

# UCUENCA

**Universidad de Cuenca**

Facultad de Ciencias Médicas

Carrera de Medicina

**PREVALENCIA Y FACTORES ASOCIADOS DE DISMENORREA EN  
ESTUDIANTES DEL BACHILLERATO MATUTINO DEL COLEGIO CÉSAR  
DÁVILA ANDRADE. 2022-2023**

Trabajo de titulación previo a la  
obtención del título de Médico


**Autor:**

Rogelio Andy Narváez Romero

Erika Janina Urdiales Brito

**Director:**

Jorge Victoriano Mejía Chicaiza

ORCID:  0000-0002-4479-1209

**Cuenca, Ecuador**

2024-01-23

## Resumen

**Antecedentes:** La dismenorrea es una condición ginecológica altamente prevalente en las mujeres en edad reproductiva, particularmente, en las adolescentes. Distintos factores sociodemográficos, psicobiológicos, clínicos y reproductivos se han vinculado con dismenorrea. **Objetivo:** Determinar la prevalencia y factores asociados de dismenorrea en estudiantes del bachillerato matutino del colegio César Dávila Andrade. 2022- 2023. **Métodos:** Estudio observacional, transversal y analítico, en adolescentes estudiantes del bachillerato matutino del colegio César Dávila Andrade. Se recogieron datos generales, antecedentes, características clínicas, reproductivas, académicas y terapéuticas relacionadas con dismenorrea. Los datos fueron presentados en tablas descriptivas. El análisis inferencial se realizó con la prueba de Chi Cuadrado de Pearson ( $X^2$ ), definiéndose un valor de  $p < 0,05$  como significativo. **Resultados:** Se incluyeron 156 adolescentes con una media de edad de 16 años. La prevalencia de dismenorrea fue de 73,1%, con una intensidad moderada en el 35,9% de los casos. Los síntomas concomitantes fueron el malestar general o fatiga (74,4%), el dolor de cabeza (71,2%) y el dolor irradiado a espalda (46,2%). El ausentismo escolar se observó en el 41,7%. Los factores asociados a dismenorrea fueron el antecedente familiar (55,8%;  $X^2 = 7,278$ ;  $p = 0,007$ ), tener mayor estrés durante el ciclo menstrual (47,2%;  $X^2 = 6,599$ ;  $p = 0,010$ ) y alteración del rendimiento académico (55,8%;  $X^2 = 17,235$ ;  $p = 0,001$ ). **Conclusiones:** La prevalencia de dismenorrea en estudiantes del bachillerato matutino del colegio César Dávila Andrade fue elevada, asociándose a algunos factores reproductivos y académicos.

**Palabras clave:** dismenorrea, mujer en edad reproductiva, factores de riesgo, prevalencia, adolescentes.



El contenido de esta obra corresponde al derecho de expresión de los autores y no compromete el pensamiento institucional de la Universidad de Cuenca ni desata su responsabilidad frente a terceros. Los autores asumen la responsabilidad por la propiedad intelectual y los derechos de autor.

**Repositorio Institucional:** <https://dspace.ucuenca.edu.ec/>

### Abstract

**Background:** Dysmenorrhea is a highly prevalent gynecological condition in women of reproductive age, particularly in adolescents. Various sociodemographic, psychobiological, clinical, and reproductive factors have been associated with dysmenorrhea. **Objective:** To determine the prevalence and associated factors of dysmenorrhea in morning high school students of the César Dávila Andrade school. 2022-2023. **Methods:** Observational, cross-sectional and analytical study, in adolescent students of the morning high school of the César Dávila Andrade school. General data, history, clinical, reproductive, academic and therapeutic characteristics related to dysmenorrhea were collected. Data were presented in descriptive tables. The inferential analysis was performed with the Pearson Chi Square test ( $X^2$ ), defining a value of  $p < 0.05$  as significant. **Results:** 156 adolescents with a mean age of 16 years were included. The prevalence of dysmenorrhea was 73.1%, with a moderate intensity in 35.9% of the cases. Concomitant symptoms were general malaise or fatigue (74.4%), headache (71.2%), and pain radiating to the back (46.2%). School absenteeism was observed in 41.7%. The factors associated with dysmenorrhea were a family history (55.8%;  $X^2 = 7.278$ ;  $p = 0.007$ ), having greater stress during the menstrual cycle (47.2%;  $X^2 = 6.599$ ;  $p = 0.010$ ) and altered academic performance. (55.8%;  $X^2 = 17.235$ ;  $p = 0.001$ ). **Conclusions:** The prevalence of dysmenorrhea in morning high school students of the César Dávila Andrade school was high, associated with some reproductive and academic factors.

*Keywords:* dysmenorrhea, women of reproductive age, risk factors, prevalence, adolescents.



The content of this work corresponds to the right of expression of the authors and does not compromise the institutional thinking of the University of Cuenca, nor does it release its responsibility before third parties. The authors assume responsibility for the intellectual property and copyrights.

**Institutional Repository:** <https://dspace.ucuenca.edu.ec/>

## Índice de contenido

<b>Capítulo I</b> .....	<b>10</b>
1.1. Introducción .....	10
1.2. Planteamiento del problema .....	11
1.3. Justificación .....	12
<b>Capítulo II</b> .....	<b>13</b>
Fundamento Teórico .....	13
Dismenorrea .....	13
Epidemiología .....	13
Severidad .....	14
Factores de riesgo .....	14
<i>Factores demográficos y de estilo de vida</i> .....	14
<b>Capítulo III</b> .....	<b>18</b>
Objetivos de la investigación .....	18
3.1 Objetivo General .....	18
3.2 Objetivos Específicos .....	18
3.3. Hipótesis .....	18
<b>Capítulo IV</b> .....	<b>19</b>
Diseño metodológico .....	19
4.1. Tipo de estudio .....	19
4.2. Área de estudio .....	19
4.3. Universo y muestra .....	19
4.4. Criterios de selección .....	19
<i>Criterios de inclusión</i> .....	19
<i>Criterios de exclusión</i> .....	19
4.5. Variables .....	19
4.6. Métodos, técnicas e instrumentos para recolección de datos .....	20
4.6. Capacitación y supervisión .....	20
4.7. Tabulación y análisis .....	21
4.8. Aspectos éticos .....	21
<b>Capítulo V</b> .....	<b>22</b>
Resultados .....	22
<b>Capítulo VI</b> .....	<b>28</b>
Discusión .....	28

<b>Capítulo VII .....</b>	<b>33</b>
Conclusiones y recomendaciones .....	33
Conclusiones .....	33
Recomendaciones .....	33
Referencias .....	35
Anexos .....	42

## Índice de tablas

<b>Tabla 1.</b> Características sociodemográficas de las estudiantes del bachillerato matutino del colegio César Dávila Andrade. ....	22
<b>Tabla 2.</b> Características clínicas de las estudiantes del bachillerato matutino del colegio César Dávila Andrade. ....	22
<b>Tabla 3.</b> Características reproductivas de las estudiantes del bachillerato matutino del colegio César Dávila Andrade. ....	23
<b>Tabla 4.</b> Características psicobiológicas de las estudiantes del bachillerato matutino del colegio César Dávila Andrade. ....	24
<b>Tabla 5.</b> Características académicas de las estudiantes del bachillerato matutino del colegio César Dávila Andrade. ....	25
<b>Tabla 6.</b> Prevalencia de dismenorrea en las estudiantes del bachillerato matutino del colegio César Dávila Andrade. ....	25
<b>Tabla 7.</b> Factores asociados a la presencia de dismenorrea en las estudiantes del bachillerato matutino del colegio César Dávila Andrade. ....	26

## Agradecimientos

En primer lugar, queremos agradecer a Dios por la vida que nos ha brindado y la oportunidad de acceder a una plaza en esta prestigiosa universidad, dándonos también la salud, vida, y la capacidad para llegar a este día en que estamos culminando nuestro pensum académico para la obtención de nuestro tan anhelado título profesional.

Queremos agradecer también a nuestros padres, quienes siempre nos han brindado su apoyo incondicional y nos han permitido alcanzar nuestros objetivos personales y académicos. Siempre nos han alentado a perseguir nuestras metas con amor y nunca rendirnos ante la adversidad. Ellos también son los que nos han dado apoyo material y económico para que podamos concentrarnos en nuestros estudios y nunca rendirnos.

Sin lugar a duda también queremos agradecer profundamente a nuestro tutor el Dr. Jorge Victoriano Mejía Chicaiza quien con su paciencia, dedicación y correcciones acertadas dada su experiencia nos supo encaminar de la manera correcta para llevar a cabo este proyecto de titulación. Gracias también por sus consejos a lo largo del camino que nos serán de gran ayuda en nuestra vida profesional y los llevaremos guardados siempre en un lugar especial de nuestra memoria.

Por último y más importante agradecemos a la Universidad de Cuenca por permitirnos acceder a su casa de estudios, por los conocimientos adquiridos para llegar a ser profesionales que aporten a la sociedad y lograr un país con más equidad, agradecer también a cada directivo y docente los cuales sin su trabajo y dedicación no hubiésemos podido obtener el conocimiento ni llegar a estas instancias.

**Rogelio Andy Narváez Romero.**

**Erika Janina Urdiales Brito**

### Dedicatoria

El resultado de esta tesis se lo dedicó a mis padres Rogelio Narváez y Blanca Romero quienes me supieron formar de la mejor manera para hoy poder redactar estas líneas, a ti mamá que desde el cielo estes orgullosa del varón que formaste, a pesar que ya no estuviste continuabas siendo la persona motivación a seguir este duro camino, va en agradecimiento del esfuerzo impresionante y el amor invaluable que junto con mi padre se desvelaron por proporcionarme todo. A ti papa que me das tus sabios consejos me quedo muy profundamente agradecido por formar a este varón de bien. Gracias papá y mamá descansa en paz el día que nos volvamos a ver te cuento que lo logre.

Dedico también a mis hermanos Danny y Alex Narváez Romero quienes me apoyaron a lo largo del camino, a mi novia Marilyn González por su apoyo incondicional. Siendo todas estas personas mi motivo para seguir adelante.

Por ellos y para ellos mi dedicación y esfuerzo.

**Rogelio Andy Narváez Romero**



## Dedicatoria

Mi tesis se la dedico al regalo más valioso que Dios me entrego, mis padres Paúl y Blanca, por su paciencia y apoyo incondicional, ya que han sido mi fortaleza y quienes me han motivado para seguir siempre adelante.

Dedico también a mis hermanos Daniela y Paúl, quienes han sido uno de los pilares fundamentales para no desistir en el camino y apoyo en esas largas y arduas noches de estudios.

Por ellos y para ellos mi dedicación y esfuerzo.

**Erika Janina Urdiales Brito**

## Capítulo I

### 1.1. Introducción

La menstruación o periodo menstrual, se trata de un proceso fisiológico cíclico, que resulta de la comunicación e interacción continua entre el hipotálamo, el ovario y el endometrio, regulada o mediada por las hormonas sexuales, que se vincula con la conducta sexual y reproductiva de la mujer, en el que pueden aparecer ciertas alteraciones que impactan negativamente en la cotidianidad de la afectada, tales como la dismenorrea, el sangrado excesivo –en volumen o días-, o la irregularidad del ciclo (1). La dismenorrea se define como la percepción de calambres o cólicos intensos y dolorosos en la parte inferior del abdomen o región pélvica, que usualmente vienen acompañados de otros síntomas como sudoración, taquicardia, cefaleas, mareos, pérdida del apetito, náuseas, vómitos y diarrea, los cuales pueden aparecer unos días antes o durante la menstruación (2). Clásicamente, la dismenorrea puede ser dividida en primaria, cuando no existe un origen orgánico o alguna patología ginecológica que explique el dolor; o bien, puede ser secundaria cuando es identificada una patología pélvica subyacente que cause el cuadro clínico de la dismenorrea.

Esta se trata del trastorno ginecológico más frecuente entre las adolescentes y mujeres en edad reproductiva. Su prevalencia puede ir desde un 35% hasta el 95%, dependiendo de la región, de la definición operativa que se haya utilizado para evaluarla, o del grupo etario (3,4). Así, estudios epidemiológicos en distintos países han reportado que, en la población de jóvenes adolescentes estudiantes, la prevalencia de dismenorrea varió entre el 43% y el 91% (5,6); mientras que, en la población estudiantil universitaria femenina, la prevalencia informada de dismenorrea primaria osciló entre el 64% y el 89,1% (7–10). Se ha observado que la dismenorrea es mucho más frecuente en las adolescentes que en las mujeres mayores (11), y aunque se han utilizado diferentes abordajes terapéuticos, tanto farmacológicos (fármacos antiinflamatorios no esteroideos) como no farmacológicos (terapias dietéticas, meditación, actividad física), aun no se logra disminuir el impacto o consecuencias de esta afección en las jóvenes (12).

En este sentido, la dismenorrea representa una de las principales causas de mayor carga en salud de las mujeres a nivel mundial. Estudios han arrojado que los cólicos abdominales asociados a la menstruación, originan anualmente hasta 140 millones de horas perdidas en la escuela o trabajo, constituyéndose así, como la causa más importante y recurrente de ausentismo laboral y escolar en la población femenina (13,14). Por otra parte, la dismenorrea primaria ha sido asociada a distintos factores psico-biológicos, sociales, familiares y conductuales, que determinan su aparición e intensidad (15). Actualmente, en la provincia de

Cuenca, Ecuador, se desconoce las características epidemiológicas y prevalencia de la dismenorrea en la población adolescente cursante de bachillerato, lo cual motivó la realización del presente trabajo investigativo.

## 1.2. Planteamiento del problema

La dismenorrea, si bien no se trata de una condición potencialmente mortal, si resulta ser una alteración que afecta negativamente la calidad de vida de la mujer y la de sus familiares y amigos, interfiriendo en el rendimiento académico, laboral, social, en las actividades recreativas o de ocio, además de incrementar la sensibilidad al dolor (4,16). Debido a lo anterior, la dismenorrea se ha posicionado como un problema de salud pública, donde su alta prevalencia, la amplia población a la que afecta y la disminución de la productividad laboral y académica, se traducen en altos costos económicos para el estado, por lo que conocer los factores determinantes de su aparición y desarrollo, permitiría establecer protocolos de abordaje adecuados y oportunos (17,18).

En relación a lo anterior, algunos estudios epidemiológicos han sido llevados a cabo con la intención de identificar los factores asociados a la dismenorrea primaria, reportando la existencia de factores biológicos, psicológicos, sociales y de estilo de vida que predisponen a la adolescente o mujer, a padecer de esta condición ginecológica. Así, se ha observado que la historia familiar de dismenorrea, la menarquia a edad temprana, el flujo menstrual abundante, el índice de masa corporal (IMC), hábitos como el tabaquismo o dieta irregular, la falta de apoyo social, el estrés, la ansiedad y la depresión son algunos de los factores vinculados a dismenorrea (19–21). En un estudio realizado en Trujillo, Perú, conducido por Parimango-Pereda (22), en el cual se incluyeron a 219 estudiantes universitarios, se reportó que la prevalencia de dismenorrea alcanzó el 89%, aunque esta no se asoció significativamente con edad de la menarquia, con los hábitos cafeico y tabáquico, el antecedente familiar de dismenorrea o con la presencia de estrés académico. Por su parte, Yáñez y cols. (23), llevaron a cabo un estudio en 127 estudiantes argentinas, donde encontraron que el 73% de ellas sufría de dismenorrea, siendo el antecedente materno el único factor asociado a su presencia. Mientras que, Sandoval y cols. (24), desarrollaron una investigación multicéntrica que incluyó a 392 adolescentes estudiantes de 3 diferentes colegios de Lima, Perú, en donde la prevalencia de dismenorrea fue de 51,7%, siendo esta significativamente asociada al antecedente materno de dismenorrea, mas no al consumo de pescado, a la actividad física o al hábito de fumar. En la localidad, es desconocida la frecuencia de aparición de dismenorrea en adolescentes y sus factores asociados, lo que motiva la realización del siguiente estudio, planteándose la siguiente pregunta: ¿Cuál es la

prevalencia y factores asociados de dismenorrea en estudiantes del bachillerato matutino del colegio César Dávila Andrade, 2022-2023?

### 1.3. Justificación

El desarrollo de la presente investigación adquiere relevancia epidemiológica ya que, a través de sus resultados, se podrá conocer la prevalencia de la dismenorrea en una población de estudiantes adolescente de Cuenca, ciudad con escasos reportes publicados sobre este tema. Así mismo, una vez analizados los datos, se podrá identificar los factores asociados a la dismenorrea, de forma que estos puedan ser abordados oportunamente, y así, lograr disminuir la frecuencia o intensidad de los calambres dolorosos relacionados con la menstruación. En este sentido, la población estudiantil adolescente femenina de la localidad, son las principales beneficiadas por la ejecución de este proyecto, ya que, al conocer las características clínicas- epidemiológicas y sus factores determinantes, se podrá mantener un protocolo de atención actualizado sobre el manejo de esta afección, de manera que se pueda ofrecer una mejor calidad de vida a las adolescentes evaluadas.

Además, con la ejecución de este proyecto, se robustecerá el cuerpo teórico y epidemiológico sobre la dismenorrea, sirviendo como punto de referencia para futuras investigaciones de esta índole, fungiendo como base empírica para otras localidades. Esto, se logrará mediante la publicación de los datos y resto de información obtenida, en el repositorio de la Universidad de Cuenca que posee libre acceso para cualquier persona, por lo que este estudio tendrá un aporte científico nacional e internacional.

En este sentido, la problemática evaluada en el presente estudio se encuentra dentro de las prioridades de investigación del Ministerio de Salud Pública, en su área 19 (sistema nacional de salud), en la línea sobre atención primaria de salud, sublíneas de promoción, prevención y tratamiento. Así, con los datos arrojados de esta investigación se podrá brindar un panorama claro a la comunidad sanitaria sobre esta problemática, para poder posteriormente llevar a cabo las medidas necesarias para la reducción de esta y la atención en salud de los individuos que la padecen.

## Capítulo II

### Fundamento Teórico

#### Dismenorrea

La dismenorrea o menstruación dolorosa, es aquella condición ginecológica caracterizada por un calambre o dolor tipo cólico de fuerte intensidad localizada en la parte baja del abdomen, la cual afecta entre un 45% y 95% de las mujeres en edad reproductiva (25). Esta puede ser primaria cuando el dolor no tiene un origen ginecológico claro, o secundaria, cuando el dolor es causado por una patología anatómica y/o pélvica subyacente evidente. El dolor de la dismenorrea primaria se caracteriza por tener una duración aproximada de 8 a 72 horas, siendo más intenso en los primeros dos días de la menstruación, y que usualmente viene acompañado de síntomas como mareos, vómitos, fatiga e insomnio. A menudo aparece durante la adolescencia, entre unos 6 a 24 meses después de la menarquia, mientras que la dismenorrea secundaria aparece años después de la primera menstruación (26,27).

Desde el punto de vista fisiopatológico, la literatura atribuía anteriormente que la dismenorrea se debía a problemas psicosociales, conductuales, emocionales ya percepciones erradas sobre la menstruación y la sexualidad. No obstante, estudios preclínicos y clínicos más recientes, han identificado que, durante la menstruación, el útero produce prostaglandinas, moléculas que podría ser responsables del dolor. Al respecto, se ha hipotetizado que la dismenorrea primaria podría deberse a una liberación desequilibrada y a grandes cantidades de prostanoïdes y eicosanoïdes a nivel del tejido endometrial durante su descamación, haciendo que el útero se active frecuentemente y de manera asincrónica, estimulando la isquemia y contracción del miometrio, causando así el dolor durante la menstruación (26). Mientras que, la dismenorrea secundaria se asocia más con patologías como la enfermedad inflamatoria pélvica, la adenomiosis, quistes ováricos, pólipos, la endometriosis y miomas uterinos (28).

#### Epidemiología

Ante la ausencia de una definición operativa consensuada de dismenorrea, la prevalencia de esta condición ha sido un aspecto complicado de estimar. Además, se ha identificado que las diferencias culturales y la forma en que es percibida la menstruación, también representan factores que favorecen la subestimación de la prevalencia de la dismenorrea. No obstante, se ha podido establecer que la dismenorrea primaria suele ser más frecuente en las adolescentes, alcanzando tasas de hasta 80% de prevalencia, cifra que disminuye progresivamente después de los 20 años de edad (29). Así mismo, se ha registrado mayor frecuencia de algún grado de dismenorrea en mujeres procedente de zonas urbanas que en

aquellas residentes de áreas rurales (30). Algunos estudios revelan que las mujeres caucásicas tienen mayor prevalencia de dismenorrea, aunque otros autores reportan que la frecuencia es similar en mujeres afro-americanas y caucásicas. Indistintamente, hay mayor evidencia de que el ausentismo escolar es mayor en las afro-americanas y en las hispanas (6).

### **Severidad**

La severidad de la dismenorrea se categoriza en función de la intensidad del dolor, el impacto en las actividades laborales o académicas y en base a la necesidad de analgésicos. Así, la dismenorrea leve es cuando el dolor no interfiere en las actividades cotidianas, pudiendo no ser necesario el uso de medicamentos para aliviar el dolor; la moderada es cuando las actividades laborales o escolares se ven reducidas, requiriendo el uso de analgésicos de manera regular; mientras que en la severa, el dolor es tan incapacitante que la afectada no puede llevar a cabo sus actividades cotidianas, suele estar acompañado de otros síntomas como náuseas y vómitos, y en donde los medicamentos suelen no funcionar (19).

### **Factores de riesgo**

En general, estudios han reportado que la dismenorrea se asocia frecuentemente con la edad, el IMC bajo, la menarquia a temprana edad, al hábito tabáquico, al volumen anormal de sangrado, a infecciones pélvicas, a trastornos psicológicos, antecedente de abuso sexual, esterilización previa, entre otros. Por su parte, el tener una relación estable, la paridad, la ingesta de anticonceptivos, o el ejercicio son algunos de los factores protectores vinculados a dismenorrea (11,31). Así mismo, la dismenorrea ha sido relacionada con diferentes trastornos idiopáticos dolorosos como el síndrome de intestino irritable, fibromialgia y cistitis intersticial, lo que sugiere que este trastorno ginecológico podría tener un componente psicoafectivo (32,33). A continuación, se presenta la evidencia disponible sobre la asociación de diferentes factores de riesgo o protectores y dismenorrea:

#### *Factores demográficos y de estilo de vida*

La asociación entre el riesgo de dismenorrea y la edad, ha sido reportada en diferentes estudios, la cual pareciera ser de naturaleza inversa, ya que a mayor edad menor es el riesgo (34–38). Así, en el estudio de Weissman et al. (29), se reveló que las mujeres < 25 años tenían más del doble de riesgo de informar dolor de moderado a intenso en comparación con las mujeres de 25-34 años, mientras que, en el análisis multivariable, un aumento de 1 año en la edad se asoció con 0,92 más probabilidades de desarrollar dismenorrea de moderada a grave. Con respecto a los antecedentes familiares, en un estudio se reportó que tener el antecedente materno de dismenorrea, incrementó hasta 3,8 veces el riesgo de padecer esta

afección ginecológica en mujeres iraníes (38), mientras que, una probabilidad de hasta 20 veces mayor fue observada en mujeres turcas (39).

Por su parte, las ingestas altas y muy altas de verduras y frutas, se asoció con un riesgo reducido de dismenorrea (38), mientras que, el nivel de educación, la procedencia, el estado civil y el consumo de alcohol no se asociaron significativamente con el desarrollo de dolores menstruales (34,37,39,40). El hábito tabáquico, ha sido igualmente relacionado con mayor riesgo de dismenorrea, aunque los datos disponibles son contradictorios (29,35), lo que igualmente ocurre con factores como el empleo, el IMC o el estatus socioeconómico (19).

#### *Factores reproductivos*

Entre los factores reproductivos, se ha informado que la relación entre la paridad o el número de nacidos vivos y la dismenorrea es de naturaleza inversa (34,36,37,39,41,42). En este sentido, un estudio reportó que, por cada nacimiento, las probabilidades de desarrollar dolor dismenorreico de moderado a severo, se reducía 0,70 veces, mientras que, el número de nacimientos vivos se vinculó con una reducción de hasta 0,20 veces en el riesgo de dismenorrea de moderada a severa intensidad (29). En contraste, se ha informado que la nuliparidad incrementa el riesgo de dismenorrea hasta 7,83 veces (39).

Asimismo, se ha reportado sobre un efecto protector del uso de anticonceptivos orales o anticonceptivos hormonales para el dolor de moderado a fuerte intensidad asociado a la menstruación, reduciendo el riesgo entre 2 y hasta 4 veces (35,42). En los 2 estudios que informaron una asociación protectora, se detectó un tamaño del efecto relativo de 2 a 4. El uso de un dispositivo anticonceptivo intrauterino y la ligadura de trompas, no se asociaron significativamente con dismenorrea (34,35,43).

Por su parte, un menor riesgo de dismenorrea fue asociado con el dar luz al primer hijo en edades tempranas (30), mientras que un mayor riesgo fue reportado en aquellas mujeres cuyas menstruaciones eran abundantes o irregulares (34,39). En relación a la edad de menarquia, se encontró que cuando esta se daba a edades  $\geq 12$  años, el riesgo de dismenorrea era hasta 0,75 veces menor (34).

#### *Factores psicológicos*

Un factor de riesgo psicológico reconocido para dismenorrea es el estrés. Al respecto, estudios han demostrado la asociación positiva entre estrés laboral y el riesgo de desarrollar dismenorrea, observándose un incremento de entre 1 y 2,5 veces en el riesgo (36,44–46). De hecho, en uno de los estudios se informó que, en mujeres con mucho estrés y antecedentes

de dismenorrea, el efecto combinado fue de más de 10 veces en el riesgo de informar dismenorrea en el ciclo subsiguiente, en comparación con mujeres con poco estrés y sin antecedentes de dismenorrea (46).

Así mismo, estudios han evidenciado que el estar la mayor parte del tiempo con síntomas de depresión incrementa hasta 13,3 veces el riesgo de dolor menstrual en mujeres con dismenorrea primaria (38); al igual que se reportó que una puntuación alta en un cuestionario síntomas somatomorfos, indicativo de una deficiente salud mental, se asoció con un incremento de 3,67 veces en las probabilidades de tener dolor menstrual de moderado a intenso en mujeres indias (34). Este mismo estudio informó que la violencia aumentó 2,23 veces el riesgo de dismenorrea de moderada a grave.

#### *Otros factores*

Un estudio informó sobre la asociación positiva entre el padecer una enfermedad prolongada y un mayor riesgo (hasta 1,73 veces) de dolor menstrual intenso (42), mientras que, el dolor en la parte inferior del abdomen por causas no ginecológicas, se asoció con un riesgo de hasta 1,8 veces mayor de informar dolor moderado a intenso (34). De manera similar, en una revisión sistemática con análisis meta-analítico, el cual incluyó más de 60 estudios observacionales, reportó que el riesgo de dismenorrea se incrementaba significativamente con la edad <30 años, IMC <20 kg/m<sup>2</sup>, hábito tabáquico, estrato socioeconómico alto, edad de la menarquia <12 años, ciclos irregulares, volumen de flujo menstrual abundante, presencia de síntomas premenstruales, sospecha clínica de enfermedad inflamatoria pélvica, esterilización, antecedentes de abuso sexual y somatización. Mientras que, una mayor paridad y el uso de anticonceptivos orales, se asociaron con un riesgo reducido de dismenorrea (11).

#### **Tratamiento**

El abordaje farmacológico actual más frecuentemente indicado para la dismenorrea son los agentes antiinflamatorios no esteroideos (AINEs), ya que estos actúan inhibitoriamente sobre la prostaglandina sintetasa, disminuyendo así la producción de las principales moléculas responsables del dolor menstrual (47,48). Estos fármacos tienen una eficacia terapéutica que varía desde el 64 al 100%, la cual es equiparable para todas las formulaciones de AINES; no obstante, aproximadamente 15% de las mujeres con dismenorrea, no consiguen aliviar el dolor con estos fármacos, o bien, son alérgicas a ellos (25), por lo que el uso de anticonceptivos orales se ha propuesto como terapia de segunda línea. La eficacia de estos fármacos se debe a que la administración de hormonas sintéticas exógenas, inhiben la



ovulación y disminuyen el desarrollo del tejido endometrial, por lo que, a la hora de la descamación, el fluido menstrual, la producción de prostaglandinas y el dolor es considerablemente menor (27,49). No obstante, estos fármacos solo deben ser indicados tras previa valoración médica, ya que se ha reportado un aumento del riesgo de tromboembolismo venoso en mujeres que utilizan anticonceptivos orales (50). Así mismo, se ha evidenciado que los dispositivos intrauterinos hormonales, también actúan disminuyendo la intensidad del dolor y el volumen de sangrado de la menstruación, aunque su uso es relativamente raro en las mujeres nulíparas (51,52).

Existen otro tipo de abordajes terapéuticos disponibles para el manejo del dolor menstrual, sin embargo, en la práctica médica estos métodos no son considerados altamente eficaces y la evidencia clínica disponible sobre ellos es muy limitada. Entre estos se encuentran los parches transdérmicos de nitroglicerina, la estimulación nerviosa eléctrica transcutánea, y las intervenciones quirúrgicas como la de ablación del nervio uterosacro (25,53).

De la misma forma, algunas mujeres suelen recurrir a otro tipo de terapias alternativas, cuya eficacia es más cuestionable que las descrita previamente. Así, algunas pacientes refieren haber utilizado la termoterapia, el reposo en cama o sueño adicional, la ingesta de té de jengibre, de vitaminas, de calcio, el consumo de tofu, salmón o frijoles, el ejercicio físico o la meditación, como métodos coadyuvantes en el alivio del dolor dismenorreico (54–56). La eficacia relativa de estos métodos, parecieran tener más un componente personal o placebo que fisiológico, ya que se ha observado que el alivio que puede proporcionar una técnica para una adolescente, puede no ser igual de eficaz para otras. No obstante, aquellos métodos que tienen un impacto fisiológico más claro, como la termoterapia o el ejercicio físico, tienen mejores resultados que aquellos basados en la psicología, con eficacia equiparable a lo de los AINEs (26,57).

## Capítulo III

### Objetivos de la investigación

#### 3.1 Objetivo General

Determinar la prevalencia y factores asociados de dismenorrea en estudiantes del bachillerato matutino del colegio César Dávila Andrade. 2022-2023.

#### 3.2 Objetivos Específicos

- Identificar las características sociodemográficas, clínicas, reproductivas, psicobiológicas y académicas en las estudiantes del bachillerato matutino del colegio César Dávila Andrade.
- Determinar la prevalencia de dismenorrea en las estudiantes objeto de estudio.
- Establecer los factores sociodemográficos, clínicos, reproductivos psicobiológicos y académicos asociados a dismenorrea en las estudiantes del bachillerato matutino del colegio César Dávila Andrade.

#### 3.3. Hipótesis

La dismenorrea se asocia significativamente con factores sociodemográficos, clínicos, reproductivos psicobiológicos y académicos en las estudiantes del bachillerato matutino del colegio César Dávila Andrade.

## Capítulo IV

### Diseño metodológico

#### 4.1. Tipo de estudio

Se realizó un estudio de tipo observacional, analítico y transversal.

#### 4.2. Área de estudio

Colegio César Dávila Andrade, ubicado en la provincia del Azuay, cantón Cuenca, ciudad, Cuenca, Área urbana. Cuenca-Ecuador.

#### 4.3. Universo y muestra

Heterogéneo finito conformado por 180 estudiantes femeninas de bachillerato matutino del Colegio César Dávila Andrade y se trabajará con el total de las mismas.

#### 4.4. Criterios de selección

##### *Criterios de inclusión*

- Adolescentes femeninas estudiantes de bachillerato, pertenecientes al Colegio César Dávila Andrade, que deseen participar voluntariamente en el estudio, bajo consentimiento de los padres o responsables legales.

##### *Criterios de exclusión*

- Estudiantes con patología ginecológica diagnosticada.
- Estudiantes que no firmen el consentimiento informado.
- Estudiantes con patología que curse con dolor abdominal de etiología diferente a la dismenorrea.

#### 4.5. Variables

- Variable dependiente: dismenorrea.
- Variable independiente: factores sociodemográficos, clínicos, reproductivos psicobiológicos y académicos.

Las variables por estudiar son las siguientes: Factores sociodemográficos: edad, raza, residencia; Factores clínicos y reproductivos: peso, talla, IMC, dismenorrea, menarquia, duración de la menstruación, duración del ciclo menstrual, severidad del dolor, comorbilidad ginecológica, síntomas acompañantes, antecedente familiar de dismenorrea, consumo de medicamentos; Factores psicobiológicos: hábito cafeico, hábito tabáquico, actividad física;

Factores académicos: año en curso estrés académico, ausentismo escolar. Para detalles relacionados a la operacionalización de las variables, revisar Anexo A.

#### **4.6. Métodos, técnicas e instrumentos para recolección de datos**

Método: Observacional.

Técnica: Para la recolección de datos se realizó una encuesta a través del formulario (Anexo B) aplicado a las participantes, previa autorización de padres o representantes legales. Los datos fueron recogidos por el investigador.

Instrumento: se aplicó un instrumento conformado por 4 secciones (Datos sociodemográficos, Datos clínicos y reproductivos, Datos psicobiológicos, Datos académicos) donde se recogen las distintas variables a estudiar. El mismo fue diseñado y validado en español por Parimango-Pereda (2020) en una población estudiantil de Perú (22) (Anexo B).

Control de calidad: se realizó una auditoria de la base de datos para detectar inconvenientes que puedan ser corregidos, en caso de duda o ausencia de algún dato, se procedió a llamar a la participante por vía telefónica.

#### **Procedimiento**

Para la ejecución del presente proyecto de investigación se procedió de la siguiente forma:

1. Aprobación del protocolo por el COBIAS.
2. Autorización del Colegio César Dávila Andrade.
3. Recolección de datos la cual se realizó de la siguiente manera:
  - Lectura del consentimiento informado al representante de la adolescente.
  - Realización de la entrevista directa para la recolección de datos acordes con el formulario.

#### **4.6. Capacitación y supervisión**

Los autores fueron constantemente capacitados por parte del tutor metodológico, Dr. Jorge Mejía, quien también colaboró en la ejecución de la investigación y en su supervisión.

Autorización: se solicitó autorización a los directivos del Colegio César Dávila Andrade para la recolección de datos, además se contó con la Aprobación del COBIAS.

Capacitación: se realizó la revisión bibliográfica y consulta a expertos pertinentes.

#### 4.7. Tabulación y análisis

Una vez recolectados los datos, estos fueron ingresados en la matriz de datos del software estadístico SPSS de IBM versión 15 en español para Windows. Se utilizó estadística descriptiva para el resumen de datos de las variables, las cuales fueron presentadas en tablas, de acuerdo a los objetivos. Así, se calcularon las frecuencias y los porcentajes para las variables cualitativas, mientras que las variables cuantitativas fueron expresadas como medias y desviación estándar. Además, se aplicó estadística inferencial (Chi Cuadrado de Pearson), para evaluar la asociación entre las variables cualitativas, estableciéndose la significancia estadística con un valor de  $p < 0,05$ . y el Índice de Confianza.

#### 4.8. Aspectos éticos

Previo a la aplicación de la encuesta, se solicitó la autorización de los padres de familia o tutores de las adolescentes del Colegio César Dávila Andrade, quienes por decisión libre y voluntaria confirmaron su participación con la firma del consentimiento informado (ver Anexo C); con esta autorización se procedió al inicio de la entrevista con la que se llenó el formulario elaborado por los autores. Con la lectura del consentimiento, se explicó los objetivos, propósitos, beneficios y duración de la investigación, dejando claro que se podrían retirar de la misma en cualquier momento que creyeren oportuno. Durante todo el proceso se garantizó la confidencialidad de los datos recolectados, los cuales solo fueron utilizados con fines académicos para el presente estudio. Datos de identificación como nombres y apellidos fueron sustituidos por códigos alfa-numéricos. Los registros o base de datos resultante únicamente fueron manejados por el investigador y director del trabajo. Los mismos están almacenados bajo la custodia de los autores; permanecerán así por el lapso de 5 años y luego serán eliminados. La ejecución del presente estudio supone riesgos mínimos para las participantes, ya que solo fueron interrogadas de forma presencial, disminuyendo así las probabilidades de la pérdida de confidencialidad. Los autores declaran no tener interés personal que se anteponga a los beneficios sociales de la investigación científica.

## Capítulo V

### Resultados

Fueron encuestadas las 180 pacientes sin embargo solo 168 decidieron participar en el presente estudio mediante la firma del consentimiento informado, de las cuales 12 presentaban patología ginecológica diagnosticada siendo en su totalidad casos de ovario poliquístico por lo cual finalmente el análisis de los datos se hizo con 156 participantes. Se presentan los resultados en base a los objetivos planteados.

**Tabla 1. Características sociodemográficas de las estudiantes del bachillerato matutino del colegio César Dávila Andrade.**

	Media	Desviación típica	Recuento	%
Edad	16	1		
Etnia				
	Mestiza		155	99,4%
	Blanca		1	0,6%
Residencia				
	Urbana		104	66,7%
	Rural		52	33,3%

Fuente: formulario de recolección de datos.  
Recolectado por: autores.

La media de edad de las participantes fue de 16 años, casi en su totalidad fueron de etnia mestiza y 7 de cada 10 provenían de una zona urbana.

**Tabla 2. Características clínicas de las estudiantes del bachillerato matutino del colegio César Dávila Andrade.**

	Media	Desviación típica	Recuento	%
Peso	59,06	12,14		
Talla	1,56	0,08		
IMC	23,22	3,38		
IMC	Bajo peso		11	7,1%
OMS	Normopeso		106	67,9%
	Sobrepeso		34	21,8%
	Obesidad		5	3,2%

Fuente: formulario de recolección de datos.  
Recolectado por: autores.

La media del peso fue de 59 kilogramos, una media de talla de 1 metro con 56 centímetros, índice de masa corporal de 23 y en cuanto a su clasificación la mayor proporción de las participantes tuvieron normopeso en un 67,9%, seguido por la categoría del sobrepeso con un 21,8%.

**Tabla 3. Características reproductivas de las estudiantes del bachillerato matutino del colegio César Dávila Andrade.**

		Recuento	%
Duración del Ciclo Menstrual	Menos de 28 días	78	50,0%
	De 28 a 30 días	60	38,5%
	Mas de 30 días	18	11,5%
Días de duración Menstruación	1 a 3 días	42	26,9%
	3 a 7 días	105	67,3%
	más de 7 días	9	5,8
Grado de dolor pélvico menstrual	Leve	15	9,6
	Moderado	56	35,9
	Severo	43	27,6
	Ningún dolor	42	26,9
<b>Otros síntomas asociados al periodo menstrual</b>			
Dolo irradiado a piernas	Si	52	33,3
	No	104	66,7
Dolor irradiado a espalda	Si	72	46,2%
	No	84	53,8%
Nauseas	Si	66	42,3%
	No	90	57,7%
Vómitos	Si	22	14,1%
	No	134	85,9%
Dolor de cabeza	Si	111	71,2%
	No	45	28,8%
Malestar general o fatiga	Si	116	74,4%
	No	40	25,6%
Diarrea	Si	16	10,3%
	No	140	89,7%
Otro	Si	27	18,1%
	No	122	81,9%
Uso de medicamentos	Si	94	60,3%
	No	62	39,7%
Cuantas veces	1 vez al día	62	66,0%
	Entre 2 a 3 veces al día	30	31,9%
	Más de 3 veces al día	2	2,1%
Cuantos días	1 día	46	48,9%
	2 a 3 días	44	46,8%
	más de 3 días	4	4,3%
Antecedentes familiares de dismenorrea	Si	87	55,8%
	No	69	44,2%

Fuente: formulario de recolección de datos.

Recolectado por: autores.

Menarquia: 12±1 años. Escala visual: 6,71±2,18 puntos.

La media de la menarquia fue de 12 años, en cuanto a la duración del ciclo menstrual la mayoría indicó que le duraba menos de 28 días, en cuanto a los días de menstruación el 67,3% reportó una duración de 3 a 7 días, en cuanto al dolor menstrual fue leve en el 35,9%, moderado en un 27,6% y severo en el 27,6%, en cuanto a otros síntomas asociados al periodo

menstrual lo que más indicaron fue malestar general o fatiga en el 74,4% seguido por el dolor de cabeza en un 71,2%, lo menos frecuente fue presentar diarrea o vómitos. 6 de cada 10 participantes tomaba medicación durante la menstruación siendo lo más frecuente necesitarlo una vez al día y tomarlo un solo día, el 55,8% de las jóvenes tenían un antecedente familiar de dismenorrea en la familia.

**Tabla 4. Características psicobiológicas de las estudiantes del bachillerato matutino del colegio César Dávila Andrade.**

		Recuento	%
Consumo de café	Si	118	75,6%
	No	38	24,4%
Cuantas tazas	de 1 a 2 tazas al día	98	83,8%
	Mas de 2 tazas al día	19	16,2%
Consumo cigarrillos	Si	15	9,6%
	No	141	90,4%
Cuantos cigarrillos al día	De 1 a 5 cigarrillos al día	15	100,0%
	De 5 a 10 cigarrillos al día	0	,0%
	Más de 10 cigarrillos al día	0	,0%
Ejercicios	Si	94	60,3%
	No	62	39,7%
Cuantas horas al día	1 a 2 horas al día	78	83,0%
	Mas de 2 horas al día	16	17,0%

Fuente: formulario de recolección de datos.  
Recolectado por: autores.

En cuanto a los hábitos psicobiológicos se evidencia que el 75,6% de las participantes tomaba café con una cantidad de 1 a 2 tazas al día en el 83,8%, el 9,6% tuvo el hábito de fumar cigarrillo siendo lo más frecuente fumarse entre 1 y 5 al día, el 60,3% hacía algún tipo de ejercicio con una frecuencia de 1 a 2 horas al día en su mayoría.



**Tabla 5. Características académicas de las estudiantes del bachillerato matutino del colegio César Dávila Andrade.**

		Recuento	%
Grado	Primero bachillerato	46	29,5%
	Segundo bachillerato	52	33,3%
	Tercer bachillerato	58	37,2%
Consideras que tu carga académica es grande	Si	106	67,9%
	No	50	32,1%
En qué circunstancias crees que aumenta tu nivel de estrés tu ciclo académico	Durante todo el ciclo	50	47,2%
	Exámenes parciales	22	20,8%
	Exámenes finales	34	32,1%
Sientes que durante tu ciclo menstrual la dismenorrea aumenta cuando estas más estresada	Si	128	82,1%
	No	28	17,9%
Ausentismo escolar por dolor	Si	65	41,7%
	No	91	58,3%
Frecuencia de ausentismo	Frecuentemente	11	12,2%
	Pocas veces	54	60,0%
	Nunca	25	27,8%
Crees que tu rendimiento académico se ve alterado por el malestar menstrual	Si	87	55,8%
	No	69	44,2%

Fuente: formulario de recolección de datos.  
Recolectado por: autores.

La mayoría de las jóvenes se encontraba en tercer año de bachillerato, 7 de cada 10 consideraba que la carga académica era grande, considerando el 47,2% que la todo el ciclo académico aumentaba su estrés, el 82,1% considero que el malestar menstrual aumentaba cuando estaban estresadas, el 41,7% se tuvo que ausentar alguna vez por dolor menstrual siendo pocas veces en un año, 6 de cada 10 cree que su rendimiento se puede ver afectado por la menstruación.

**Tabla 6. Prevalencia de dismenorrea en las estudiantes del bachillerato matutino del colegio César Dávila Andrade.**

		Recuento	%
Dismenorrea	Si	114	73,1%
	No	42	26,9%
	Total	156	100,0%

Fuente: formulario de recolección de datos.  
Recolectado por: autores.

La prevalencia de dismenorrea fue del 73,1% de las participantes.

**Tabla 7. Factores asociados a la presencia de dismenorrea en las estudiantes del bachillerato matutino del colegio César Dávila Andrade.**

		Si		No		Chi cuadrado (p)
		Recuent o	%	Recuent o	%	
Etnia	Mestiza	114	100,0%	41	97,6%	2,732 (0,098)
	Blanca	0	,0%	1	2,4%	
Residencia	Urbana	75	65,8%	29	69,0%	0,147 (0,702)
	Rural	39	34,2%	13	31,0%	
IMC OMS	Bajo peso- Normopeso	84	73,7%	33	78,6%	0,391 (0,532)
	Sobrepeso- obesidad	30	26,3%	9	21,4%	
Duración del Ciclo Menstrual	Menos de 28 días	55	48,2%	23	54,8%	1,479 (0,477)
	De 28 a 30 días	47	41,2%	13	31,0%	
	Mas de 30 días	12	10,5%	6	14,3%	
Duración de la Menstruación	1 a 3 días	28	24,6%	14	33,3%	2,099 (0,350)
	3 a 7 días	78	68,4%	27	64,3%	
	Más de 7 días	8	7,0%	1	2,4%	
Antecedentes familiares	Si	71	62,3%	16	38,1%	7,278 (0,007)
	No	43	37,7%	26	61,9%	
Parentesco	Madre	44	62,9%	9	60,0%	0,043 (0,836)
	Hermanas-Tias- Otras	26	37,1%	6	40,0%	
Consumo de café	Si	88	77,2%	30	71,4%	0,554 (0,457)
	No	26	22,8%	12	28,6%	
Consumo cigarrillos	Si	12	10,5%	3	7,1%	0,404 (0,525)
	No	102	89,5%	39	92,9%	
Ejercicios	Si	66	57,9%	28	66,7%	0,986 (0,321)
	No	48	42,1%	14	33,3%	
Grado	Primero bachillerato	33	28,9%	13	31,0%	0,153 (0,927)
	Segundo bachillerato	39	34,2%	13	31,0%	
	Tercer bachillerato	42	36,8%	16	38,1%	
Carga académica grande	Si	79	69,3%	27	64,3%	0,354 (0,552)
	No	35	30,7%	15	35,7%	
Mayor estrés durante el ciclo menstrual	Si	99	86,8%	29	69,0%	6,599 (0,010)
	No	15	13,2%	13	31,0%	
Alteración del rendimiento académico asociado a la menstruación	Si	75	65,8%	12	28,6%	17,235 (0,001)
	No	39	34,2%	30	71,4%	

Fuente: formulario de recolección de datos.

Recolectado por: autores.

Edad 16,26± 1,04 (dismenorrea) versus 16,38±0,94 (ausencia de dismenorrea) (Sin diferencias estadísticamente significativas). Menarquia 12,00±1,38 (dismenorrea) versus 12,12±1,19 (ausencia de dismenorrea) (Sin diferencias estadísticamente significativas).

Tener antecedentes familiares de dismenorrea fue un factor asociado a la presencia de dismenorrea independientemente del parentesco, del mismo modo, tener más estrés empeoraba el dolor, y un rendimiento alterado se asoció a la presencia de dismenorrea, los

demás elementos estudiados con hábitos psicosociales o sociodemográficos no se encontraron asociados a este síntoma menstrual.

## Capítulo VI

### Discusión

La dismenorrea es uno de los problemas ginecológicos más frecuentes entre las adolescentes y las mujeres jóvenes, caracterizado por un dolor tipo cólico en la región inferior del abdomen que aparece antes o durante la menstruación y que se suele acompañar de otros síntomas como dolor de cabeza, náuseas, vómitos, diarrea, insomnio, cambios del humor, entre otros (58). Este malestar menstrual tiene un gran impacto en la vida diaria, académica y laboral de las mujeres afectadas, por lo que las investigaciones se han dirigido a identificar cuáles son los factores que se asocian con dismenorrea, de manera que, se puedan identificar y abordar oportunamente en las mujeres en riesgo (59). Así, el objetivo del presente estudio fue determinar la prevalencia y factores asociados de dismenorrea en estudiantes del bachillerato matutino del colegio César Dávila Andrade en el periodo 2022-2023.

La muestra del presente estudio estuvo conformada por adolescentes femeninas que se identificaban principalmente con la etnia mestiza y que residían predominantemente en áreas urbanas, con una edad media de 16 años. Así mismo, se observó que, en más de dos tercios de las participantes, el IMC se encontraba en la categoría de normopesos. De manera similar, Hadjou et al. (60), llevaron a cabo un estudio que incluyó a 953 adolescentes, las cuales tenían una edad media de 16,6 años y en donde el 67,3% se categorizó como normopeso. En el estudio de Sandoval-Paredes et al. (24), se incluyeron a 392 adolescentes, encontrándose que la edad promedio de las participantes fue de 14,8 años, mientras que, el IMC promedio fue de  $22,7 \pm 12,9$  kg/m<sup>2</sup>, lo que las ubicaba en la categoría de normopeso. Por su parte, el estudio de Wong et al. (16), incluyó un total de 653 adolescentes entre 13 y 19 años, hallándose que la edad media de la muestra fue de 15,67 años y que el promedio de IMC fue de  $19 \pm 2,63$  kg/m<sup>2</sup>, lo que las categorizaba como normopesos. Similares características generales fueron reportadas por otros autores como Yücel et al. (61), Acheampong et al. (62) y Söderman et al. (63).

La dismenorrea estuvo presente en el 73% de las participantes del presente estudio. Cifras menores fueron reportadas por Sandoval-Paredes et al. (24), y por Wong et al. (16), quienes informaron una prevalencia de 52% y de 65,5%, respectivamente. Mientras que, cifras mayores fueron documentadas en los estudios de Al-Matouq et al. (1) y de Hadjou et al. (60), donde la dismenorrea alcanzó tasas de 85,6% y 92,2%, respectivamente. Estos hallazgos, además de la amplia variabilidad, evidencian que la dismenorrea se trata de un problema muy frecuente entre las adolescentes. La variación entre las prevalencias, se puede atribuir a factores como la falta de universalidad en el concepto de dismenorrea, a la forma en que los

sujetos perciben el dolor menstrual, a la publicación de estudios con muestras no representativas, y/o a la ausencia de métodos estándar para evaluar la gravedad de la dismenorrea.

Entre las características reproductivas de la muestra, se observó que la mitad de las participantes tenían un ciclo menstrual inferior a los 28 días de duración, que la menstruación duraba entre 3-7 días, predominantemente, y que el dolor pélvico asociada a esta, era moderado en un poco más del tercio de las participantes. Similarmente, Hadjou et al. (60), informaron que el 87% de su muestra refería la regularidad en la duración de su ciclo menstrual, que en el 71,2% de ellas, la menstruación duraba menos de 7 días y que en casi el 60% el volumen menstrual era abundante. Además, informaron que el 66% reportó dolor menstrual moderado. En esta misma línea de hallazgos, Sandoval-Paredes et al. (24), la media de duración de la menstruación fue de 4,9 días, mientras que la intensidad moderada (40,3%) del dolor menstrual fue la predominante en la muestra. De la misma forma, Wong et al. (16), reportaron que el ciclo menstrual en el 40% de su muestra tenía una duración total entre los 26 y 30 días, que la media de duración de la menstruación era de  $5,6 \pm 1,08$  días y que en el 80% de las participantes el volumen menstrual era moderado. Además, estos autores documentaron que la mayoría de las adolescentes aseguraban que la intensidad del dolor menstrual era moderado. Por su parte, el estudio de Al-Matouq et al. (1), en el que se incluyeron a 763 adolescentes, se encontró que en el 56% de las participantes la menstruación tenía una duración de 6-8 días, que el 51% tenía ciclos irregulares, y que el flujo menstrual era moderado; así mismo, el dolor fue percibido como moderado en el 51% de la muestra. Así, se evidencia que, en la mayoría de los casos, el dolor menstrual suele ser de moderada intensidad y que la duración del ciclo menstrual, así como la duración y volumen de la menstruación, se encuentran dentro de los límites esperables según la literatura (59).

Además, en el presente estudio también se observó que el malestar general, los dolores de cabeza y el dolor irradiado a espalda, fueron los síntomas principalmente asociados a la dismenorrea. Por su parte, Söderman et al. (63), documentaron que la fatiga o astenia fue reportada por el 83% de las adolescentes, el dolor de cabeza el 82%, la disquecia por el 37% y la disuria por el 35%. Similarmente, Hadjou et al. (60), informaron que, en el grupo con dismenorrea, la menstruación se asoció con astenia en el 92,8% de las adolescentes, con dolor de cabeza en el 77,7%, distensión abdominal en el 74,9% y náuseas en 39%. En tanto que, Wong et al. (16), reportaron que la sensibilidad en los senos fue el principal síntoma asociado al dolor menstrual en su muestra, seguido de la fatiga, los problemas dérmicos y el dolor de cabeza. En el estudio de Al-Matouq et al. (1), se encontró que los cambios de humor, la fatiga, el acné y los cambios en el apetito fueron los síntomas que acompañaban la

dismenorrea. Los hallazgos previamente citados demuestran que el malestar menstrual suele venir acompañado por síntomas propios del sistema genito-urinario, por síntomas sistémicos y hasta por síntomas psicológicos o psiquiátricos, lo cual ha sido ampliamente reportado en la literatura (59).

El 60% de las participantes en el presente estudio afirmaron recibir algún medicamento para el manejo de la dismenorrea. Al respecto, la mayoría solo consumía un analgésico al día. Cifras superiores fueron reportadas Hadjou et al. (60), quienes encontraron que en el 91% de las adolescentes ya habían tomado medicación como parte de su dismenorrea, con 86,7% tomando paracetamol, 68,8%, antiespasmódico y 52,4% antiinflamatorios no esteroideos. En la investigación de Al-Matouq et al. (1), se encontró que al menos el 50% de las participantes se automedicaban con analgésicos y que cerca del 20% solo consumía lo indicado por el médico. En contraste, en el estudio de Wong et al. (16), se encontró que más del 80% de las participantes no recibían ningún tipo de analgésico para el manejo del dolor menstrual, recurriendo principalmente a terapias alternativas como la fitoterapia, termoterapia o acupuntura. Estos hallazgos resaltan la influencia de las costumbres y creencias socioculturales en el manejo de la dismenorrea que, en el caso de los países occidentales, existe una mayor tendencia hacia la automedicación (64).

La mayoría de las adolescentes evaluadas afirmaron que tomaban entre 1-2 tazas de café al día, y que hacían ejercicio físico entre 1-2 horas al día. Cerca del 10% reconoció consumir entre 1-5 cigarrillos al día. De manera similar, Hadjou et al. (60), informaron que el 16% de su muestra tenían hábito tabáquico y que el 45% realizaba actividad física. En el estudio de Sandoval-Paredes et al. (24), se encontró que, en las adolescentes con dismenorrea, la actividad física alcanzó una tasa de 78,6%, mientras que, el hábito tabáquico se observó en el 9,9%. Aunque solo algunos de los estudios clínico-epidemiológicos relacionados a la dismenorrea entre las adolescentes, evalúan el impacto de factores psicobiológicos como el hábito tabáquico, cafeico o alcohólico, sobre el dolor menstrual, es reconocido que estos hábitos suelen ser adquiridos a edades tempranas, dependiendo del contexto sociocultural (65,66), y que, además, en algunos casos suele ser una forma en que la adolescente lidia con el estrés o ansiedad generada por la dismenorrea (67).

Desde la perspectiva académica, en este estudio se encontró que más de un tercio de las participantes eran del tercer grado de bachillerato, más de dos de tercios consideraban que la carga académica era grande, experimentaban estrés durante todo el ciclo, que el estrés aumentaba el dolor, y que su rendimiento académico se veía afectado por el malestar menstrual. A pesar de ello, el ausentismo escolar solo se observó en cerca del 41% de las participantes, mayoría de las cuales, solían ausentarse pocas veces al mes. Datos similares

fueron reportados por Hadjou et al. (60), quienes encontraron que, en el grupo de adolescentes con dismenorrea, el 43,3% refirieron haber faltado a la escuela, 74,9% tuvo dificultades para asistir a la escuela y el 76,3% tuvo mala calidad del sueño a causa del dolor menstrual. De la misma forma, Al-Matouq et al. (1), informaron que en su muestra, cerca del 58% de las participantes habían faltado por lo menos un día de clases debido a la dismenorrea, mientras que, el 14% había perdido un examen por la misma razón. De hecho, en el estudio Yücel et al. (61), se observó que la principal causa de ausentismo escolar en el sexo femenino era la presencia de dismenorrea; además, evidenciaron que a medida que aumentaba la severidad de dolor menstrual, disminuía el éxito escolar. En contraste, cifras menores de ausentismo escolar fueron reportadas por Wong et al. (16), en donde cerca del 16% de la muestra no asistía a clases por lo menos un día al mes debido al malestar menstrual. A pesar de la variabilidad en las tasas de ausentismo escolar asociadas a dismenorrea entre los estudios previamente citados, existe evidencia suficiente que comprueba el impacto negativo de la menstruación dolorosa en el rendimiento académico general de la afectada.

Finalmente, en este estudio se encontró que los antecedentes familiares de dismenorrea, el estrés y la alteración del rendimiento académico se asociaron significativamente con la presencia de dismenorrea. De manera similar, en el estudio de Wong et al. (16), se encontró que la dismenorrea fue asociada con el ausentismo escolar, con la automedicación y con la limitación en las actividades diarias. Por su parte, en el estudio de Al-Matouq et al. (1), se encontró que la edad de la menarquia, la duración del ciclo menstrual, el volumen del flujo menstrual y el hábito cafeico se asociaron significativamente con la dismenorrea, asociación que permaneció aun después del ajuste en el análisis multivariado. La asociación de este trastorno menstrual con el antecedente familiar de dismenorrea también fue reportada por Sandoval-Paredes et al. (24), quienes hallaron que aquellas adolescentes con el antecedente materno tenían hasta 1,85 veces mayor probabilidad de presentar dolor menstrual, relación que fue confirmada en un meta-análisis que incluyó a 12 estudios observacionales conducidos en mujeres jóvenes (68).

Así mismo, en el estudio de Hadjou et al. (60), se encontró que la dismenorrea severa se asoció con el IMC, con el hábito tabáquico, con la menarquia precoz, y con menstruaciones de larga duración y abundante flujo. Estos hallazgos son similares a los observados en poblaciones de mujeres jóvenes, según lo reportado por Karout et al., quienes condujeron un estudio en 550 estudiantes universitarias, donde se encontró que la dismenorrea primaria se asoció con flujo menstrual abundante, con antecedentes familiares de dismenorrea y con afectación de su capacidad de estudio (69). Estudios previos también han evidenciado que el

dolor menstrual impacta negativamente en el área académica, social y profesional de la afectada, limitando las actividades de la vida diaria, y vinculándose con trastornos del sueño, dificultades de concentración, capacidad intelectual reducida, pérdida de confianza en sí mismo y retraimiento social (70,71).

Al finalizar la presente investigación fue posible establecer una visión epidemiológica actualizada sobre el comportamiento de la dismenorrea entre las adolescentes de la localidad, así como también se logró identificar los factores asociados a su presentación. Sin embargo, los resultados aquí presentados deben ser interpretados a la luz de ciertas limitaciones. Al tratarse de un estudio transversal, solo se evaluó las características reproductivas más comunes en las adolescentes, no describiéndose la progresión de la dismenorrea a lo largo del tiempo. Además, al tratarse de una muestra relativamente pequeña, las conclusiones emitidas a partir de ellos no pueden ser extrapoladas hacia la comunidad. Finalmente, se debe mencionar el sesgo de memoria en las encuestadas, ya que algunas de las adolescentes no sabían o no recordaban, algunas de las características preguntadas durante la entrevista.



## Capítulo VII

### Conclusiones y recomendaciones

#### Conclusiones

- La prevalencia de dismenorrea en estudiantes del bachillerato matutino del colegio César Dávila Andrade fue elevada, asociándose a algunos factores reproductivos y académicos.
- La muestra estuvo conformada principalmente por adolescentes mestizas, provenientes de áreas urbanas, con edad media de 16 años. La mayoría de las participantes eran normopeso.
- Entre las características reproductivas, predominaron las adolescentes con ciclos menstruales de duración < 28 días, las que la menstruación duraba entre 3 y 7 días y las que tenían dolor pélvico menstrual de moderada intensidad, siendo el malestar general, los dolores de cabeza y el dolor irradiado a espalda, los principales síntomas asociados al dolor. Más de la mitad de la muestra tenía antecedente familiar de dismenorrea.
- La mayoría de las adolescentes tenían hábito caféico y realizaban ejercicio físico. Menos del 10% reportó mantener hábito tabáquico.
- Entre las características académicas, se encontró que predominaron las participantes del tercer grado de bachillerato. La mayoría consideró que la carga académica es grande, que experimentan estrés durante todo el ciclo académico y que éste aumenta la intensidad de la dismenorrea. Además, un poco más de la mitad de las adolescentes consideraban que su rendimiento académico se veía afectado por el dolor menstrual. El ausentismo escolar se reportó en un 41,7%.
- La prevalencia de dismenorrea fue del 73,1% y se asoció significativamente con el antecedente familiar de dismenorrea, con el estrés y con la alteración del rendimiento académico.

#### Recomendaciones

- Se sugiere implementar estrategias educativas y de concientización orientadas a visibilizar el impacto que tiene la dismenorrea en la vida cotidiana de las adolescentes afectadas.
- Se recomienda identificar oportunamente a aquellas adolescentes que tengan antecedentes familiares de dismenorrea, que sufran de altos niveles de estrés durante el ciclo académico y que muestren una disminución del rendimiento académico, con el

objetivo de valorar el posible impacto de la dismenorrea en su desempeño académico, y así lograr abordar eficazmente el problema.

- Se deben diseñar estudios mult institucionales, de mayor tamaño muestral y con diseños prospectivos, que permitan conocer la verdadera influencia de los distintos factores sociodemográficos, clínicos, psicobiológicos, reproductivos y académicos en la aparición y severidad de la dismenorrea.

### Referencias

1. Al-Matouq S, Al-Mutairi H, Al-Mutairi O, Abdulaziz F, Al-Basri D, Al-Enzi M, et al. Dysmenorrhea among high-school students and its associated factors in Kuwait. *BMC Pediatr*. 2019;19(1):80.
2. Davis AR, Westhoff CL. Primary dysmenorrhea in adolescent girls and treatment with oral contraceptives. *J Pediatr Adolesc Gynecol*. 2001;14(1):3- 8.
3. De Sanctis V, Soliman AT, Elsedfy H, Soliman NA, Soliman R, El Kholy M. Dysmenorrhea in adolescents and young adults: a review in different country. *Acta Bio-Medica Atenei Parm*. 2016;87(3):233-46.
4. Iacovides S, Avidon I, Baker FC. What we know about primary dysmenorrhea today: a critical review. *Hum Reprod Update*. 2015;21(6):762-78.
5. Osayande AS, Mehulic S. Diagnosis and initial management of dysmenorrhea. *Am Fam Physician*. 2014;89(5):341-6.
6. Sultan C, Gaspari L, Paris F. Adolescent dysmenorrhea. *Endocr Dev*. 2012;22:171-80.
7. Rafique N, Al-Sheikh MH. Prevalence of primary dysmenorrhea and its relationship with body mass index. *J Obstet Gynaecol Res*. 2018;44(9):1773- 8.
8. Hailemeskel S, Demissie A, Assefa N. Primary dysmenorrhea magnitude, associated risk factors, and its effect on academic performance: evidence from female university students in Ethiopia. *Int J Womens Health*. 2016;8:489- 96.
9. Ortiz MI. Primary dysmenorrhea among Mexican university students: prevalence, impact and treatment. *Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol*. 2010;152(1):73-7.
10. Habibi N, Huang MSL, Gan WY, Zulida R, Safavi SM. Prevalence of Primary Dysmenorrhea and Factors Associated with Its Intensity Among Undergraduate Students: A Cross-Sectional Study. *Pain Manag Nurs Off J Am Soc Pain Manag Nurses*. 2015;16(6):855-61.
11. Latthe P, Mignini L, Gray R, Hills R, Khan K. Factors predisposing women to chronic pelvic pain: systematic review. *BMJ*. 2006;332(7544):749-55.
12. Mahvash N, Eidy A, Mehdi K, Zahra MT, Mani M, Shahla H. The Effect of Physical Activity on Primary Dysmenorrhea of Female University Students. *World Appl Sci J*. 2012;17(10):1246-52.

13. Ozerdogan N, Sayiner D, Ayranci U, Unsal A, Giray S. Prevalence and predictors of dysmenorrhea among students at a university in Turkey. *Int J Gynaecol Obstet Off Organ Int Fed Gynaecol Obstet.* 2009;107(1):39-43.
14. Klein JR, Litt IF. Epidemiology of adolescent dysmenorrhea. *Pediatrics.* 1981;68(5):661-4.
15. Mohamed EM. Epidemiology of Dysmenorrhea among Adolescent Students in Assiut City, Egypt. *Life Sci J.* 2012;9(1):348-53.
16. Wong CL. Health-related quality of life among Chinese adolescent girls with Dysmenorrhoea. *Reprod Health.* 2018;15(1):80.
17. Jones AE. Managing the pain of primary and secondary dysmenorrhoea. *Nurs Times.* 2004;100(10):40-3.
18. Akiyama S, Tanaka E, Cristeau O, Onishi Y, Osuga Y. Evaluation of the treatment patterns and economic burden of dysmenorrhea in Japanese women, using a claims database. *Clin Outcomes Res CEOR.* 2017;9:295- 306.
19. Ju H, Jones M, Mishra G. The prevalence and risk factors of dysmenorrhea. *Epidemiol Rev.* 2014;36:104-13.
20. Ibrahim NK, AlGhamdi MS, Al-Shaibani AN, AlAmri FA, Alharbi HA, Al-Jadani AK, et al. Dysmenorrhea among female medical students in King Abdulaziz University: Prevalence, Predictors and outcome. *Pak J Med Sci.* 2015;31(6):1312-7.
21. Bata MS. Age at menarche, menstrual patterns, and menstrual characteristics in Jordanian adolescent girls. *Int J Gynaecol Obstet Off Organ Int Fed Gynaecol Obstet.* 2012;119(3):281-3.
22. Parimango Pereda CL. Prevalencia y factores de riesgo asociados a dismenorrea en estudiantes de medicina [Internet] [Tesis de Pregrado]. [Perú]: Universidad Privada Antenor Orrego; 2020 [citado 17 de diciembre de 2022]. Disponible en: <https://repositorio.upao.edu.pe/handle/20.500.12759/6661>
23. Yáñez N, Bautista-Roa SJ, Ruiz-Sternberg JE, Ruiz-Sternberg ÁM. Prevalencia y factores asociados a dismenorrea en estudiantes de ciencias de la salud. *Rev Cienc Salud.* 2010;8(3):37-48.

24. Sandoval Paredes J, Madrid Jaramillo A, Sandoval Paz C, Paz Núñez P. Factores que condicionan la dismenorrea en adolescentes, según estrato socioeconómico. *Rev Peru Ginecol Obstet.* 2013;59(2):95-100.
25. Proctor M, Farquhar C. Diagnosis and management of dysmenorrhoea. *BMJ.* 2006;332(7550):1134-8.
26. Dawood MY. Primary dysmenorrhea: advances in pathogenesis and management. *Obstet Gynecol.* 2006;108(2):428-41.
27. Ruoff G, Lema M. Strategies in pain management: new and potential indications for COX-2 specific inhibitors. *J Pain Symptom Manage.* 2003;25(2 Suppl):S21-31.
28. Unsal A, Ayranci U, Tozun M, Arslan G, Calik E. Prevalence of dysmenorrhea and its effect on quality of life among a group of female university students. *Ups J Med Sci.* 2010;115(2):138-45.
29. Weissman AM, Hartz AJ, Hansen MD, Johnson SR. The natural history of primary dysmenorrhoea: a longitudinal study. *BJOG Int J Obstet Gynaecol.* 2004;111(4):345-52.
30. Pawłowski B. Prevalence of menstrual pain in relation to the reproductive life history of women from the Mayan rural community. *Ann Hum Biol.* 2004;31(1):1-8.
31. Goldstein-Ferber S, Granot M. The association between somatization and perceived ability: roles in dysmenorrhea among Israeli Arab adolescents. *Psychosom Med.* 2006;68(1):136-42.
32. Clauw DJ, Schmidt M, Radulovic D, Singer A, Katz P, Bresette J. The relationship between fibromyalgia and interstitial cystitis. *J Psychiatr Res.* 1997;31(1):125-31.
33. Jamieson DJ, Steege JF. The prevalence of dysmenorrhea, dyspareunia, pelvic pain, and irritable bowel syndrome in primary care practices. *Obstet Gynecol.* 1996;87(1):55-8.
34. Patel V, Tanksale V, Sahasrabhojane M, Gupte S, Nevrekar P. The burden and determinants of dysmenorrhoea: a population-based survey of 2262 women in Goa, India. *BJOG Int J Obstet Gynaecol.* 2006;113(4):453-63.
35. Burnett MA, Antao V, Black A, Feldman K, Grenville A, Lea R, et al. Prevalence of primary dysmenorrhea in Canada. *J Obstet Gynaecol Can JOGC J Obstet Gynecol Can JOGC.* 2005;27(8):765-70.

36. Nohara M, Momoeda M, Kubota T, Nakabayashi M. Menstrual cycle and menstrual pain problems and related risk factors among Japanese female workers. *Ind Health*. 2011;49(2):228-34.
37. Pitts MK, Ferris JA, Smith AMA, Shelley JM, Richters J. Prevalence and correlates of three types of pelvic pain in a nationally representative sample of Australian women. *Med J Aust*. 2008;189(3):138-43.
38. Tavallaee M, Joffres MR, Corber SJ, Bayanzadeh M, Rad MM. The prevalence of menstrual pain and associated risk factors among Iranian women. *J Obstet Gynaecol Res*. 2011;37(5):442-51.
39. Ünsal A, Tözün M, Aslan G, Ayrancı U, Alkan G. Evaluation of dysmenorrhea among women and its impact on quality of life in a region of western Turkey. *Pak J Med Sci*. 2010;26(1):142-7.
40. Ohde S, Tokuda Y, Takahashi O, Yanai H, Hinohara S, Fukui T. Dysmenorrhea among Japanese women. *Int J Gynaecol Obstet Off Organ Int Fed Gynaecol Obstet*. 2008;100(1):13-7.
41. Abenhaim HA, Harlow BL. Live births, cesarean sections and the development of menstrual abnormalities. *Int J Gynaecol Obstet Off Organ Int Fed Gynaecol Obstet*. 2006;92(2):111-6.
42. Santer M, Warner P, Wyke S. A Scottish postal survey suggested that the prevailing clinical preoccupation with heavy periods does not reflect the epidemiology of reported symptoms and problems. *J Clin Epidemiol*. 2005;58(11):1206-10.
43. Harlow BL, Missmer SA, Cramer DW, Barbieri RL. Does tubal sterilization influence the subsequent risk of menorrhagia or dysmenorrhea? *Fertil Steril*. 2002;77(4):754-60.
44. László KD, Gyorffy Z, Adám S, Csoboth C, Kopp MS. Work-related stress factors and menstrual pain: a nation-wide representative survey. *J Psychosom Obstet Gynaecol*. 2008;29(2):133-8.
45. László KD, Kopp MS. Effort-reward imbalance and overcommitment at work are associated with painful menstruation: results from the Hungarostudy Epidemiological Panel 2006. *J Occup Environ Med*. 2009;51(2):157-63.

46. Wang L, Wang X, Wang W, Chen C, Ronnennberg AG, Guang W, et al. Stress and dysmenorrhoea: a population based prospective study. *Occup Environ Med.* 2004;61(12):1021-6.
47. Bianchi M. Are all NSAIDs other than «coxibs» really equal? *Trends Pharmacol Sci.* 2004;25(1):6-7.
48. Zahradnik HP, Hanjalic-Beck A, Groth K. Nonsteroidal anti-inflammatory drugs and hormonal contraceptives for pain relief from dysmenorrhea: a review. *Contraception.* 2010;81(3):185-96.
49. Stowitzki T, Kirsch B, Elliesen J. Efficacy of ethinylestradiol 20 µg/drospirenone 3 mg in a flexible extended regimen in women with moderate-to-severe primary dysmenorrhoea: an open-label, multicentre, randomised, controlled study. *J Fam Plann Reprod Health Care.* 2012;38(2):94-101.
50. Manzoli L, De Vito C, Marzuillo C, Boccia A, Villari P. Oral contraceptives and venous thromboembolism: a systematic review and meta-analysis. *Drug Saf.* 2012;35(3):191-205.
51. Lindh I, Milsom I. The influence of intrauterine contraception on the prevalence and severity of dysmenorrhea: a longitudinal population study. *Hum Reprod Oxf Engl.* 2013;28(7):1953-60.
52. Ekelund M, Melander M, Gemzell-Danielsson K. Intrauterine contraception: attitudes, practice, and knowledge among Swedish health care providers. *Contraception.* 2014;89(5):407-12.
53. Khan KS, Champaneria R, Latthe PM. How effective are non-drug, non- surgical treatments for primary dysmenorrhoea? *BMJ.* 2012;344:e3011.
54. Ogunfowokan AA, Babatunde OA. Management of primary dysmenorrhea by school adolescents in ILE-IFE, Nigeria. *J Sch Nurs Off Publ Natl Assoc Sch Nurses.* 2010;26(2):131-6.
55. Lasco A, Catalano A, Benvenga S. Improvement of primary dysmenorrhea caused by a single oral dose of vitamin D: results of a randomized, double- blind, placebo-controlled study. *Arch Intern Med.* 2012;172(4):366-7.
56. Ou MC, Hsu TF, Lai AC, Lin YT, Lin CC. Pain relief assessment by aromatic essential oil massage on outpatients with primary dysmenorrhea: a randomized, double-blind clinical trial. *J Obstet Gynaecol Res.* 2012;38(5):817-22.

57. French L. Dysmenorrhea in adolescents: diagnosis and treatment. *Paediatr Drugs*. 2008;10(1):1-7.
58. McKenna KA, Fogleman CD. Dysmenorrhea. *Am Fam Physician*. 2021;104(2):164-70.
59. Gutman G, Nunez AT, Fisher M. Dysmenorrhea in adolescents. *Curr Probl Pediatr Adolesc Health Care*. 2022;52(5):101186.
60. Hadjou OK, Jouannin A, Lavoue V, Leveque J, Esvan M, Bidet M. Prevalence of dysmenorrhea in adolescents in France: Results of a large cross-sectional study. *J Gynecol Obstet Hum Reprod*. 2022;51(3):102302.
61. Yücel G, Kendirci M, Gül Ü. Menstrual Characteristics and Related Problems in 9- to 18-Year-Old Turkish School Girls. *J Pediatr Adolesc Gynecol*. 2018;31(4):350-5.
62. Acheampong K, Baffour-Awuah D, Ganu D, Appiah S, Pan X, Kaminga A, et al. Prevalence and Predictors of Dysmenorrhea, Its Effect, and Coping Mechanisms among Adolescents in Shai Osudoku District, Ghana. *Obstet Gynecol Int*. 2019;2019:5834159.
63. Söderman L, Edlund M, Marions L. Prevalence and impact of dysmenorrhea in Swedish adolescents. *Acta Obstet Gynecol Scand*. 2019;98(2):215-21.
64. De Sanctis V, Soliman AT, Daar S, Di Maio S, Elalaily R, Fiscina B, et al. Prevalence, attitude and practice of self-medication among adolescents and the paradigm of dysmenorrhea self-care management in different countries. *Acta Bio Medica Atenei Parm*. 2020;91(1):182-92.
65. Kristjansson AL, Mann MJ, Smith ML, Kogan SM, Lilly CL, James JE. Caffeine consumption and onset of alcohol use among early adolescents. *Prev Med*. 2022;163:107208.
66. Tsitsimpikou C, Tsarouhas K, Vasilaki F, Papalexis P, Dryllis G, Choursalas A, et al. Health risk behaviors among high school and university adolescent students. *Exp Ther Med*. 2018;16(4):3433-8.
67. Qin LL, Hu Z, Kaminga AC, Luo BA, Xu HL, Feng XL, et al. Association between cigarette smoking and the risk of dysmenorrhea: A meta-analysis of observational studies. *PloS One*. 2020;15(4):e0231201.
68. Molla A, Duko B, Girma B, Madoro D, Nigussie J, Belayneh Z, et al. Prevalence of dysmenorrhea and associated factors among students in Ethiopia: A systematic review and meta-analysis. *Womens Health*. 2022;18:174550572210794.



69. Karout S, Soubra L, Rahme D, Karout L, Khojah HMJ, Itani R. Prevalence, risk factors, and management practices of primary dysmenorrhea among young females. *BMC Womens Health*. 2021;21(1):392.
70. Zannoni L, Giorgi M, Spagnolo E, Montanari G, Villa G, Seracchioli R. Dysmenorrhea, absenteeism from school, and symptoms suspicious for endometriosis in adolescents. *J Pediatr Adolesc Gynecol*. 2014;27(5):258-65.
71. Parker MA, Sneddon AE, Arbon P. The menstrual disorder of teenagers (MDOT) study: determining typical menstrual patterns and menstrual disturbance in a large population-based study of Australian teenagers. *BJOG Int J Obstet Gynaecol*. 2010;117(2):185-92.

Anexos

**Anexo A. Operacionalización de variables**

Variable	Definición	Fuente de recolección	Tipo de variable	Escala	Indicador
<b>FACTORES SOCIODEMOGRÁFICOS</b>					
Edad	Edad en años cumplidos al momento del estudio.	Encuesta	Cuantitativa discreta	De razón	Años cumplidos
Raza	Grupo étnico al que pertenece la participante en función de sus características fenotípicas.	Encuesta	Cualitativa	Nominal	Caucásica Afro-americana Asiática Mezclada Indígena
Residencia	Lugar de vivienda del estudiante	Encuesta	Cualitativa	Nominal	Urbana Rural
<b>FACTORES CLÍNICOS Y REPRODUCTIVOS</b>					
Peso	Mide la masa o cantidad de peso de un individuo. Se expresa en unidades de libras o kilogramos.	Encuesta	Cuantitativa continua	De razón	kilogramos
Talla	Mide el tamaño del individuo desde la coronilla de la cabeza hasta los pies (talones), con el cuerpo en postura erecta sobre una superficie plana y totalmente estirado.	Encuesta	Cuantitativa continua	De razón	centímetros
Dismenorrea	Dolor intenso en la parte baja del abdomen en mujeres que ocurre en los primeros días del inicio de cada ciclo menstrual y puede estar acompañado de vómitos, dolor de cabeza, dolor de espalda, diarrea, fatiga, etc.	Encuesta	Cualitativa	Nominal	Si No
Menarquía	Edad de primera menstruación de la mujer.	Encuesta	Cuantitativa discreta	De razón	Edad en años

Duración de Ciclo menstrual	Tiempo total de duración del ciclo menstrual	Encuesta	Cuantitativa discreta	De razón	Días
Duración de la menstruación	Días de duración de la menstruación.	Encuesta	Cuantitativa discreta	De razón	Días
Dolor	Experiencia sensitiva y emocional desagradable	Encuesta	Cualitativa	Ordinal	Leve Moderado Severo
Severidad del Dolor	Grado de intensidad del dolor	Escala Visual Análoga	Cualitativa	Ordinal	Leve Moderado Severo
Comorbilidad Ginecológica	Patología ginecológica que presente la participante	Encuesta	Cualitativa	Nominal	Patologías ginecológicas
Síntomas acompañantes	Síntomas que se presentan concomitantemente al dolor menstrual	Encuesta	Cualitativa	Nominal	Dolor irradiado a piernas, a espalda Náuseas Vómitos Dolor de cabeza Malestar general fatiga Diarrea Otro
Antecedente familiar	Presencia de dismenorrea en familiar de primer grado de la participante.	Encuesta	Cualitativa	Nominal	Si No
Consumo de medicamentos	Ingesta de medicamentos analgésicos para alivio de dolor menstrual.	Encuesta	Cualitativa	Nominal	Si No
<b>FACTORES PSICOBIOLOGICOS</b>					
Hábito cafeico	Consumo de al menos 1 taza de café al día.	Encuesta	Cualitativa	Nominal	Si No
Hábito tabáquico	Consumo de al menos 1 cigarrillo al día	Encuesta	Cualitativa	Nominal	Si No

Actividad física	Practica de algún deporte o de ejercicio físico libre por lo menos 1 vez al día.	Encuesta	Cualitativa	Nominal	Si No
<b>FACTORES ACADÉMICOS</b>					
Año en curso	Año de bachillerato que se encuentra cursando la participante.	Encuesta	Cualitativa	Ordinal	Primer Año Segundo Año Tercer Año
Estrés académico	Reacción normal o patológica frente a las diversas exigencias y demandas académicas.	Encuesta	Cualitativa	Nominal	Si No
Ausentismo escolar	Inasistencia reiterada a clases	Encuesta	Cualitativa	Nominal	Si No

## Anexo B. Formulario de recolección de datos

## INSTRUMENTO DE RECOLECCIÓN DE DATOS

“PREVALENCIA Y FACTORES ASOCIADOS DE DISMENORREA EN ESTUDIANTES DEL BACHILLERATO MATUTINO DEL COLEGIO CÉSAR DÁVILA ANDRADE. 2022-2023”

**I. DATOS SOCIODEMOGRÁFICOS:**

I.1. Edad: \_\_\_\_\_ años

I.2. Raza/Etnia: \_\_\_\_\_

I.3. Residencia: Urbana ( ), Rural ( )

**II. DATOS CLÍNICOS Y REPRODUCTIVOS:**

II.1. Peso: \_\_\_\_\_ Talla: \_\_\_\_\_ IMC: \_\_\_\_\_

II.2. ¿Presentas dismenorrea antes o durante tus periodos menstruales? Sí ( ) No ( )

II.3. Edad en que apareció tu primera menstruación o menarquía: \_\_\_\_ años

II.4. ¿Usualmente cuánto tiempo dura tu ciclo menstrual?

- Menos de 28 días ( )
- De 28 a 30 días ( )
- Más de 30 días ( )

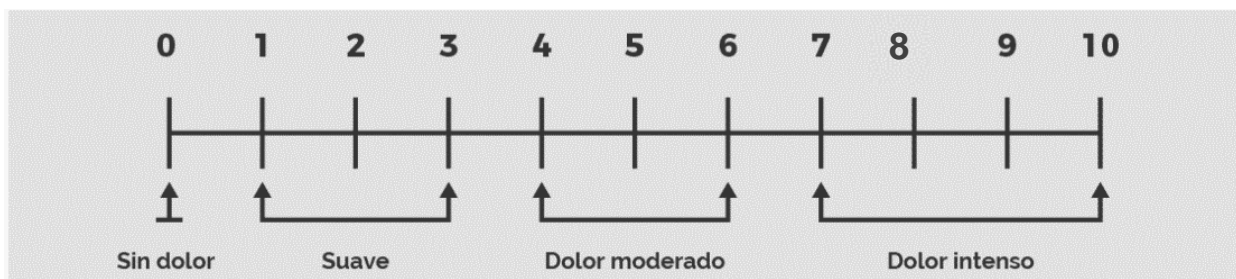
II.5. ¿Usualmente cuántos días dura tu menstruación?

- De 1 a 3 días ( )
- De 3 a 7 días ( )
- Más de 7 días ( )

II.6. ¿Cómo clasificarías el grado de tu dolor pélvico menstrual?

- Leve ( )
- Moderado ( )
- Severo ( )

II.7. Según la Escala Visual Analógica (EVA) Clasifica tu dolor del 1 al 10:



II.8. ¿Presentas alguna patología o enfermedad pélvica ginecológica ya diagnosticada?

- Sí ( )
- No ( )

II.9. Si la respuesta anterior fue Sí; ¿qué enfermedad diagnosticada presentas?

---

II.10. Sobre los síntomas que acompañan a la dismenorrea:

Síntomas	SI	NO
Dolor irradiado a piernas		
Dolor irradiado a espalda		
Náuseas		
Vómitos		
Dolor de cabeza		
Malestar general o fatiga		
Diarrea		
Otro		

II.11. En caso de responder afirmativamente a “Otro”, definir cuál(es) otros síntomas:

---

II.12. ¿Tomas medicamentos para calmar el dolor menstrual?

- Sí ( )
- No ( )

II.13. Si tu respuesta anterior fue SI. ¿Cuáles son los medicamentos que tomas?

---

II.14. ¿Cuántas veces al día consumes estos medicamentos?

- 1 vez al día ( )
- Entre 2 a 3 veces al día ( )
- Más de 3 veces al día ( )

II.15. ¿Cuántos días consumes estos medicamentos?

- 1 día ( )
- 2 a 3 días ( )
- Más de 3 días ( )

II.16. ¿Tienes conocimiento si tus familiares directos presentaron dismenorrea durante sus ciclos menstruales?

---

- Si ( )
- No ( )

II.17. ¿Quién? Indicar el parentesco: \_\_\_\_\_

II.18. ¿Cómo era la intensidad de su dolor?

- Leve ( )
- Moderado ( )
- Severo ( )
- No lo sé ( )

#### IV. DATOS PSICBIOLÓGICOS:

IV.1. ¿Consumes café?

- Sí ( )
- No ( )

IV.2. ¿Cuántas tazas de café al día? (Promedio):

- De 1 a 2 tazas al día ( )
- Más de 2 tazas al día ( )

IV.3 ¿Consumes cigarrillos?

- Sí ( )
- No ( )

IV.4. ¿Cuántos cigarrillos al día? (Promedio):

- De 1 a 5 cigarrillos al día ( )
- De 5 a 10 cigarrillos al día ( )
- Más de 10 cigarrillos al día ( )

IV.5. ¿Practicas deporte o algún tipo de ejercicio?

- Si ( )
- No ( )

IV.6. ¿Cuántas horas de deporte al día? (Promedio):

- De 1 a 2 horas al día ( )
- Más de 2 horas al día ( )

#### V. DATOS ACADÉMICOS:

V.1. Año de bachillerato: \_\_\_\_\_

V.2. ¿Consideras que tu carga de estrés académico es grande?

- Sí ( )
- No ( )

V.3. ¿En qué circunstancias, crees, que aumenta tu nivel de estrés durante tu ciclo académico?

- Durante todo el ciclo ( )
- Exámenes parciales ( )
- Exámenes finales ( )

V.4. ¿Sientes que, durante tu ciclo menstrual, la dismenorrea aumenta cuando estás bajo mayor carga de estrés?

- Sí ( )
- No ( )

V.5. ¿En alguna oportunidad, ha sido necesario ausentarse de clases a causa de la dismenorrea?

- Sí ( )
- No ( )

V.6. Si tu respuesta anterior fue SI, ¿cuántas veces al año faltaste a clases a causa de tu dolor menstrual? (Promedio):

- Frecuentemente ( )
- Pocas veces ( )
- Nunca ( )

V.7. ¿Crees que tu rendimiento académico se ve alterado cuando presentas dismenorrea?

- Sí ( )
- No ( )



**Anexo C. Consentimiento informado.****TÍTULO DE LA INVESTIGACIÓN: PREVALENCIA Y FACTORES ASOCIADOS DE DISMENORREA EN ESTUDIANTES DEL BACHILLERATO MATUTINO DEL COLEGIO CÉSAR DÁVILA ANDRADE. 2022-2023.**

Datos autor de la investigación:

	Nombres completos	# de cédula	Institución a la que pertenece
Autor de tesis	Rogelio Andy Narváez Romero	0106330731	Universidad de Cuenca
Autor de tesis	Erika Janina Urdiales Brito	0107328478	Universidad de Cuenca

<b>¿De qué se trata este documento?</b>
Usted está invitado(a) a participar en este estudio para determinar la prevalencia y factores asociados de dismenorrea en estudiantes del bachillerato matutino del colegio César Dávila Andrade. En este documento llamado "consentimiento informado" se explica las razones por las que se realiza el estudio, cuál será su participación y si acepta la invitación. También se indican los posibles riesgos, beneficios y sus derechos en caso de que usted decida participar. Después de revisar la información en este Consentimiento y aclarar todas sus dudas, tendrá el conocimiento para tomar una decisión sobre su participación o no en este estudio. No tenga prisa para decidir. Si es necesario, lleve a la casa y lea este documento con sus familiares u otras personas que son de su confianza.
<b>Introducción</b>
La dismenorrea se define como una condición ginecológica caracterizada por dolor tipo cólico de fuerte intensidad en la parte inferior del abdomen. Esta tiene una alta prevalencia en las mujeres en edad reproductiva, particularmente, en las adolescentes. Distintos factores biológicos, sociodemográficos, psicológicos y reproductivos se han vinculado con dismenorrea. En la localidad, se desconoce las características epidemiológicas de esta condición, lo cual motivo la realización del presente estudio.
<b>Objetivo del estudio</b>
Determinar la prevalencia y factores asociados de dismenorrea en estudiantes del bachillerato matutino del colegio César Dávila Andrade. 2022-2023.
<b>Descripción de los procedimientos</b>
Para la realización de este estudio en primer lugar usted deberá leer este documento en su totalidad para luego firmarlo, dando así por entendido que participará de manera libre y voluntaria. Posteriormente se procederá a la realización de la entrevista a su representada, la cual está estructurada, siguiendo una serie de preguntas disponibles en el cuestionario. Seguidamente, se procederá a la medición y pesaje de su hijo. El tiempo de duración de la evaluación y cuestionario no será mayor a los 20 minutos.
<b>Riesgos y beneficios</b>

<p>En esta investigación los riesgos son mínimos, en primer lugar, se manejarán las técnicas adecuadas para el peso y talla del niño para evitar algún tipo de lesión en el proceso, así mismo, en relación a la confidencialidad de los datos los mismos serán resguardados y serán codificados mediante números y no con los datos del paciente, de igual manera los beneficios del siguiente estudio será que usted como representante podrá conocer todas las características que posee la condición de su representada.</p>		
<p><b>Otras opciones si no participa en el estudio</b></p>		
<p>No Aplica.</p>		
<p><b>Derechos de los participantes</b></p>		
<p>Usted tiene derecho a:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) Recibir la información del estudio de forma clara;</li> <li>2) Tener la oportunidad de aclarar todas sus dudas;</li> <li>3) Tener el tiempo que sea necesario para decidir si quiere o no participar del estudio;</li> <li>4) Ser libre de negarse a participar en el estudio, y esto no traerá ningún problema para usted;</li> <li>5) Ser libre para renunciar y retirarse del estudio en cualquier momento;</li> <li>6) Recibir cuidados necesarios si hay algún daño resultante del estudio, de forma gratuita, siempre que sea necesario;</li> <li>7) Derecho a reclamar una indemnización, en caso de que ocurra algún daño debidamente comprobado por causa del estudio;</li> <li>8) El respeto de su anonimato (confidencialidad);</li> <li>9) Que se respete su intimidad (privacidad);</li> <li>10) Recibir una copia de este documento, firmado y rubricado en cada página por usted y el investigador;</li> <li>11) Tener libertad para no responder preguntas que le molesten;</li> <li>12) Contar con la asistencia necesaria para que el problema de salud o afectación de los derechos que sean detectados durante el estudio, sean manejados según normas y protocolos de atención establecidas por las instituciones correspondientes;</li> <li>13) Usted no recibirá ningún pago ni tendrá que pagar absolutamente nada por participar en este estudio.</li> </ol>		
<p><b>Información de contacto</b></p>		
<p>Si usted tiene alguna pregunta sobre el estudio por favor llame al siguiente teléfono 0998793513 que pertenece a Rogelio Andy Narváez Romero o envíe un correo electrónico a <a href="mailto:rogelio.narvaezr15@ucuenca.edu.ec">rogelio.narvaezr15@ucuenca.edu.ec</a></p>		
<p><b>Consentimiento informado</b></p>		
<p>Comprendo mi participación en este estudio. Me han explicado los riesgos y beneficios de participar en un lenguaje claro y sencillo. Todas mis preguntas fueron contestadas. Me permitieron contar con tiempo suficiente para tomar la decisión de participar y me entregaron una copia de este formulario de consentimiento informado. Acepto voluntariamente participar en esta investigación.</p>		

<hr/> Nombres completos del/a participante	<hr/> Firma del/a participante	<hr/> Fecha
<hr/> Nombres completos del testigo (si aplica)	<hr/> Firma del testigo	<hr/> Fecha

---

Nombres completos del/a investigador/a

---

Firma del/a investigador/a

---

Fecha

Si usted tiene preguntas sobre este formulario puede contactar al Dr. José Ortiz Segarra, presidente del Comité de Bioética de la Universidad de Cuenca, al siguiente correo electrónico:  
[jose.ortiz@ucuenca.edu.ec](mailto:jose.ortiz@ucuenca.edu.ec)