3%
21 - 20 meses	01	1%
26 - 30 meses	04	6%
TOTAL	73	100%

Fuente: Instrumento de la Investigación  
Anexo: Cuestionario

**CUADRO No. 3**

Sintomatología asociada a dismenorrea en las estudiantes de primero a tercero básico del Instituto por Cooperativa Ciudad del Sol Villa Nueva, junio 1998

SINTOMATOLOGIA ASOCIADA A DISMENORREA		
SINTOMAS	FR	%
Perdida de apetito	25	34%
Sin Sintomas Asociados	17	23%
Mareo	13	18%
Nausea	10	14%
Cefalea	07	10%
Diarrea	01	01%
Total	73	100%

Fuente: Instrumento de la Investigación  
Anexo: Cuestionario

CUADRO No. 4

Frecuencia del ausentismo estudiantil por causa de la dismenorrea en las estudiantes de primero a tercero básico del Instituto por Cooperativa, Ciudad del Sol Villa Nueva, junio 1998

FRECUENCIA DEL AUSENTISMO ESCOLAR				
DIAS	SI		NO	
	FR	%	FR	%
0 días	-	-	55	75%
1 día	6	9%	-	-
2 días	9	12%	-	-
3 días	2	3%	-	-
4-6 días	1	1%	-	-
Total	18	25%	55	75%

Fuente: Instrumento de la Investigación  
Anexo: Cuestionario

CUADRO No. 5

Características Epidemiológicas de la Dismenorrea y su efecto en el Ausentismo Escolar en las estudiantes de primero a tercero básico del Instituto por Cooperativa Ciudad del Sol Villa Nueva, junio 1998

AUSENTISMO ESCOLAR	CARACTERÍSTICAS DEL DOLOR Y SU EFECTO EN EL AUSENTISMO ESCOLAR							
	FRECUENCIA DEL DOLOR							
	CADA MES		CADA 2-3 MESES		CADA 4-5 MESES			
DIAS	FR	%	FR	%	FR	%	FR	%
0 días								
1 día	1	6%	-	0%	-	0%	-	0%
2 días	5	27%	3	17%	2	11%	-	0%
3 días	3	17%	-	0%	-	0%	-	0%
4-6 días	2	11%	2	11%	-	0%	-	0%
Total	11	61%	5	28%	2	11%	2	11%

Fuente: Instrumento de la Investigación  
Anexo: Cuestionario

Características Epidemiológicas de la Dismenorrea y su efecto en el Ausentismo Escolar en las estudiantes de primero a tercero básico del Instituto por Cooperativa Ciudad del sol Villa Nueva, junio 1998

AUSENTISMO ESCOLAR	CARACTERISTICAS DEL DOLOR Y SU EFECTO EN EL AUSENTISMO ESCOLAR									
	DIA DEL CICLO EN QUE APARECE EL DOLOR									
	1er. DIA		2do. DIA		3er. DIA		TODOS LOS DIAS			
DIAS	FR	%	FR	%	FR	%	FR	%	FR	%
0 días	-	-	1	6%	-	6%	-	-	-	-
1 día	4	21%	2	11%	2	11%	1	6%		
2 días	3	17%	-	-	-	-	2	11%		
3 días	3	17%	-	-	-	-	-	-		
4-6 días	10	55%	3	17%	2	11%	3	17%		
Total										

Fuente: Instrumento de la Investigación  
Anexo: Cuestionario

Identificación de las Características Clínicas de la Dismenorrea y su efecto en el Ausentismo Escolar en las estudiantes de primero a tercero básico del Instituto por Cooperativa Ciudad del sol Villa Nueva, junio 1998

PRESENTACION DEL DOLOR	CARACTERISTICAS DEL DOLOR Y SU EFECTO EN EL AUSENTISMO ESCOLAR									
	DIAS DE AUSENTISMO									
	1 DIA		2 DIAS		3 DIAS		4-6 DIAS			
CARACTERISTICA	FR	%	FR	%	FR	%	FR	%	FR	%
Punzante	-	-	3	17%	-	-	-	-	-	-
Cólico	2	11%	5	27%	4	22%	3	17%		
Abdomen pesado	-	-	1	6%	-	-	-	-	-	-
Dolor de cintura	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Total	2	11%	9	50%	4	22%	3	17%		

Fuente: Instrumento de la Investigación  
Anexo: Cuestionario

## VIII. ANALISIS Y DISCUSION DE RESULTADOS

### CUADRO No. 1

Este cuadro pone en evidencia la frecuencia del síndrome dismenorréico en las estudiantes de primero a tercero básico del Instituto por Cooperativa de Ciudad del Sol Villa Nueva; se encuentra el porcentaje afectado por Dismenorrea, y la totalidad de la población que entra al estudio corresponde a un total de 98 alumnas.

Del total de la muestra escogida (112 mujeres); 98 presentan ciclos menstruales, y 14 alumnas no entraron al estudio por no haber iniciado sus ciclos menstruales (menarquía). En este cuadro se observa que el 74% de las alumnas menstruantes presentan "DISMENORREA", (dolor menstrual), mientras que existe un 26% que no presentan dolor durante la menstruación.

Estos resultados son semejantes a los estudios realizados por: Sundell, G; en 1990 donde una muestra de mujeres de la ciudad de Goteborg presentaba problema dismenorréico en un 70% (29).

Aquino Sánchez en su tesis; dismenorrea en la mujer trabajadora; encontró problemas dismenorréicos en el 73% de las trabajadoras (2).

### CUADRO No. 2

En este cuadro se encuentra la edad post-menarquía; (lapso de tiempo transcurrido desde el inicio de los ciclos menstruales hasta el apareamiento de los síntomas de la dismenorrea).

Los datos están agrupados en grupos de 5 meses; iniciando desde el primer mes hasta los 30 meses, junto con las frecuencias relativas y sus porcentajes; El 57% (41/73) pacientes, inició con sintomatología (DISMENORREA), en el primer año de su menarquía; el 90% del total de pacientes entrevistadas iniciaron con "dismenorrea" en los primeros 15 meses. Y observamos que a mayor tiempo post-menarquía menor es la cantidad de

estudiantes afectadas; El reporte del inicio de los síntomas depende de la memoria de la encuestada al coleccionar los datos:

Es importante hacer énfasis en que las estudiantes de este estudio no eran buscadoras de tratamiento. Estudios revelan que los periodos post menarquía son anovulatorios, y la dismenorrea es rara durante los 2 primeros años de vida menstrual (13,21); la frecuencia en el inicio de los síntomas físicos, fue diferente a la informada para adolescentes de otros estudios (13,21). Las variaciones pueden explicarse en parte por las diferentes metodologías utilizadas, pues en estudios prospectivos las preguntas sobre el mismo tema, tienen efectos en el estado de ánimo de las personas, las diferencias del estilo de vida, también explican la variabilidad en el inicio de los síntomas.

### CUADRO No. 3

Para poder clasificar la sintomatología asociada al dolor menstrual; se hizo necesario realizar este cuadro en donde podemos observar que la principal sintomatología asociada a "dismenorrea"; fue la pérdida de apetito en 34% (25/73) pacientes, seguida de mareos 18% (13/73); los trastornos G/I (nauseas,diarrea) 15% (11/73); y cefalea 10% (7/73); y 23% (17/73) alumnas no presentaron ningún síntoma adicional al dolor menstrual.-

O sea que el 77% de las pacientes con dismenorrea sí tenían algún otro síntoma asociado al dolor.-

El dolor menstrual suele acompañarse de: Nausea, vómitos, anorexia, diarrea, cefalea, o vértigo cansancio y nerviosismo. Estas alteraciones en el apetito; así como los otros síntomas descritos en este estudio concuerdan por Dawood, y Farrow. Así como por Huerta, Mc. (10,13,16).

En este grupo de estudio, los síntomas en las estudiantes jóvenes fueron solamente nombrados es decir; tener una idea de su frecuencia; no de su severidad; también debe señalarse que pueden existir variaciones en diferentes grupos étnicos, socioculturales y ambientales según lo describe Huerta, Mc en su estudio: síntomas En adolescentes de dos ciudades de México (16).

#### CUADRO No. 4

Con respecto a como afecta el dolor menstrual sobre el ausentismo escolar, se presenta el siguiente cuadro; y ya que uno de los objetivos más importantes de este trabajo es cuantificar el ausentismo escolar relacionado a la dismenorrea en las estudiantes de primero a tercero básico del Instituto por cooperativa ciudad del Sol Villa Nueva; el ausentismo fue medido con relación a la frecuencia con que se da,

quedando así la siguiente clasificación:

0	días
1	día
2	días
3	días
4-6	días

Si vemos el cuadro No. 4 del total de la población estudiada con dismenorrea el 75% no se ausenta de sus actividades estudiantiles por esta causa; mientras que el 25% (18/73) de las mujeres dismenorréicas se ausentan del Instituto; Inasistiendo el 94% (17/18) de las alumnas por un periodo no mayor de tres días, por causa del dolor menstrual al realizar la correlación con estudios ya realizados podemos observar que no existe discrepancia en los resultados, Calderón Pérez en su estudio; Dismenorrea como causa de ausentismo; encontró un 17% de ausentismo (6).

En otro estudio epidemiológico, referido por Farrow James se estima que el 50% de las mujeres menstruantes presentan dismenorrea primaria y de ellas 10% es severo e incapacitante durante 1-3 días de cada mes (13).

Con los datos anteriores, se capta que es un problema de salud serio y con gran impacto Socioeconómico (2,6,25).

#### CUADRO No. 5

Dentro del análisis de lo encontrado en las características epidemiológicas de la dismenorrea y su relación con el ausentismo escolar es de hacer notar que la "dismenorrea" fue ciclica, o sea cada mes, en el 61% (11/18) de las estudiantes que se ausentan lo hacen cada mes y los primeros 3 días son los más afectados con un total de 50%. Y en 28% (5/18) fue cada 2-3 meses; 11% (2/18) cada 4-5 meses. Al correlacionarlo con el estudio referido por Farrow no existe ninguna discrepancia (13).

#### CUADRO No. 6

Se observa la relación entre el día en que aparece el dolor y los días de Ausentismo escolar, En las 18 estudiantes que tuvieron ausentismo, el dolor menstrual apareció en el 55% (10/18) durante el primer día menstrual, 17% (3/18) durante el segundo día, y 11% (2/18) en el tercer día, finalmente 17% (3/18) fue durante todos los días, confirmándose lo descrito por Teperi y Rimpela y Sundell, G. (29).

#### CUADRO No. 7

Una de las características clínicas de la dismenorrea es la presentación del dolor durante la menstruación; en este cuadro podemos apreciar que las estudiantes refieren que el cólico es la forma mas frecuente de presentación del dolor menstrual ocupando en este estudio un 77% (14/18) alumnas, de estos el día en que es más severo el malestar es el 2do. Día de ausentismo escolar en el 50% de los casos (9/18) estudiantes.

La sintomatología en las mujeres en edad reproductiva esta asociada con diversos factores biológicos, y diversos factores del estilo de vida de la mujer (13,15,16).-

El grupo más afectado es el comprendido entre los 16-18 años en el 51% de los casos confirmándose lo indicado en los estudios del extranjero que refieren: la dismenorrea primaria se presenta casi invariablemente en ciclos ovulatorios, por eso este problema se instala a los pocos meses o un año después de la menarca cuando los ciclos se regularizan y son ovulatorios (10,25,27,29).

Ya que para esta época las estudiantes de este estudio tienen +/- 3 años post-menarquía.

En el estudio en referencia, el objetivo general fue el de identificar las características clínicas de la dismenorrea y su efecto en el ausentismo escolar, con el objeto de definir su asociación con el ciclo menstrual y su influencia en el ausentismo escolar el mismo no difiere de lo presentado en otros estudios del extranjero; los síntomas de las adolescentes no variaron en contraposición a los estudios en mención (10,16,21,27,29).

En este trabajo se estudió la frecuencia de los mismos únicamente, además que la población estudiada era no buscadora de tratamiento.

El ausentismo escolar por dismenorrea fue mayor en estudiantes con edad ginecologica, (menarca); comprendida entre los 13-15 años, en el 55% (10/18) alumnas.-

## IX. CONCLUSIONES

- 1.- Al analizar la sintomatología de la DISMENORREA, el colico, es el sintoma predominante ; la automedicacion es en su mayoría empirica.
- 2.- La dismenorrea es mas frecuente en el grupo etareo comprendido entre los 16-18 años con un alto indice de frecuencia del sindrome dismenorreico.
- 3.- La Dismenorrea, ocurre en los primeros 15 meses despues de la menarca ; en la sintomatología asociada, el sistema digestivo es el mas afectado.
- 4.- La Dismenorrea, es ciclica (cada mes) ; las 18 adolescentes dismenorreicas que se encontraron, se ausentan del Instituto cada mes, de uno a tres días.

## X. RECOMENDACIONES

1. Tratar de establecer un plan educacional en los establecimientos de Educación Secundaria sobre la importancia de los cambios físicos y fisiológicos que experimentarán en esta etapa de la vida.
2. A todas las personas que tienen estrecha relación con adolescentes vulnerables a la dismenorrea se recomienda prestar mayor atención y consideraciones, educar a la población en este problema que en cualquier momento puede impedir realizar las actividades o influir en la adecuada y eficaz realización de las mismas.
3. Que en los establecimientos reconozcan que hay población de estudiantes en su mayoría afectada por dismenorrea, que se adopte una actitud comprensiva y se de crédito a la molestia referida.
4. Las prostaglandinas tienen un papel importante en la etiología de la dismenorrea, es altamente probable que el uso de fármacos que inhiben su síntesis, sean de utilidad en el tratamiento de dicho padecimiento; con estas bases se han utilizado un gran número de antiinflamatorios no esteroideos inhibidores de la síntesis de prostagandinas en el tratamiento de la dismenorrea. Por lo que se recomienda tener en el botiquin del Instituto, medicamentos Antiinflamatorios no esteroideos (acido aril propionico, fenamatos, y oxicams ).

## XI. RESUMEN

El presente trabajo es un estudio descriptivo prospectivo con inicio en diciembre de 1997 y finalizó en julio de 1998; efectuándose en 112 alumnas del Instituto por Cooperativa Ciudad del Sol Villa Nueva; en los 3 años de educación básica. La edad de las mismas osciló entre los 10-21 años y a las cuales se les realizó un interrogatorio básico, mediante un cuestionario (ver anexo).

Al tabular y analizar los datos se logró encontrar que el 74% de las adolescentes estudiadas presentaron dismenorrea, esto nos demuestra que la dismenorrea es bastante frecuente durante ésta época de la vida, además se encontró que el 25% de las adolescentes dismenorréicas estudiadas presentaron absentismo escolar por este problema, Inasistiendo el 24 % (17/18) de los casos por un periodo de tiempo no mayor de tres días. Estos días de ausencia pueden estar relacionados con los días máximos de dolor menstrual.

El inicio de los síntomas asociados a dismenorrea en el 90% de los casos ocurrió en los primeros 15 meses después de iniciada la menstruación; siendo el sistema mayormente afectado el digestivo; la anorexia ocurre en el 34% de las alumnas dismenorréicas. Y el 77% de las estudiantes con dismenorrea presentan síntomas asociados al dolor.-

En este estudio se encontró dismenorrea durante los primeros 2 años de la vida menstrual en contraposición a lo que indican los estudios en E.U.A. y Europa; las variaciones pueden explicarse en parte por las diferentes metodologías utilizadas, además de que el estado de ánimo de las personas, las diferencias del estilo de vida, también explican la variabilidad en el inicio de los síntomas.

Finalmente por lo anteriormente expuesto y por los problemas clínicos, sociales y económicos que la dismenorrea representa se recomienda, plan educacional, una terapéutica eficaz para lograr la pronta rehabilitación de la mujer afectada.

## XII. BIBLIOGRAFIA

- 1.- AKERLUND M. MODERN TREATMENT OF DYSMENORRHEA. ACTA OBSTETRICIA GINECOLOGICA ESCANDINAVICA; 1990, 69 (7-8) 563-4.
- 2.- AQUINO SANCHEZ, N.N. DISMENORREA EN LA MUJER TRABAJADORA EFECTOS DE LA DISMENORREA EN EL RENDIMIENTO LABORAL DE LA MUJER, EN FABRICAS DE LA CIUDAD CAPITAL DE GUATEMALA, ESTUDIO REALIZADO DE AGOSTO A SEPTIEMBRE DE 1988, TESIS (MEDICO Y CIRUJANO) USAC, FACULTAD DE CIENCIAS MEDICAS GUATEMALA 1988.
- 3.- BARRANCO VENTURA, JIMMY; PEGUERO JO; TRASTORNOS DEL CICLO MENSTRUAL Y SU RELACIÓN CON CIERTOS INDICADORES ANTROPOMETRICOS DEL ESTADO NUTRICIONAL. REVISTA MEDICA DOMINICANA. 1993, ENERO-MAYO. 54 (1):77-80.
- 4.- BAUER-DANTOIN, A.C. NEUROPEPTIDE AND POTENTIATES LUTEINIZING HORMONE (LH)-RELEASING- HORMONE-INDUCED LH SECRETION ONLY UNDER CONDITIONS LEADING TO PREGNANTY LH SURGES. ENDOCRINOLOGY 1992 131:2946.
- 5.- BOURGUIGNON JP; MATURATION OF THE HYPOTHALAMIC CONTROL OF PULSATILE GONADOTROPIN-RELEASING HORMONE SECRETION AT ONSET OF PUBERTY ENDOCRINOLOGY. 1990;127:873-81.
- 6.- CALDERON PEREZ, JOSE ESTUARDO. DISMENORREA COMO CAUSA DE AUSENTISMO EN LOS PRIMEROS TRES AÑOS DE LA CARRERA DE MEDICO Y CIRUJANO. ESTUDIO REALIZADO DE FEBRERO A JUNIO DE 1993, TESIS (MEDICO Y CIRUJANO) FACULTAD DE CIENCIAS MEDICAS GUATEMALA, 1993 1-52P.

- 7.- CARRILLO, ALBERTO J. ES LA ELEVACION DE LH PREOVULATORIA EN EL HUMANO REGULADA Por EL CEREBRO O EL OVARIO? REVISTA CENTROAMERICANA DE OBSTETRICIA Y GINECOLOGIA 1994, 4:3 72-77.
- 8.- CHAVEZ ZEPEDA, J.J. GUIA PARA LA ELABORACIÓN DE PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN EXPERIMENTAL DE CAMPO IIME USAC, FACULTAD DE HUMANIDADES.
- 9.- COURTLAND J. ROBINSON MD. ESTCEY PLICHARD B.A. DYSMENORRHEA AND US ORAL THE CONTRACEPS WOMEN ATENDIN A FAMILY PLAINIG CLINIC. AMERICAN J. OF OBSTETRICS AND GINECOLOGY 1992,FEB 166. (2) 578-83.
- 10.- DAWOOD M.Y. DYSMENORRHEA, CLINICAL OBSTETRICS AND GINECOLOGY 1990, MARCH; 33 (1) 168-78.
- 11.- DE RIDER C.M. BODY FAT MASS, BODY FAT DISTRIBUTION AND PUBERTAL DEVELOPMENT: A LONGITUDINAL STUDY OF PHYSICAL AND HORMONAL SEXUAL MATURATION OF GIRLS. J.CLIN. ENDOCRINOL. METAB. 1992:75:442-6.
- 12.- EKSTROM, P.; UTERINE ACTIVITY AND HYPERACTIVITY. STUDIES ON THE HORMONAL EFECTS IN THE REGULATION OF MIOMETRIAL CONTRACTILITY AND UTERINE BLOD FLOW OF NONPREGNANT WOMEN WITH ESPECIAL REGARD TO THE MACHANISMS OF DYSMENORRHEA. ACTA OBSTET. GYNECOL. SCAND. 1992: 71: 564-5.
- 13.- FARROW, JAMES A.; MENSTRUAL PROBLEMS IN ADOLESCENTS. THE MEDICAL CLINICS OF NORTH AMERICA ADOLESCENT MEDICINE. 1990, 74:5 1181-6
- 14.- FONSECA, JORGE; AGUILAR OSCAR.; EDAD DE LA MENARQUIA. REVISTA MEDICA HONDUREÑA. 1991,59 (1):4-7.
- 15.- HELM, PETER; MUNSTER KIRSTINE.; RECALLED MENARCHE IN RELATION TO FERTILITY AND ADULT WEIGHT AND HEIGHT. ACTA OBSTET. AND GYNECOL. SCAND. 1995. 74:9 718-22.
- 16.- HUERTA, M.C. (ET.AL.); SINTOMAS EN ADOLESCENTES DE DOS CIUDADES DE MEXICO Y SU ASOCIACION CON EL CICLO MENSTRUAL. REVISTA DE GINECOLOGIA Y OBSTETRICIA DE MEXICO. 1994; 62: 146-51.
- 17.- KALRA, S.P.; CROWLEY, W.R. NEUROPETIDE Y: A NOVEL NEUROENDOCRINE PEPTIDE IN THE CONTROL OF PITUITARY HORMONE SECRETION, AND ITS RELATION TO LUTEINIZING HORMONE. FRONTIERS IN NEUROENDOCRINOLOGY. 1993; 132: 1151-7.
- 18.- KERDELHUE, B. (ET.AL.) HYPOTHALAMO-ANTERIOR PITUITARY GONADOTROPIN-RELEASING HORMONE AND SUBSTANCE-P SYSTEMS DURING THE 17B-ESTRADIOL-INDUCED PLASMA LUTEINIZING HORMONE SURGE IN THE OVARIECTOMIZED FEMALE MONKEY. ENDOCRINOLOGY. 1991:129:117.
- 19.- MOENTER, S.M. (ET.AL.) PATTERN OF GONADOTROPIN-RELEASING HORMONE (GnRH) SECRETION LEADING UP TO OVULATION IN THE EWE: EXISTENCE OF A PREOVULATORY GnRH SURGE. ENDOCRINOLOGY. 1991; 129: 117.
- 20.- MUSTER K, SCHMIDT L.; LENGTH AND VARIATION IN THE MENSTRUAL CYCLE A CROSS-SECTIONAL STUDY FROM A DANISH COUNTRY. BRITISH J. OBSTET. GYNAECOL. 1992; 99: 430-3.

21.- NUÑEZ TROCONIS, JOS. T.: TRASTORNOS MENSTRUALES EN ESTUDIANTES UNIVERSITARIAS II MENARQUIA Y DISMENORREA. REVISTA OBSTETRICA GINECOLOGICA DE VENEZUELA 1991; 51(2):105-8.

22.- PALOMO, S.J. MANUAL DE METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN 1ra. EDICION FACULTAD DE HUMANIDADES. USAC. 1997.

23.- PAU, K.Y. F. (ET.AL.); PREOVULATORY GONADOTROPIN-RELEASING HORMONE SURGE IN OVARIAN-INTACT RHESUS MACAQUES. ENDOCRINOLOGY. 1993;133:1650

24.- PEDRON, NIEVES, N.; TRATAMIENTO DE LA DISMENORREA PRIMARIA. ESTUDIO COMPARATIVO DE IBUPROFEN Y ACIDO MEFENAMICO. REVISTA DE GINECOLOGIA Y OBSTETRICIA DE MEXICO. 1995; 63:4-9.

25.- PEÑA MIRNA. LA DISMENORREA COMO CAUSA DE AUSENTISMO Y BAJO RENDIMIENTO LABORAL. ACTA MEDICA DOMINICANA. 1993; 15 (3): 92-6.

26.- PINEDA, E.B.; DE ALVARADO, E.L.; DE CANALES, F.H.; METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN (MANUAL PARA EL DESARROLLO DE PERSONAL DE SALUD) 2da. EDICION SERIE PALTEX PARA EJECUTORES DE PROGRAMAS DE SALUD No. 35 WASHINGTON D.C. 1994.

27.- SCHNEIDER, RUTH; PROBLEMAS MENSTRUALES COMUNES EN LA ADOLESCENCIA. DIALOGOS EN PEDIATRIA, SANTIAGO DE CHILE, MEDITERRANEO. 1992; PP 11-6 (PROGRAMA LILACS BASE DE DATOS USAC FACULTAD DE CIENCIAS MEDICAS).

28.- SICAL, J.: GUIA PARA LA PRESENTACIÓN DEL PROYECTO DE TESIS E INFORME FINAL (USAC). FACULTAD DE CIENCIAS MEDICAS 1990.

29.- SUNDELL, G. (ET.AL); FACTORS INFLUENCING THE PREVALENCE AND SEVERITY OF DYSMENORRHEA IN YOUNG WOMEN. BRIT. J. OBSTET. GYNAECOL. 1990. JUL. 97(7): 588-594.

30.- XIA, L. (ET. AL.); A SURGE OF GONADOTROPIN-RELEASING HORMONE ACCOMPANIES THE ESTRADIOL-INDUCED GONADOTROPIN SURGE IN THE RHESUS MONKEY. ENDOCRINOLOGY, 1992; 131: 2812.

31.- YEN, S.S.C.; THE HUMAN MENSTRUAL CYCLE: NEUROENDOCRINE REGULATION, IN: YEN, S.S.C.; JAFFE, R.B. 1991 REPRODUCTIVE ENDOCRINOLOGY. PHILADELPHIA, W.B. SAUNDERS. 1991. PP273.

**XIII. ANEXO:**

**FRECUENCIA DE DISMENORREA EN ESTUDIANTES DEL INSTITUTO  
POR COOPERATIVA CIUDAD DEL SOL, VILLA NUEVA  
EN MAYO DE 1998**

INSTRUCCIONES: RESPONDA EL SIGUIENTE CUESTIONARIO ASI:  
SUBRAYANDO LA RESPUESTA AL ITEM INDICADO

1.- FECHA DE NACIMIENTO.....AÑOS \_\_\_\_\_ MESES \_\_\_\_\_

2.- EDAD..... AÑOS \_\_\_\_\_ MESES \_\_\_\_\_

3.- A QUE EDAD INICIO LA MENSTRUACION.....AÑOS \_\_\_\_\_ MESES \_\_\_\_\_

4.- TIENE MENSTRUACION DOLOROSA.....SI \_\_\_\_\_ NO \_\_\_\_\_

(NOTA SI LA RESPUESTA A LA PREGUNTA No 4 ES AFIRMATIVA  
CONTINUE)

5.- EL DOLOR MENSTRUAL HA SIDO CAUSA DE INASISTENCIA  
SI \_\_\_\_\_ NO \_\_\_\_\_

6.- EN PROMEDIO CUANTOS DIAS POR CICLO MENSTRUAL \_\_\_\_\_

7.- EN TODOS SUS PERIODOS MENSTRUALES PRESENTA DOLOR  
SI \_\_\_\_\_ NO \_\_\_\_\_

8.- SI SU RESPUESTA FUE AFIRMATIVA, RESPONDA CON QUE  
FRECUENCIA HAY DOLOR

CADA MES

CADA 2 A 3 MESES

CADA 4 A 6 MESES

CADA 6 A 8 MESES

9.- EN QUE DIA DEL CICLO APARECE EL DOLOR

1°      2°      3°      4°      5°      6°      7°      TODOS

10.- COMO SE PRESENTA EL DOLOR

A.- PUNZANTE    B.- COLICO    C.- ABDOMEN PESADO    D. OTROS

- 11.-EL DOLOR SE IRRADIA A ALGUNA OTRA REGION DE SU CUERPO  
A. ESPALDA      B. MUSLOS      C.PIERNAS
- 12.- EXISTE OTRA MOLESTIA ADEMAS DEL DOLOR MENSTRUAL  
A.NAUSEA      B.DIARREA      C.MAREO  
D.VOMITO      E.PERDIDA DE APETITO      F. OTROS \_\_\_\_\_
- 13.- ACOSTUMBRA TOMAR MEDICINAS CUANDO TIENE DOLOR MENSTRUAL      SI \_\_\_\_\_ NO \_\_\_\_\_
- 14.- SI LA RESPUESTA ES AFIRMATIVA INDIQUE CUAL MEDICINA TOMA Y CADA CUANTAS HORAS  
A \_\_\_\_\_ B \_\_\_\_\_ C \_\_\_\_\_
- 15.- SI LA RESPUESTA 13 FUE NO INDIQUE QUE OTROS METODOS USA PARA ALIVIAR EL DOLOR  
A \_\_\_\_\_ B \_\_\_\_\_ C \_\_\_\_\_
- 16.- CUANTO TIEMPO DESPUES DE SU PRIMERA MENSTRUACION PRESENTO EL PRIMER DOLOR \_\_\_\_\_
- 17.-HA TENIDO QUE CONSULTAR AL MEDICO POR ESTE PROBLEMA.....SI \_\_\_\_\_ NO \_\_\_\_\_
- 18.- QUE TRATAMIENTO LE RECOMENDO \_\_\_\_\_
- 19.-ALGUN FAMILIAR CON EL MISMO DOLOR \_\_\_\_\_
- 20.-CUAL CREE USTED QUE ES LA CAUSA DEL DOLOR MENSTRUAL \_\_\_\_\_