

UNIVERSIDAD CATÓLICA SANTO TORIBIO DE MOGROVEJO
FACULTAD DE MEDICINA
ESCUELA DE MEDICINA HUMANA



**Estrés y dismenorrea primaria en estudiantes de Medicina Humana de una
universidad privada en Lambayeque, 2022**

**TESIS PARA OPTAR EL TÍTULO DE
MÉDICO CIRUJANO**

AUTOR

Dayana Alessandra Villalobos Sanchez

ASESOR

Marco Antonio Flores Tucto

<https://orcid.org/0000-0003-3953-0546>

Chiclayo, 2025

**Estrés y dismenorrea primaria en estudiantes de Medicina Humana
de una universidad privada en Lambayeque, 2022**

PRESENTADA POR

Dayana Alessandra Villalobos Sanchez

A la Facultad de Medicina de la
Universidad Católica Santo Toribio de Mogrovejo
para optar el título de

MÉDICO CIRUJANO

APROBADA POR

Edwars Salomon Nuñez Acevedo

PRESIDENTE

Sorey Garlet Gayoso Dianderas

SECRETARIO

Marco Antonio Flores Tucto

VOCAL

Dedicatoria

A mi papá César, por su apoyo incondicional y ser un ejemplo de vida y superación.

A mi mamá Perpetua, por su amor infinito y por su entrega abnegada como madre.

A mi hermano Julio, que siempre fue, es y será mi mayor inspiración, mi ángel del cielo que siempre cuida de mí.

A mi hermano Paulo, por ser nuestra alegría, un buen soporte y ser mi mejor amigo desde siempre.

Agradecimientos

A Dios por su amor y bondad y la Virgen María por cuidar de mí y los míos.

A las amigas que hice en la universidad por ser mi compañía en esta larga pero linda travesía.

A mi asesor el Dr. Marco Flores por su apoyo desinteresado desde el inicio de esta investigación.

Y a todos los médicos docentes que me formaron académicamente a lo largo de estos años, mi mayor gratitud.

Estrés y dismenorrea primaria en estudiantes de Medicina Humana de una universidad privada en Lambayeque, 2022

INFORME DE ORIGINALIDAD

15%

INDICE DE SIMILITUD

15%

FUENTES DE INTERNET

4%

PUBLICACIONES

5%

TRABAJOS DEL ESTUDIANTE

FUENTES PRIMARIAS

1

hdl.handle.net

Fuente de Internet

3%

2

tesis.usat.edu.pe

Fuente de Internet

2%

3

tesis.ucsm.edu.pe

Fuente de Internet

1%

4

repositorio.urp.edu.pe

Fuente de Internet

1%

5

repositorio.unp.edu.pe

Fuente de Internet

1%

6

dspace.ucuenca.edu.ec

Fuente de Internet

1%

7

repositorio.upt.edu.pe

Fuente de Internet

1%

8

tdx.cat

Fuente de Internet

1%

repositorio.usmp.edu.pe

Índice

Resumen	6
Abstract	7
Introducción.....	8
Justificación	9
Objetivos	10
Revisión de literatura.....	10
Materiales y métodos	17
Resultados	19
Discusión	21
Conclusiones	24
Recomendaciones	24
Referencias bibliográficas.....	25
Anexos	30

Resumen

Introducción: La prevalencia de dismenorrea primaria (DP) en mujeres universitarias, en particular en estudiantes de medicina, es notablemente alta. Dado que la carrera de medicina es conocida por ser exigente y generar mucho estrés, se ha sugerido que el estrés podría estar relacionado con la dismenorrea. No obstante, la relación directa entre ambas variables sigue siendo tema de debate y no está completamente establecida. **Objetivo:** Identificar la asociación entre estrés percibido y dismenorrea primaria en estudiantes del primer al séptimo año de la carrera de medicina humana de una universidad privada en Lambayeque, 2022. **Materiales y métodos:** Observacional, cuantitativo, analítico-relacional y transversal. Se recolectaron datos empleando la escala de percepción global de estrés y para dismenorrea se diseñó un cuestionario previamente validado. El muestreo fue no probabilístico, por conveniencia, se calculó un tamaño de muestra con p y q de 0.5 y nivel de significancia del 95%, obteniendo una muestra de 123 estudiantes. **Resultados:** La frecuencia de DP encontrada fue de 85.5% y el grado de severidad más frecuente fue la dismenorrea moderada-severa con un 74.2%. El nivel de estrés percibido en las estudiantes fue bajo en un 10.5%, moderado en 78.2% y alto en 11.3% del total de estudiantes. En el análisis de regresión multinomial se encontró que, las variables edad ginecológica mayor y patrón menstrual irregular están asociadas a DP ($p < 0.05$). **Conclusión:** Se encontró una elevada prevalencia de DP y dismenorrea moderada-severa en la población estudiada. El estrés percibido y la dismenorrea primaria no estuvieron asociadas.

Palabras clave: Dismenorrea primaria, Estrés Percibido, Estudiantes de medicina.

Abstract

Introduction: Prevalence of primary dysmenorrhea (PD) among university women, particularly medical students, is notably high. Given that medical career is known to be demanding and highly stressful, it has been suggested that stress may be related to dysmenorrhea. However, direct relationship between these variables remains debated and is not fully established. **Objective:** To identify the association between perceived stress and primary dysmenorrhea in students from first to seventh year of the human medicine program at a private university in Lambayeque, 2022. **Materials and methods:** Observational, quantitative, analytical-relational, and cross-sectional study. Data were collected using the Global Perceived Stress Scale, and a previously validated questionnaire was designed for dysmenorrhea. Non-probabilistic convenience sampling was used, with a sample size calculated using p and q of 0.5 and a 95% significance level, resulting in a sample of 123 students. **Results:** Frequency of PD was 85.5%, with moderate-severe dysmenorrhea being the most frequent severity level (74.2%). Perceived stress levels were low in 10.5%, moderate in 78.2%, and high in 11.3% of the students. Multinomial regression analysis found that gynecological age and irregular menstrual patterns were associated with PD ($p < 0.05$). **Conclusion:** A high prevalence of PD and moderate-severe dysmenorrhea was found in the studied population. Perceived stress and primary dysmenorrhea were not associated.

Keywords: Primary dysmenorrhea, Perceived stress, Medical students.

Introducción

La dismenorrea o menstruación dolorosa se define como dolor localizado en hipogastrio, que se percibe como episodios espasmódicos de origen uterino asociado a la menstruación, que puede coincidir con esta o incluso precederla. (1) Se clasifica en: primaria y secundaria. La dismenorrea primaria (DP) se define como la presencia de dolor abdominal inferior, tipo cólico, que se da durante la menstruación en falta de una patología ginecológica demostrable. (2) La dismenorrea secundaria al igual que la primaria se presenta el mismo dolor característico, con la diferencia de que aquí ya se ha diagnosticado una patología pélvica a la que se asocie este síntoma. (1,2)

La prevalencia de DP a nivel mundial oscila entre un 20 hasta un 90%. (3) Nuestro país tiene una de las tasas más alta con aproximadamente el 87,7% en la población universitaria. (4) Pese a la elevada prevalencia, algunas mujeres deciden no buscar ayuda médica, probablemente debido la normalización de este problema durante la menstruación, impactando negativamente en la calidad de vida de las jóvenes que lo adolecen. (5)

Teóricamente, los factores asociados a dismenorrea son diversos. Existen factores demográficos, asociados al estilo de vida, factores reproductivos, psicológicos, entre otros. (6) En la literatura, se destaca que uno de los factores psicológicos más significativos es el estrés, que se caracteriza como una respuesta negativa que resulta de un desequilibrio entre la presión experimentada y la capacidad del individuo para manejarla. Importante subrayar que no es el estresor en sí el que causa el estrés, sino la percepción que el individuo tiene de la situación. (7)

Al igual que todos los factores, el estrés ha sido objeto de estudio en diferentes partes del mundo, encontrando resultados que apoyan a la teoría reafirmando la relación de DP y estrés, sin embargo, hay otros que rechazan esta relación en base a los datos recolectados. Convirtiendo así al estrés en uno de los factores más controversiales en la asociación con la dismenorrea.

Diversas han sido las poblaciones estudiadas para evaluar la prevalencia y los factores de riesgo de la DP, siendo una de las pocas estudiadas las estudiantes de la carrera profesional de medicina humana. La prevalencia más alta encontrada es este grupo de jóvenes fue 95.4%, cifra que excede levemente la prevalencia global.(8) Además, en algunos estudios se determinó que las estudiantes de medicina humana tienen entre 1,7 y 2,2 mayor riesgo de sufrir de dismenorrea a comparación de las estudiantes de otras carreras profesionales, probablemente debido a las exigencias académicas que la carrera médica demanda, lo cual

conlleva a desencadenar trastornos emocionales y niveles altos de estrés, aproximadamente en el 68% de estudiantes.(9,10,11)

Por lo tanto, debido a la polémica del estrés como factor de riesgo asociado a la DP y a la escasa investigación de este problema en estudiantes de medicina humana, se propone en este estudio determinar la existencia de asociación entre la DP y el estrés percibido en estudiantes de medicina humana.

El resultado de esta investigación servirá principalmente para evidenciar la problemática real de la dismenorrea en esta universidad, que conlleve a formular políticas de soporte y bienestar estudiantil a las estudiantes que la padezcan. También puede dar lugar a la realización de nuevos estudios y ensayos para probar nuevas terapias, no necesariamente farmacológicas, para tratar la dismenorrea. De esta manera se buscaría ayudar a mejorar la calidad de vida y el desempeño de las estudiantes que sufren de este problema.

Justificación

La dismenorrea es un problema muy común a nivel mundial, que afecta principalmente a la población femenina en edad reproductiva interfiriendo de forma negativa en el desempeño laboral, académico y en la calidad de vida de quienes lo padecen, siendo así que las estudiantes de medicina humana no son ajenas a la realidad problemática y que además están expuestas a altos niveles de estrés debido a la exigencia académica, la carga horaria y la presión emocional inherente a su formación.

Son muchos los estudios que solo han buscado determinar la prevalencia e incidencia de los factores de riesgo para dismenorrea, sin embargo, son pocos los que se centran en determinar de forma adecuada la asociación de cada uno de ellos a dismenorrea, quedando solo en teorías que no han sido confirmadas. Siendo así que se ha dado mayor relevancia a los factores orgánicos, mas no a los de origen psicológico, como el estrés, la ansiedad, depresión, entre otros, lo cual no es aceptable considerando el alto impacto que tiene la salud mental. Diversos estudios han demostrado que el estrés puede influir en la percepción del dolor y en la regulación hormonal, lo que sugiere una posible relación entre el estrés académico y la intensidad de la dismenorrea en esta población que ha sido poco estudiada, tanto de manera global como local, a pesar de haberse encontrado una prevalencia mayor en comparación a la prevalencia global en diferentes estudios.

Además, debido a la elevada frecuencia de dismenorrea, se ha ido aceptando en la sociedad como algo común e incluso normal, minimizando el problema y buscando soluciones a corto plazo como la automedicación, que implica otro problema de salud pública. Esta práctica, si bien puede proporcionar alivio temporal, puede enmascarar condiciones subyacentes que requieran manejo por un especialista.

Este estudio es relevante porque permitirá conocer si el estrés académico influye en la dismenorrea. Además, los hallazgos podrían contribuir al desarrollo de estrategias de intervención para mejorar la calidad de vida de esta población, promoviendo el autocuidado y con ello una mejor preparación para la atención de la salud femenina en la futura práctica médica, concientizar la importancia de no normalizar esta condición y al apoyo de futuras normas que busquen empatizar con las mujeres que lo padecen.

Objetivos

Objetivo general:

Identificar la asociación entre estrés percibido y dismenorrea primaria en estudiantes del primer al séptimo año de la carrera de medicina humana de una universidad privada de Lambayeque, 2022

Objetivos específicos:

- Determinar la prevalencia de dismenorrea primaria en estudiantes del primer al séptimo año de la carrera de medicina humana de una universidad privada de Lambayeque, 2022
- Determinar el grado de severidad de dismenorrea prevalente en estudiantes del primer al séptimo año de la carrera de medicina humana de una universidad privada de Lambayeque, 2022.
- Valorar el nivel de estrés percibido en estudiantes del primer al séptimo año de la carrera de medicina humana de una universidad privada de Lambayeque, 2022

Revisión de literatura

Antecedentes del problema

En Nepal, 2016, Katwal et al desarrollaron un estudio descriptivo transversal, que buscó determinar la asociación entre dismenorrea y estrés en estudiantes de medicina humana, de la universidad de Katmandú. Se seleccionaron un total de 184 jóvenes, con edades entre 16 y 24 años, del primer al último año de carrera, a quienes se les entregó un cuestionario. Obteniendo

como resultado que, del 67% de jóvenes que tenían dismenorrea consideraban un 85% que la frecuencia de dismenorrea aumentó considerablemente luego de ingresar a la carrera y que la dismenorrea ha sido causante en un 29,5% de ausentismo. Concluyendo que existe una relación positiva en estas dos variables. (12)

En 2015, en Arabia Saudita, Ibrahim et al realizaron un estudio transversal, que tenía como objeto de estudio determinar la prevalencia y los predictores de dismenorrea en estudiantes de medicina de la Universidad King Abdulaziz en Jeddah, para lo cual eligieron aleatoriamente de 435 jóvenes que cursaban el primer año de carrera, encontrando en la población de estudio que el 60,9% sufría de dismenorrea, y el predictor más alto fue el sangrado abundante, seguido del estrés. (13)

Posteriormente, en este mismo país, en la provincia de Dammam, en 2018, Rafique et al concretaron un estudio transversal, que buscaba encontrar la prevalencia de diversos problemas menstruales y la asociación de estos con el estrés en estudiantes de ciencias de la salud de la Universidad Imam Abdulrahman Bin Faisal. Para lo cual eligieron 738 jóvenes, que comprendían entre 18 y 25 años. Los cuestionarios elegidos fueron la identificación de problemas menstruales, elaborado por los mismos investigadores, y cuestionario de escala de estrés percibido (HPS). Encontrando que, el 39% de estudiantes tenían un estrés percibido alto y el 91% sufría de algún problema menstrual como dismenorrea, amenorrea y otros síntomas premenstruales, concluyendo así que hay una fuerte asociación entre los trastornos menstruales y el estrés. (14)

En 2020, en Arabia Saudita, Riyadh, Hashim et al realizaron un estudio transversal, cuyo objetivo fue cuantificar la prevalencia de dismenorrea, estudiar los factores asociados y evaluar el efecto en la calidad de vida de las estudiantes de medicina saudíes de la Universidad King Saud y el Hospital Universitario King Khalid. Se seleccionaron aleatoriamente 376 estudiantes, pero al aplicar los criterios de exclusión quedaron 336. Como resultado, el 80% de estudiantes padecían de dismenorrea y que el factor de riesgo asociado fuertemente a este problema fue el consumo de café, mientras que el estrés a diferencia de los dos anteriores estudios en este país no fue asociado a dismenorrea. (15)

En Palestina, en 2018, Abu Helwa et al desarrollaron una investigación transversal en estudiantes de la Universidad Nacional An-Najah, teniendo como objetivo determinar la prevalencia de dismenorrea y los predictores de dolor. Para ello se designó al azar a un total de 956 mujeres, las cuales respondieron un cuestionario elaborado por los autores de la investigación. El resultado fue, una prevalencia de 85,1% y que el predictor más fuerte fue el no desayunar. Sin embargo, se destaca que las estudiantes de medicina tienen 2,2 veces mayor

riesgo de presentar dismenorrea moderada/grave en comparación con las estudiantes de ciencias humanas y sociales. (10)

En Líbano, 2019, Karout et al llevaron a cabo una investigación observacional transversal, cuyo objetivo fue establecer la prevalencia de dismenorrea primaria, los factores de riesgo asociados y las prácticas de búsqueda de gestión de dolor en estudiantes universitarias de 6 universidades de Líbano. En consecuencia, encontraron que 80.9% tienen dismenorrea primaria, el mayor de los factores de riesgo asociados con la DP incluyeron flujo menstrual abundante, antecedentes familiares de DP, antecedentes de intento de pérdida de peso y ser estudiante de la carrera de medicina humana. (11)

En España, en la provincia de La Coruña, en 2015, Dorrego llevó a cabo un estudio de casos y controles, que tenía como objetivo determinar el efecto de diferentes factores psicológicos, como el estrés percibido, el ánimo negativo y el neuroticismo, en la aparición de dismenorrea. Su población de estudio consistió en 568 mujeres en edad fértil que acudían a centros de atención primaria en la localidad de Santiago de Compostela, de estas, 284 eran casos de dismenorrea primaria y 284 eran controles pareados por edad. Se determinó que el estrés percibido, el grado de apoyo social, el patrón horario vespertino y la siesta no ejercían efecto sobre el riesgo de aparición de episodios de dismenorrea primaria. (16)

En Venezuela, en 2018, Mejía et al ejecutaron un estudio descriptivo con diseño no experimental y transeccional, para lo cual seleccionaron a un total de 232 adolescentes estudiantes de medicina de la Universidad del Zulia, en Maracaibo, para determinar la prevalencia de dismenorrea, dando a conocer como resultado que el 75% de estudiantes tenían esta condición y que dentro los factores de riesgo evaluados, incluido el estrés, los únicos asociados significativamente a dismenorrea se encontraron al consumo de cafeína, antecedente familiar de dismenorrea, la hipermenorrea, la depresión y las dificultades familiares. (17)

En Perú, en 2020, Parimango realizó un trabajo de investigación descriptivo, observacional y transversal, orientado a conocer la prevalencia y los factores de riesgo para dismenorrea en estudiantes de medicina humana de la Universidad Privada Antenor Orrego. Se realizó muestreo aleatorio simple; se obtuvo una muestra de 203 estudiantes entre 18 y 30 años. Encontró que aproximadamente el 89% de estudiantes padecían de dismenorrea. Respecto a los factores de riesgo se demostró que la edad de la menarquia, el tomar café, fumar, el antecedente familiar de dismenorrea y la presencia de estrés académico no se asocian con dismenorrea. (18)

Bases teóricas

Dismenorrea

La etimología de dismenorrea significa dis: dificultad; meno: mes; rrea: escurrimiento, es decir dificultad para la menstruación (19). Se define como el dolor que procede del útero días antes o durante la menstruación, el cual suele ser más fuerte 1 día después del inicio de la menstruación y continúa hasta por 2 a 3 días más. Las características de este dolor pueden ser de carácter urente, o similar a un cólico, pulsante o sordo y constante, puede dirigirse a los muslos o a la zona baja de la espalda (20). Suele ser la condición ginecológica que más frecuentemente afecta a un 45 al 95% de las mujeres en edad fértil, indistintamente de su nacionalidad, religión u ocupación (21).

La dismenorrea afecta aproximadamente al 80% de las mujeres (21). Y de este porcentaje, solamente el 10% se asocia a patología pélvica identificable, mientras que el 20 a 90% específicamente presentan dismenorrea primaria (22,23).

La dismenorrea se clasifica en:

A. Dismenorrea Primaria. También llamada idiopática, esencial, funcional, congénita, puberal e intrínseca (19). Esta suele iniciar con la menarquia y no existe anomalías anatómicas tanto a la exploración clínica ni paraclínica. Las pacientes afectadas con este tipo de dismenorrea son frecuentemente menores de edad o adultas jóvenes, cuyo dolor acostumbra a aparecer horas antes de que comience el flujo sanguíneo y dura uno a dos días del período. En general la dismenorrea primaria desaparece a medida que avanza la edad o después del primer parto (20).

B. Dismenorrea Secundaria. Denominada también orgánica, sintomática, patológica, adquirida y extrínseca. A diferencia de la primaria, si encontramos alteraciones anatómicas en el aparato reproductor femenino o a los alrededores de este, donde la dismenorrea sólo es un síntoma dentro del síndrome de la enfermedad ginecológica asociada (19). El dolor inicia después de que la causa base se haya instalado. Las pacientes perjudicadas en este caso son mujeres adultas más maduras, refiriendo que el dolor inicia muchas horas e incluso días antes de la menstruación y suele extenderse hasta el fin de esta (20).

Según la literatura hay muchos factores asociados que pueden actuar en conjunto para desencadenar la dismenorrea.

- Factores heredofamiliares, ya que si la madre de una paciente sufre o sufrió con dismenorrea aumenta el riesgo de que la hija lo padezca también (23).
- Factores relacionados con hábitos alimenticios como no comer pescado y/o frutas, tomar café en exceso e incluso el no tomar desayuno (21,22).

- Factores vinculados a hábitos nocivos como ingerir alcohol o fumar cigarros (23).
- Factores ligados a las características de la menstruación, por ejemplo, el sangrado abundante, amenorrea, menarquia temprana, ciclos menstruales irregulares y falta de educación menstrual (22).
- Factores psicológicos como la depresión, ansiedad, estrés, traumas psicológicos como la violencia sexual (24).

La teoría que explica la dismenorrea se explica en que el aparato reproductor femenino expresa mediadores inflamatorios durante la ovulación y la menstruación. Durante la segunda fase del ciclo menstrual, posterior a la ovulación, el cuerpo lúteo tiene la función de elaborar progesterona, que se encarga de la conversión de la fase proliferativa en secretora, donde además aumenta los depósitos de ácido araquidónico, que es un precursor de las prostaglandinas (PGF2 α y PGE2), prostaciclina y leucotrienos: tromboxano A2; todos estos promueven las contracciones uterinas y actúan como potentes vasoconstrictores durante la menstruación. Se ha demostrado la presencia de concentraciones más altas de PGF2- α y PGE2 en el endometrio y el fluido menstrual de mujeres que tienen dismenorrea primaria y además se correlacionan con la gravedad de la dismenorrea. (25,26)

Estrés

La palabra estrés viene de la palabra griega stringere, y significa “provocar tensión” (27). Este se entiende como la respuesta fisiológica del cuerpo cuando se enfrenta a una situación que se percibe como amenazante o que requiere un mayor esfuerzo para ser afrontada. El estrés involucra cualquier factor, ya sea interno o externo, que lleva a la persona a esforzarse más para mantener un equilibrio tanto dentro de sí mismo como en su entorno. (28).

Se puede clasificar de diferentes maneras, entre ellas:

- Estrés positivo o eustrés, es de tipo adaptativo y funcional, el cual permite a la persona aumentar su rendimiento y lograr sus objetivos con éxito.
- Estrés negativo o distrés, se basa en las experiencias subjetivas y negativas que surgen al desarrollar una tarea, meta u objetivo determinado, este llegar a paralizar a la persona, dañando su salud física y mental (29).

Según el tiempo de instauración:

- Agudo, presentación más habitual del estrés, este nace de la presión y exigencia ambiental, pero no suele ser tan relevante ya que es de breve duración.

- Episódico, que aparece con de la preocupación exagerada, común en las personas con ideas negativas y resistentes al cambio.
- Crónico, cuando es permanente y constante, suele ser desgastante y llega a afectar la salud de los sujetos que la padecen (30).

Dentro de los modelos que explican el estrés, encontramos el modelo de procesos de estrés, que tiene tres elementos:

A. Ambiental, se refiere a situaciones extrínsecas al individuo que tiene que afrontar, por ejemplo, enfermedades físicas, pérdidas, frustraciones y que en algunos casos tiene una función adaptativa.

B. Psicológico, que consiste en la percepción y la evaluación del daño potencial de la demanda del ambiente.

C. Biológico, que hace referencia a los cambios fisiológicos producidos por el sistema medular simpático-adrenal (SAM) y el eje hipotalámico-pituitario adrenocortical (HPA). (30)

El estrés no tiene una instauración brusca. Nuestro cuerpo tiene la facultad para detectar señales de que está frente a un evento estresor (31). El estrés progresa con el tiempo, donde se distinguen tres diferentes etapas que explican desde el inicio de este hasta su máximo efecto:

A. Alarma. Cuando una persona se enfrenta a un estímulo estresante, su cuerpo reacciona rápidamente, ya sea para luchar contra la fuente de estrés o para huir de ella. Esta respuesta se manifiesta a través de síntomas físicos como sequedad en la boca, dilatación de las pupilas, sudoración, tensión muscular, latidos cardíacos acelerados, aumento de la frecuencia respiratoria y elevación de la presión arterial, entre otros. Además, también se produce una activación psicológica que tiene como objetivo aumentar la capacidad de atención y concentración. Esta fase de respuesta al estrés es temporal y no es perjudicial para el cuerpo cuando este tiene la oportunidad de recuperarse. (31,32).

B. Resistencia. Surge cuando el organismo no tiene tiempo de aliviarse y continúa repetitivamente reaccionando para confrontar la situación. Apareciendo los primeros síntomas de estrés como tal (30,31).

C. Agotamiento. La capacidad de adaptación de nuestro cuerpo tiene un límite. Si el estrés persiste o aumenta en intensidad, puede superar nuestra capacidad de resistencia y llevar al organismo a una fase de agotamiento, lo que se traduce en la aparición de problemas de salud tanto físicos como mentales. (31,32).

Factores asociados a estrés en universitarios

A. Factores extrínsecos:

- Nivel social y económico, procedencia urbana o rural, conformación del hogar, etc.

- Estrategias del docente: herramientas didácticas, material bibliográfico, equipamiento, formas de evaluación, etc.
- Entorno de estudio inadecuado: hace referencia a las condiciones del lugar donde se estudia, como su ubicación, la calidad de la iluminación, la ventilación, el nivel de ruido y otras características físicas que no son propicias para el aprendizaje.
- Aspecto familiar: se enfoca en los eventos que suceden en la vida familiar del estudiante, especialmente en cómo los miembros de la familia se comunican e interactúan entre sí. Esto incluye situaciones como divorcios, enfermedades, conflictos y otros problemas familiares que pueden influir en su bienestar.
- Alimentación: es crucial, por lo que es esencial mantener una dieta equilibrada y saludable que contenga los nutrientes esenciales para mantener una buena salud física y mental. (34)

B. Factores intrínsecos:

- Falta de compromiso con el curso: se refiere a la falta de motivación e interés por las asignaturas que forman parte del plan de estudio.
- Objetivos académicos y vocacionales no definidos: no tener un enfoque claro o plan sobre las metas académicas y profesionales impide que el estudiante actúe con responsabilidad en su trabajo y toma de decisiones.
- Ausencia del análisis de la conducta del estudio: significa que no se está evaluando cómo se gestiona el tiempo dedicado al estudio personal, la asistencia a clases y la priorización de las tareas académicas. (34).

Estrés y dolor

Se ha propuesto una teoría de que ambas variables estarían relacionadas bidireccionalmente, lo que significa que influyen mutuamente a través de vías compartidas. Esto se puede ver en tres formas de asociación: el alivio del dolor causado por el estrés, el estrés que intensifica la percepción del dolor y el dolor mismo como una fuente de estrés. (35)

- La analgesia inducida por, se observa en padecimientos que implican niveles elevados de estrés agudo y brusco, como lo son los accidentes.
- El estrés como amplificador del dolor, puede agravar la sensación de dolor en pacientes que son más sensibles o reaccionan de manera exagerada a los estímulos debido a una mayor hipersensibilidad o una mayor reactividad. (36,37)

- El dolor como fuente de estrés, especialmente el dolor crónico al ser un fuerte estímulo estresor, que puede generar sintomatología y riesgo de comorbilidad psicopatológica. (38)

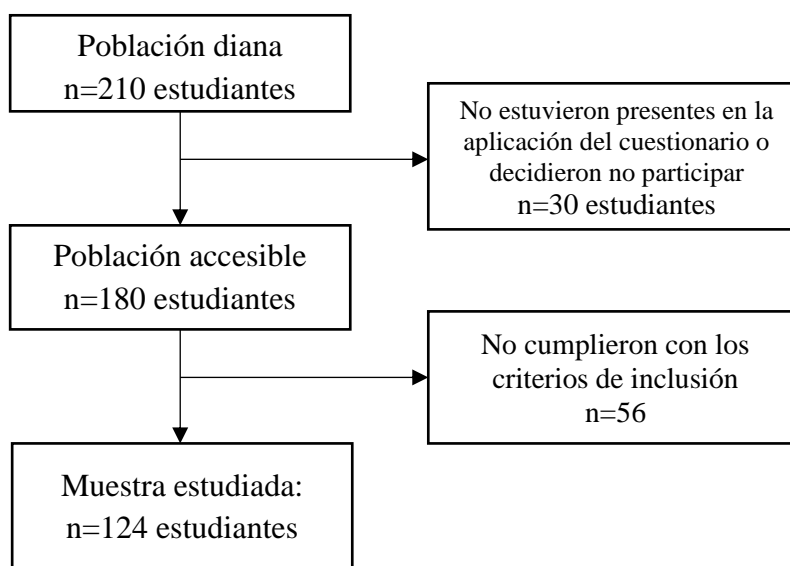
En esta relación, los procesos bioquímicos involucrados son numerosos, pero destacan las hormonas liberadas en respuesta a emociones negativas, como la adrenalina, la noradrenalina, la ACTH, el cortisol, la hormona del crecimiento y la prolactina. Estas hormonas tienen la capacidad de afectar el sistema inmunológico.

Los cambios en este sistema de defensa se producen básicamente elevando la producción de citocinas, como resultado de esto se puede vincular a los cambios emocionales y a los de comportamiento (39).

Materiales y métodos

Se realizó un estudio de tipo observacional, cuantitativo, analítico-relacional y transversal, donde la población diana de estudio fueron las estudiantes de la carrera profesional de Medicina Humana de una universidad privada, ubicada en la provincia de Chiclayo, departamento Lambayeque, que estuvieron matriculadas en el periodo del segundo semestre, 2022. Se calculó un tamaño de muestra para una población de 180 estudiantes con p y q de 0.5 y nivel de significancia del 95%, obteniéndose como tamaño de muestra 123 estudiantes. Las participantes se seleccionaron por conveniencia a todas aquellas que desearon participar voluntariamente y que estuvieron presentes durante la aplicación de los instrumentos. Se incluyeron a las estudiantes del primer al séptimo año de la carrera y se excluyeron a aquellas que tienen un diagnóstico de enfermedad ginecológica y/o emplean anticonceptivos hormonales o dispositivos intrauterinos.

Figura 1. Diagrama de flujo de la selección de la población de estudio



Luego de la aprobación por el Comité de Ética, se pidió el permiso correspondiente a la Escuela de Medicina para poder ingresar a las aulas y dar a conocer a las estudiantes la importancia de su participación en este estudio y la aplicación de los instrumentos.

Para la recolección de datos se utilizaron dos cuestionarios, que medían independientemente cada variable. Para medir dismenorrea primaria, se diseñó un cuestionario que contenía datos necesarios sobre la menstruación y la intensidad de esta, el cual se dispuso a juicio de expertos y se aplicó una prueba piloto. El índice de consistencia interna de Alfa de Cronbach fue de 0.736. En cuanto a la medición de estrés, se utilizó el cuestionario “Escala de percepción global de estrés” (PSS), elaborada en 1983 por Cohen y col. Misma que fue adaptada para universitarios peruanos en 2018 por Guzmán y Reyes (40). Está compuesta por dos subescalas, una positiva y otra negativa, los ítems: 4, 5,6,7,9,10 y 12 son positivos y ítems negativos son: 1,2,3,8,11 y 13. En la subescala positiva, el índice de consistencia interna de alfa de Cronbach fue de 0.799 y para la subescala negativa el índice de consistencia interna de alfa de Cronbach fue de 0.770.

La información recolectada se registró en una base de datos en el programa Excel versión 2016 de Microsoft, luego los datos fueron procesados utilizando el programa estadístico Epi info versión 7.2 para calcular medidas estadísticas de tendencia central y dispersión para variables cuantitativas y para las variables cualitativas se calculó la frecuencia relativa y absoluta. Para evaluar la asociación entre las variables en estudio se utilizó la prueba exacta de Fisher en el programa SPSS Statistics 25.

Aspectos éticos

Para la ejecución de este proyecto, se obtuvo la aprobación del Comité de Ética en Investigación de la Facultad de Medicina de la Universidad Católica Santo Toribio de Mogrovejo.

Se priorizó el principio de autonomía, ya que las estudiantes tuvieron el derecho de elegir libremente, si desean participar o no en la investigación. Además, se garantizó la confidencialidad del estudio, asegurando que la información recopilada se utilizará exclusivamente para los fines de la investigación y no se compartirá con terceros. Después de dos años, todos los datos recopilados serán eliminados.

Se solicitó el consentimiento informado a cada estudiante que voluntariamente decida participar en el estudio y para las menores de 18 años se solicitó el asentimiento y el consentimiento informado para el apoderado o apoderada.

Respecto al principio de no maleficencia, es importante destacar que este estudio no provocó ningún perjuicio a las personas que participaron en el estudio, ya sea en términos de su salud física, bienestar psicológico o relaciones sociales.

En relación con el principio de justicia, las personas que participaron voluntariamente en este estudio fueron tratadas con respeto. Se utilizaron habilidades éticas y sociales apropiadas para comunicar claramente los objetivos de la investigación y se les aseguró su derecho a decidir libremente si deseaban formar parte del estudio. Además, no se excluyó ni discrimina a nadie en función de su raza, creencias o antecedentes culturales.

Resultados

Características de la población de estudiantes

Se estudió una muestra de 124 estudiantes, las variables edad y menarquia no tiene distribución normal valorados por la prueba Kolmogorov-Smirnov. La mediana de la edad fue de 22 años (Intervalo intercuartil (IC) 19.5, 23), mínimo 17 y máximo 28 años. La mediana de la edad de menarquia fue 12 años (IC 11, 13), mínimo 8 y máximo 16 años. En cuanto al patrón del ciclo menstrual más de la mitad (62.9%) refieren ser regulares, mientras que el resto (37.1%) es irregular. La edad ginecológica media fue de 9 años (IC 7, 11), mínimo 3 y máximo 17 años.

Las estudiantes del séptimo año que cursaban el internado médico no tuvieron mucha participación en el presente estudio, por lo que el 84.1% pertenece a las estudiantes entre el primer al quinto año. (Tabla 01)

Tabla 01.- Frecuencia por año académico en la muestra de estudiantes de Medicina Humana, 2022.

Año académico	n	%	Porcentaje acumulado	IC 95%	
<i>Primero</i>	15	12.1	12.1	6.9%	19.2%
<i>Segundo</i>	25	20.2	32.3	13.5%	28.3%
<i>Tercero</i>	17	13.7	46.0	8.2%	21.0%
<i>Cuarto</i>	24	19.4	65.3	12.8%	27.4%
<i>Quinto</i>	27	21.8	87.1	14.9%	30.1%
<i>Sexto</i>	10	8.1	95.2	3.9%	14.3%
<i>Séptimo</i>	6	4.8	100	1.8%	10.2%
Total	124	100	100		

Fuente: Encuesta poblacional

La prevalencia de dismenorrea encontrada fue de 85.48%. (Tabla 02). Con respecto al grado de severidad de la dismenorrea primaria: 14 (11.3%) tenían dismenorrea leve y 92 (74.2%) dismenorrea moderada a severa. De las estudiantes que refirieron presentar dismenorrea solo 21 (16.9%) manifestaron haber buscado atención médica en algún momento de su vida a causa de esta. Y un total de 77 estudiantes (62.1%) dijeron que debido a la dismenorrea tenían que dejar de hacer lo que estaban haciendo por un tiempo mínimo de 30 minutos y máximo 6 horas durante el día.

Tabla 02.- Prevalencia de dismenorrea en las estudiantes de Medicina Humana, 2022.

Dismenorrea	Frecuencia	%	Porcentaje acumulado	IC 95%	
<i>Sí</i>	106	85.5	85.5	78%	91.2%
<i>No</i>	18	14.5	100	8.8%	22%
Total	124	100	100		

Fuente: Encuesta poblacional

El estrés percibido en nivel moderado fue el más representativo de esta población. (Tabla 03). Se valoró que el 75,8% de las estudiantes enfrenta un mal manejo frente al estrés, mientras que un 24,2% sí tiene un buen manejo frente a este.

Tabla 03.- Nivel de estrés percibido en las estudiantes de Medicina Humana, 2022.

Nivel de estrés	Frecuencia	%	Porcentaje acumulado	IC 95%	
<i>Bajo</i>	13	10.5	10.5	5.7%	17.3%
<i>Moderado</i>	97	78.2	88.7	69.9%	85.1%
<i>Alto</i>	14	11.3	100	6.3%	18.2%
Total	124	100	100		

Fuente: Encuesta poblacional

Para determinar la asociación entre las variables dismenorrea primaria y estrés percibido se aplicó la prueba exacta de Fisher, obteniendo un valor de $p = 0.138$; lo cual estadísticamente indica que, no existe relación significativa entre ambas variables estudiadas.

Se demostró que las variables edad ginecológica y patrón menstrual están asociadas estadísticamente a dismenorrea primaria ($p < 0.05$), es decir que las estudiantes con menos de 9 años de edad ginecológica tienen un 93% menos de probabilidad de presentar dismenorrea en comparación con tener más de 9 años y que las estudiantes con ciclos menstruales regulares tienen un 80% menos de probabilidad de presentar dismenorrea en comparación con las que tienen ciclos irregulares. Por otro lado, las variables edad, año académico y menarquia no fueron estadísticamente significativas. (Tabla 4)

Tabla 04.- Relación entre dismenorrea y características personales de las estudiantes de Medicina Humana, 2022.

Dismenorrea Variables	Si		No		P-value	Odds ratio	95% IC
	n	%	n	%			
Año académico							
<i>Básicas</i>	45	78.9	12	21.1	0.36	0.50	0.10-2.28
<i>Clínicas</i>	61	91.0	6	8.9			
Edad							
<i>< 22 años</i>	43	79.6	11	20.4	0.16	<u>4.20</u>	0.56-31.34
<i>≥ 22 años</i>	63	90	7	10			
Edad ginecológica							
<i>≤ 9 años</i>	48	76.2	15	23.8	<u>0.01</u>	0.07	0.01-0.57
<i>> 9 años</i>	58	95.1	3	4.9			
Menarquia							
<i>≤ 12 años</i>	71	88.7	9	11.3	0.99	1.01	0.28-3.67
<i>> 12 años</i>	35	79.5	9	20.5			
Patrón menstrual							
<i>Regular</i>	63	80.8	15	19.2	<u>0.03</u>	0.20	0.05-0.85
<i>Irregular</i>	43	93.5	3	6.5			

Discusión

En el presente trabajo de investigación se encontró que 5 de cada 6 estudiantes de medicina humana padecen de dismenorrea, la cual es similar a estudios realizados en otros países como Líbano (85.8%) y Arabia Saudita (80%), sin embargo, la cifra de prevalencia encontrada puede ser levemente mayor si se compara con países como Nepal (67%) y Venezuela (75%). (11,12,13,14,17) Es conocido que la prevalencia de dismenorrea a nivel mundial varía en cada

país, ya que esta va a estar ligada a muchos aspectos personales, culturales, étnicos, hábitos alimenticios, estilos de vida o debido a la ausencia de un método estándar universal para definir o diagnosticar la dismenorrea primaria.

En cuanto al grado de severidad de dismenorrea la mayoría (74.2%), manifestó que el dolor se encontraba según la escala de EVA entre un nivel moderado y severo, lo cual fue similar a lo encontrado en estudiantes médicas de Venezuela donde el dolor moderado y severo correspondía al 93% de las estudiantes que sí tenían dismenorrea (17). Muy diferente a lo que ocurre en Arabia Saudita, donde el dolor moderado-severo representan el 69.4%, cifras inferiores a los encontrados en Sudamérica. Al ser el dolor un síntoma subjetivo para cada persona, donde es posible que haya intervención de aspectos culturales y factores intrínsecos de cada individuo, junto con de la forma variada de evaluación para este síntoma en cada estudio podría explicar las diferencias y similitudes obtenidas.

La mayor parte las participantes (89.5%) presentaron un nivel moderado-alto de estrés percibido. Rafique, en Arabia Saudita, en 2018 encontró que un 39% de participantes tenía un nivel alto de estrés percibido (14). Algunos estudios evaluaron diversos factores relacionados con la dismenorrea, entre los cuales se incluye el estrés, donde las estudiantes manifestaron que tenían estrés en una frecuencia del 30.6% y 98% (10,12,13,18). Los valores podrían variar debido a que en cada estudio se evaluó de diferente manera la variable estrés. En nuestro estudio se utilizó un cuestionario que medía específicamente la variable estrés percibido mientras que en las demás investigaciones solo preguntaron a los participantes si creían que tenían estrés o no, lo cual es una evaluación subjetiva para determinar dicha variable.

El presente estudio no encontró asociación entre dismenorrea primaria y estrés percibido, resultados similares encontrados por Rafique, Hashim y Parimango. Otros estudios sí encontraron una relación positiva entre estas dos variables como en el caso de Ibrahim, Katwal y Abu Helwa, donde los valores de p y de OR eran significativos, es decir que las estudiantes de medicina humana presentaron mayor riesgo de desarrollar DP. Los resultados podrían diferir por varias razones, una de ellas es que las variables en estudio fueron evaluadas de diversas maneras, ya sea a través de cuestionarios diseñados por los investigadores o empleando cuestionarios de investigaciones previas, que en su mayoría se basan en respuestas subjetivas de cada estudiante, lo que resultó en una amplia diferencia de resultados en cada estudio. Las diferencias en los instrumentos de medición y los criterios de

selección podrían haber influido en la comparabilidad de los resultados. Podría ser explicado también por el tamaño de la muestra de este estudio ($n=124$), que, si bien es adecuado para un análisis relacional, podría haber limitado el poder estadístico del estudio para detectar asociaciones sutiles. Asimismo, el tipo de diseño transversal impide evaluar la dinámica temporal entre el estrés y la dismenorrea. A la vez, pueden existir factores de confusión no considerados, como hábitos de sueño, alimentación o predisposición genética, que podrían haber interferido en la manifestación de la dismenorrea, debilitando cualquier posible relación con el estrés percibido. Finalmente, es importante reconocer que la ausencia de asociación también es un hallazgo relevante, ya que sugiere que la relación entre estas variables podría no ser uniforme en todas las poblaciones y contextos, lo que resalta la necesidad de estudios adicionales con diseños longitudinales y muestras más amplias para una mejor comprensión de esta problemática.

Ciertas explicaciones teóricas respaldan la relación entre la dismenorrea y el estrés, argumentando que, desde una perspectiva fisiológica, el estrés puede inhibir la liberación pulsátil de hormonas como la hormona estimulante del folículo y la hormona luteinizante. Esta inhibición puede afectar negativamente el desarrollo folicular. A medida que aumenta la síntesis de progesterona en el folículo luteinizado después de la ovulación, el estrés podría potencialmente reducir esta síntesis y liberación de progesterona. Esta disminución de progesterona puede dar lugar a una mayor producción de prostaglandinas, que son mediadores del dolor. Además, la disminución del nivel de progesterona puede resultar en un aumento de la contracción del miometrio, generando mayor tensión en el miometrio isquémico, lo que intensifica el dolor menstrual. También, los polimorfismos genéticos, donde ciertos genotipos se asocian con la relación entre el estrés y la dismenorrea, añaden una nueva dimensión a la comprensión de la neurobiología de esta condición. (41)

Dentro de las limitaciones del estudio, la cantidad de estudiantes que participaron en este estudio fue menor a comparación de otras investigaciones, además de haber utilizado una muestra no probabilística, lo que puede conllevar a que los resultados obtenidos no puedan ser generalizados. Por otro lado, los estudios realizados sobre este tema son escasos en nuestro país y continente, lo cual implica que esta muestra de estudio haya sido comparada con trabajos realizados en continentes donde la población difiere mucho culturalmente y es probable que desde el punto de vista genético también. Es importante mencionar que en este estudio no se pudo descartar de forma precisa a aquellas estudiantes que pudieran haber tenido dismenorrea secundaria, puesto que no se realizó un examen físico o pruebas a fines.

Conclusiones

- No se encontró asociación entre la dismenorrea primaria y el estrés percibido en las estudiantes de medicina humana.
- La frecuencia de dismenorrea primaria encontrada en las estudiantes de medicina humana fue de 85%, es decir que 5 de cada 6 estudiantes padecen de dismenorrea.
- El grado de severidad de dismenorrea más prevalente en las estudiantes fue la dismenorrea moderada-severa con un 74.2%, es decir 3 de 4 estudiantes manifiestan tener dismenorrea moderada-severa.
- El nivel de estrés percibido en las estudiantes fue bajo en un 10.5%, moderado en 78.2% y alto en 11.3% del total de estudiantes.

Recomendaciones

- A las estudiantes que padecen de dismenorrea, acudir con un médico ginecólogo para descartar enfermedades que se asocien a esta y a la vez recibir un tratamiento farmacológico acorde con la intensidad y malestar que genera la dismenorrea.
- A la universidad, sugerimos se realicen talleres de manejo y afrontamiento del estrés. Del mismo modo, flexibilizar los permisos en aquellas estudiantes con registro médico de dismenorrea moderada a severa.
- A la comunidad científica, realizar estudios para actualizar la información que se tiene sobre la dismenorrea primaria, el impacto que tiene en los diversos aspectos de la vida de las mujeres que lo sufren, buscar asociaciones a causas genéticas, estilos de vida o cuestiones culturales, con el fin de profundizar en la problemática evidenciada e implementar estrategias farmacológicas y/o higiénico dietéticas para disminuir la prevalencia.

Referencias bibliográficas

1. Proctor M, Farquhar C. Diagnosis and management of dysmenorrhoea. *BMJ* [Internet]. 2006 [citado 30 abril 2022] 13;332(7550): 1134-8. Disponible en: <https://doi.org/10.1136/bmj.332.7550.1134>.
2. Ferries-Rowe E, Corey E, Archer JS. Primary Dysmenorrhea: Diagnosis and Therapy. *Obstet Gynecol* [Internet]. 2020 [citado 30 abril 2022]; 136(5): 1047-1058. Disponible en: <https://doi.org/10.1097/AOG.0000000000004096>
3. Ortiz-Ramírez MI, Romero-Quezada LC. Dismenorrea: dolor crónico cíclico más común y mal tratado en las mujeres. *Medwave* [Internet]. 2013 [citado 30 abril 2022]; Disponible en: <http://doi.org/10.5867/medwave.2013.03.5656>
4. Roa-Meggo Y. Dismenorrea y actitudes hacia la propia sexualidad en jóvenes universitarias de Lima, Perú. *Rev Per Obst Enf* [Internet]. 2006 [citado 30 abril 2022];2(2). Disponible en: <https://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/pt/lil-504390>
5. Núñez-Claudel B, Cáceres-Matos R, Vázquez-Santiago S, Gil-García EG-G. Consecuencias de la dismenorrea primaria en adolescentes y mujeres. Revisión Sistemática Exploratoria. *iQual Revista de Género e Igualdad* [Internet]. 2020 [citado 1 abril 2022];(3):132–47. Disponible en: <https://doi.org/10.6018/iqual.402211>
6. Ju H, Mishra G, Jones M. The Prevalence and Risk Factors of Dysmenorrhea. *Epidemiol Rev* [Internet]. 2014 [citado 30 abril 2022];(36):104–113. Disponible en: <https://doi.org/10.1093/epirev/mxt009>
7. Silva-Ramos M, López-Cocotle J, Columba Meza-Zamora ME. Estrés académico en estudiantes universitarios. *Investigación y Ciencia* [Internet]. 2020 [citado 1 mayo 2022]; 28(79):75-83. Disponible en: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=67462875008>
8. Mayer de Oliveira J, De Amaral J, De Freitas M, Cavalcante SR, Silva- Fontenele SK, Ahmad F, Dos Reis AL. Prevalencia de dismenorrea en estudiantes universitarias y su relación con el ausentismo escolar, el ejercicio físico y el uso de medicamentos. *Rev Bras Promoc Saúde* [Internet]. 2014 [citado 1 mayo 2022];26(3):381–6. Disponible en: <https://ojs.unifor.br/RBPS/article/view/2944>
9. Santos-Morocho J, Jaramillo J, Morocho M, Senín-Calderón M, Rodríguez- Testal J. Estudio Trasversal: Evaluación del Estrés Académico en Estudiantes de Medicina y su Asociación con la Depresión. *Revista Médica HJCA* [Internet]. 2017 [citado 1 mayo 2022]; 9(3):255–260. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.14410/2017.9.3.ao.42>

10. Abu Helwa HA, Mitaeb AA, Al-Hamshri S, Sweileh WM. Prevalencia de dismenorrea y predictores de la intensidad del dolor entre estudiantes universitarias palestinas. *BMC Womens Health* [Internet]. 2018 [citado 1 mayo 2022];18(1):18. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/29334974/>
11. Karout S, Soubra L, Rahme D, Karout L, Khojah HMJ, Itani R. Prevalencia, factores de riesgo y prácticas de manejo de la dismenorrea primaria entre mujeres jóvenes. *BMC Women's Health* [Internet]. 2021 [citado 1 mayo 2022];21(1):1–14. Disponible en: <https://bmcwomenshealth.biomedcentral.com/articles/10.1186/s12905-021-01532-w>
12. Katwal PC, Karki NR, Sharma P, Tamrakar SR. Dysmenorrhea and Stress among the Nepalese Medical Students. *Kathmandu Univ Med J* [Internet]. 2016 [citado 1 mayo 2022]; 14(56):318-321. Disponible en: PMID: 29336418.
13. Ibrahim NK, AlGhamdi MS, Al-Shaibani AN, AlAmri FA, Alharbi HA, Al-Jadani AK, Alfaidi RA. Dismenorrea entre mujeres estudiantes de medicina en la Universidad King Abdulaziz: prevalencia, predictores y resultados. *Pak J Med. Sci* [Internet]. 2015 [citado 1 mayo 2022]; 31(6):1312-7. Disponible en: <https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC4744273/>
14. Rafique N, Al-Sheikh MH. Prevalencia de problemas menstruales y su asociación con el estrés psicológico en jóvenes estudiantes de ciencias de la salud. *Saudi Medical J* [Internet]. 2018 [citado 1 mayo 2022]; 39(1):67. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/29332111/>
15. Hashim RT, Alkhalifah SS, Alsalman AA, Alfaris DM, Alhussaini MA, Qasim RS, et al. Prevalencia de dismenorrea primaria y su efecto sobre la calidad de vida entre mujeres estudiantes de medicina en la Universidad King Saud, Riyadh, Arabia Saudita. Un estudio transversal. *Saudi Medical J* [Internet]. 2020 [citado 1 mayo 2022]; 41(3):283-289. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32114601/>
16. Dorrego MJ. Estudio epidemiológico de los factores de riesgo psicológicos y de comportamiento de la dismenorrea [Doctorado]. Universidad de Santiago de Compostela; 2015. Disponible en: <http://hdl.handle.net/10347/12778>
17. Mejía Y, Urdaneta J, García J, Baabel N, Contreras A. Dismenorrea en estudiantes universitarias de medicina. *Rev Digit Postgrado* [Internet]. 2018 [citado 1 mayo 2022];7(2):26–34. Disponible en: <https://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/pt/biblio-1095355>

18. Parimango CL. Prevalencia y factores de riesgo asociados a dismenorrea en estudiantes de medicina [Pregrado]. Universidad Privada Antenor Orrego; 2020. Disponible en: <https://repositorio.upao.edu.pe/handle/20.500.12759/6661>
19. Urrutia-Ruíz M. Dismenorrea. Conceptos generales. *Ginecol Obstet Mex* [Internet]. 2013 [citado 1 mayo 2022]; 81:60–8. Disponible en: <https://www.medigraphic.com/pdfs/ginobsmex/gom-2013/gom131j.pdf>
20. Muñoz-Cedeño K, Camacho-Desiderio J, Alvarado-Chiquito O, Macías-Mora M. La dismenorrea como principal causante de periodos menstruales doloroso. *RECIAMUC* [Internet]. 2019 [citado 19 mayo 2022]; 3(3):769–88. Disponible en: <https://reciamuc.com/index.php/RECIAMUC/article/view/302>
21. Morgan-Ortíz F, Morgan-Ruiz FV, Báez-Barraza J, Quevedo-Castro E. Dismenorrea: una revisión. *Rev Med UAS* [Internet]. 2015 [citado 19 mayo 2022]; 5(1). Disponible en: <http://hospital.uas.edu.mx/revmeduas/pdf/v5/n1/dismenorrea.pdf>
22. Ortiz Ramírez MI, Romero-Quezada LC. Dismenorrea: dolor crónico cíclico más común y mal tratado en las mujeres. *Medwave* [Internet]. 2013 [citado 26 mayo 2022]; 13(03):e5656. Disponible en: <http://doi.org/10.5867/medwave.2013.03.5656>
23. Gonzales Escudero A. Dismenorrea primaria: fisiopatología, diagnóstico y manejo. [Internet]. Hospital Universitario Virgen de las Mercedes. 2017 [citado 19 mayo 2022]. Disponible en: https://www.huvn.es/archivos/cms/ginecologia-y-obstetricia/archivos/publico/clases_residentes/2017/clase2017_dismenorrea_primaria.pdf
24. Bajalan Z, Moafi F, MoradiBaglooei M, Alimoradi Z. Salud mental y dismenorrea primaria: una revisión sistemática. *Journal of Psychosomatic Obstetrics and Gynecology* [Internet]. 2018 [citado 1 mayo 2022];40(3):185– 194. Disponible en: <https://doi.org/10.1080/0167482X.2018.1470619>
25. Núñez-Troconis J, Carvallo D, Martínez-Núñez E. Primary Dysmenorrhea: pathophysiology. *Invest Clín* [Internet]. 2021 [citado 21 junio 2022]; 62(4):378–406. Disponible en: <https://doi.org/10.22209/IC.v62n4a08>
26. Iacovides S, Avidon I, Baker FC. What we know about primary dysmenorrhea today: a critical review. *Human Reproduction Update* [Internet]. 2015 [citado 23 junio 2022]; 21(6):762–778. Disponible en: <https://doi.org/10.1093/humupd/dmv039>
27. Pérez-Martínez J. ¿Qué es el estrés? In: *Trata el estrés con PNL*. 1.ª ed. Madrid: Editorial Universitaria Ramón Areces; 2017.

28. Naranjo-Pereira ML. Una revisión teórica sobre el estrés y algunos aspectos relevantes de este en el ámbito educativo. *Revista Educación* [Internet]. 2009 [citado 26 mayo 2022]; 33(2):171–190. Disponible en: <https://www.redalyc.org/pdf/440/44012058011.pdf>
29. Marisa Bosqued Lorente. ¡Que no te pese el trabajo!: cómo combatir el estrés y la ansiedad en el ámbito laboral: “mobbing”, estar quemado, tecnoestrés. Barcelona: Gestión, Cop; 2000. ISBN: 84-8088-558-0.
30. Barradas E. Estrés y burnout enfermedades en la vida actual. Bloomington, In: Palibrio; 2018. ISBN: 1506525555.
31. Cohen S, Kessler RC, Lynn Underwood Gordon. *Measuring Stress*. Oxford University Press, USA; 1995. ISBN 0-19508641-4.
32. Regueiro A. Conceptos básicos: ¿Qué es el estrés y cómo nos afecta? [Internet]. Universidad de Málaga. 2018 [citado 26 mayo 2022]. Disponible en: <https://www.uma.es/media/files/tallerestr%C3%A9s.pdf>
33. Daneri F. *Biología del comportamiento del estrés*. [Internet]. Universidad de Buenos Aires. 2012 [citado 26 mayo 2022]. Disponible en: https://www.psi.uba.ar/academica/carrerasdegrado/psicologia/sitios_catedras/lectivas/090_comportamiento/material/tp_estres.pdf
34. De Rearte S, Castaldo E, Inés R. Factores causales del estrés en los estudiantes universitarios. *Acta académica*. [Internet]. 2013 [citado 26 mayo 2022]. Disponible en: <https://www.aacademica.org/000-054/466>
35. Keefe FJ, Rumble ME, Scipio CD, Giordano LA, Perri LM. Psychological aspects of persistent pain: current state of the science. *J Pain* [Internet]. 2004 [citado 26 septiembre 2023]; 5(4):195-211. Disponible en: DOI 10.1016/j.jpain.2004.02.576.
36. Ursin H, Eriksen HR. Sensitization, subjective health complaints, and sustained arousal. *Ann N Y Acad Sci*. [Internet]. 2001 [citado 26 septiembre 2023]; 933:119-29. Disponible en: DOI 10.1111/j.1749-6632.2001.tb05819.x.
37. Montoya P, Sitges C, García-Herrera M, Izquierdo R, Truyols M, Blay N, Collado D. Abnormal affective modulation of somatosensory brain processing among patients with fibromyalgia. *Psychosom Med*. [Internet]. 2005 [citado 26 septiembre 2023]; 67(6):957-63. Disponible en: DOI 10.1097/01.psy.0000188401.55394.18.
38. Dersh J, Polatin PB, Gatchel RJ. Chronic pain and psychopathology: research findings and theoretical considerations. *Psychosom Med*. [Internet]. 2002 [citado 26 septiembre 2023]; 64(5):773-86. Disponible en: DOI 10.1097/01.psy.0000024232.11538.54.

39. Sánchez P, Sirera R, Palmero G. Estrés, depresión, inflamación y dolor. *Revista Electrónica de Motivación y Emoción*. [Internet]. 2008 [citado 26 septiembre 2023]; 11(28). Disponible en: <http://reme.uji.es/articulos/numero28/article1/article1.pdf>.
40. Guzmán-Yacaman JE, Reyes-Bossio M. Adaptación de la Escala de Percepción Global de Estrés en estudiantes universitarios peruanos. *Revista de Psicología* [Internet]. 2018 [citado 23 junio 2022]; 36(2). Disponible en: <https://doi.org/10.18800/psico.201802.012>.
41. Lee LC, Tu CH, Chen LF, Shen HD, Chao HT, Lin MW, et al. Association of brain derived neurotrophic factor gene Val66Met polymorphism with primary dysmenorrhea. *PLoS One*. [Internet]. 2014 [citado 26 septiembre 2023]; 9(11):e112766. Disponible en: DOI: 10.1371/journal.pone.0112766

Anexos

ANEXO 1

CÓDIGO DE ESTUDIANTE:

EDAD:

CICLO:

“CUESTIONARIO DE DOLOR MENSTRUAL”

NO RELLENE EL CUESTIONARIO SI ESTA UTILIZANDO ALGÚN TIPO DE ANTICONCEPTIVO (HORMONAL O INTRAUTERINO) O SI SE LE HA DIAGNOSTICADO ALGÚN TRASTORNO GINECOLÓGICO.

1. ¿A qué edad le vino la primera regla? (aprox):

2. ¿Su menstruación es dolorosa?

Sí No

SI PRESENTA O HA PRESENTADO MENSTRUACIÓN DOLOROSA, SÍRVASE RESPONDER LAS SIGUIENTES PREGUNTAS

3. Puntúe en la siguiente escala la intensidad del dolor en la última menstruación (*rodee con un círculo*)

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
10									
Sin dolor intenso								Dolor muy	

4. ¿Cuántas de sus menstruaciones son dolorosas en un año? (*rodee con un círculo el número*)

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	>
13													

5. ¿Hace cuantos años presenta dolor asociado a la menstruación (aprox.):

6. ¿Alguna vez en su vida ha buscado atención médica por dolor menstrual?

Sí No

7. ¿Toma algún medicamento para aliviar el dolor?

Sí ¿Cuál?: _____ No

8. ¿Le alivia la medicación? (*marque con una X la alternativa correspondiente*):

Nada

Un poco

Bastante

Mucho

9. ¿Necesita dejar lo que está haciendo debido al dolor?

Sí No

10. ¿Por cuánto tiempo abandona lo que estaba haciendo? (*marque con una X*)

De media hora a una hora

De una a tres horas

De tres a seis horas

De seis horas a un día

Más de un día

ANEXO 2

ESCALA DE PERCEPCIÓN GLOBAL DE ESTRÉS PARA UNIVERSITARIOS

Marca con una "X" en el casillero aquella opción que exprese mejor tu situación actual, teniendo en cuenta el último mes. Para cada pregunta coloca solo una opción.					
	Nunca	Casi nunca	De vez en cuando	Frecuentemente	Casi siempre
1. En el último mes ¿Cuán seguido has estado molesto por que algo pasó de forma inesperada?					
2. En el último mes ¿Cuán seguido te has sentido incapaz de controlar hechos importantes en tu vida?					
3. En el último mes ¿Cuán seguido te has sentido continuamente tenso?					
4. En el último mes ¿Cuán seguido te sentiste seguro de tus habilidades para manejar tus problemas personales?					
5. En el último mes ¿Cuán seguido has sentido que has afrontado efectivamente los cambios importantes que han estado ocurriendo en tu vida?					
6. En el último mes ¿Cuán seguido confiaste en tu capacidad para manejar tus problemas personales?					
7. En el último mes ¿Cuán seguido sentiste que las cosas te estaban resultando como tú querías?					
8. En el último mes ¿Cuán seguido te diste cuenta que no podías hacer todas las cosas que debías hacer?					
9. En el último mes ¿Cuán seguido has podido controlar las dificultades de tu vida?					
10. En el último mes ¿Cuán seguido has sentido que tienes el control de todo?					
11. En el último mes ¿Cuán seguido te has sentido molesto por situaciones que estaban fuera de tu control?					
12. En el último mes ¿Cuán seguido pudiste controlar la manera en que utilizaste el tiempo?					
13. En el último mes ¿Cuán seguido sentiste que los problemas se te habían acumulado?					

ANEXO 3

CONSENTIMIENTO PARA PARTICIPAR EN UN ESTUDIO DE INVESTIGACIÓN

Institución: Universidad Católica Santo Toribio de Mogrovejo.

Investigadora: Dayana Alessandra Villalobos Sánchez.

Título: Asociación de estrés y dismenorrea primaria en estudiantes de medicina humana de la Universidad Católica Santo Toribio de Mogrovejo, 2022.

Propósito del estudio

La estamos invitando a participar en este estudio titulado: Asociación de estrés y dismenorrea primaria en estudiantes de medicina humana de la Universidad Católica Santo Toribio de Mogrovejo, 2022. Es un estudio desarrollado por investigadores de la Universidad Católica Santo Toribio de Mogrovejo, con el fin de evaluar cual es la asociación del estrés percibido entre la dismenorrea primaria en estudiantes de medicina humana de dicha casa de estudios. La dismenorrea primaria viene a ser aquel dolor asociado a la menstruación el cual no es consecuencia de una enfermedad ginecológica diagnosticada, debido a que se desconoce el mecanismo fisiopatológico de esta con exactitud se busca conocer la relación que tiene con otros factores, centrándonos en este caso al estrés percibido, que viene a ser nivel de estrés experimentado en función de eventos estresores.

Procedimiento

Su participación en este estudio será voluntaria, confidencial, segura y gratuita. Si usted acepta participar en el estudio luego de haber escuchado la presentación procederá a llenar dos cuestionarios, en los cuales se busca:

1. Recolectar datos como los siguientes: edad y ciclo académico.
2. Recolectar datos mediante el cuestionario de dolor menstrual, que consta de 10 preguntas de diversos tipos, como de respuesta múltiple, dicotómica, directa y con escalas numéricas, las cuales permitirán evaluar si usted presenta dismenorrea y la intensidad de esta.
3. Recolectar datos mediante la escala global de estrés percibido, que consta de 13 ítems, que se valoran cada uno con la escala Likert de frecuencia.

La información obtenida, se guardará en una base de datos para su posterior evaluación; este proyecto tiene fines exclusivos de investigación.

Riesgos

No se prevé riesgos de ningún tipo para la salud física ni mental del paciente.

Beneficios

Usted no recibirá ningún beneficio directo al participar en este estudio.

Costos e incentivos

Usted no pagará nada para participar en el estudio. Igualmente, no recibirá ningún incentivo económico ni de otra índole, únicamente la satisfacción de colaborar en este estudio para identificar si existe relación entre dismenorrea primaria y estrés percibido.

Confidencialidad

La información es confidencial, se guardarán los datos a través de códigos. Si los resultados de este estudio son publicados, no se mostrará ninguna información que permita su identificación. Por último, la información obtenida será de uso exclusivamente por el investigador, ninguna persona ajena tendrá opción de guardarla.

La información recolectada será eliminada en un plazo máximo de dos años concluida la investigación.

Derechos de la participante

Si usted decide participar en el estudio, puede retirarse del proyecto cuando desee sin que eso lo perjudique en ninguna forma. Si tiene alguna duda, puede hacer preguntas en cualquier momento durante o después su participación del estudio a él investigador, por cualquier mediobrandado:

Dayana Alessandra Villalobos Sánchez

Teléfono: 956913640

Correo: dayal3108@gmail.com

Si usted tiene preguntas sobre los aspectos éticos del estudio, o cree que ha sido tratado injustamente puede contactar al Comité de Ética de la Universidad Santo Toribio de Mogrovejo. Correo electrónico: comiteetica.medicina@usat.edu.pe

CONSENTIMIENTO

Acepto voluntariamente participar en este estudio, comprendo qué cosas me van a pasar si participo en el proyecto, también entiendo que puedo decidir no participar y que puedo retirarme del estudio en cualquier momento.

Acepto participar

No acepto participar

ANEXO 4

ASENTIMIENTO INFORMADO PARA PARTICIPAR EN UN ESTUDIO DE INVESTIGACIÓN

Instituciones: Universidad Católica Santo Toribio de Mogrovejo.

Investigadora: Dayana Alessandra Villalobos Sánchez.

Título: Asociación de estrés y dismenorrea primaria en estudiantes de medicina humana de la Universidad Católica Santo Toribio de Mogrovejo, 2022.

Mi nombre es Dayana Alessandra Villalobos Sánchez alumna de la Facultad de Medicina de la Universidad Católica Santo Toribio de Mogrovejo. Actualmente curso el X ciclo de Medicina Humana y estoy realizando un estudio para identificar si existe relación entre dismenorrea primaria y estrés percibido, para lo cual necesito de tu apoyo.

Tu participación en el estudio consistiría en completar los dos cuestionarios propuestos en esta investigación.

Tu participación en el estudio es voluntaria, es decir, aun cuando tus papá o mamá hayan dicho que puedes participar, si tú no quieres hacerlo puedes decir que no. Es tu decisión si participas o no en el estudio. También es importante que sepas que, si en un momento dado ya no quieres continuar en el estudio, no habrá ningún problema, o si no quieres responder a alguna pregunta en particular, tampoco habrá problema.

Toda la información que nos proporciones nos ayudará a cumplir con los objetivos propuestos en la investigación y es con fines exclusivos para esta.

Esta información será confidencial. Esto quiere decir que tus respuestas o resultados no serán públicas, sólo lo sabrán las personas que forman parte del equipo de este estudio el investigador y asesor.

Si tiene alguna duda, puede hacer preguntas en cualquier momento durante o después de su participación del estudio a él investigador, por cualquier medio brindado:

Dayana Alessandra Villalobos

Sánchez Teléfono: 956913640

Correo: dayal3108@gmail.com

Si usted tiene preguntas sobre los aspectos éticos del estudio, o cree que ha sido tratado injustamente puede contactar al Comité de Ética de la Universidad Santo Toribio de Mogrovejo. Correo electrónico: comiteetica.medicina@usat.edu.pe

Si usted acepta participar, le pido por favor hacer clic en la opción: Acepto participar. Gracias.

Acepto participar

No acepto participar

ANEXO 5

CONSENTIMIENTO INFORMADO PARA PADRES DE FAMILIA

Instituciones: Universidad Católica Santo Toribio de Mogrovejo.

Investigadora: Dayana Alessandra Villalobos Sánchez.

Título: Asociación de estrés y dismenorrea primaria en estudiantes de medicina humana de la Universidad Católica Santo Toribio de Mogrovejo, 2022.

Señor padre de familia o apoderado (a)

A través del presente documento se solicita la participación de su menor hija en este estudio, por ello, se le pide leerlo detalladamente. Una vez finalizada la lectura, si usted concede la participación de su hija, por favor completar los datos solicitados al final de este.

Fines del estudio

Se invita a participar del estudio con la finalidad de identificar si existe relación entre dismenorrea primaria y estrés percibido en estudiantes de la carrera de medicina humana de la Universidad Católica Santo Toribio de Mogrovejo, 2022.

Procedimientos

Si usted acepta la participación de su hija en este estudio, se le pedirá que responda a las preguntas planteadas de dos cuestionarios que aproximadamente tardará 15 minutos de duración.

Riesgos

No se prevé riesgos de ningún tipo para la salud física ni mental de la estudiante.

Beneficios

Usted no recibirá ningún beneficio directo al participar en este estudio.

Costos e incentivos

Usted no deberá pagar nada por la participación de su hija en el estudio. Igualmente, no recibirá ningún incentivo económico ni de otra índole.

Confidencialidad

La información que se recoja será confidencial y no se usará para ningún otro propósito fuera de esta investigación. Si los resultados de este estudio son publicados, no se

mostrará ninguna información que permita la identificación de las personas que participaron. Los archivos no serán mostrados a ninguna persona ajena al estudio sin su consentimiento.

Derechos del participante

La participación es voluntaria. Su hija tiene el derecho de retirar el consentimiento para la participación en cualquier momento sin perjuicio alguno. Si tiene alguna duda adicional, por favor pregunte al personal del estudio Dayana Villalobos Sánchez por medio del correo electrónico dayal3108@gmail.com o llamar al número 956913640.

Si usted tiene preguntas sobre los aspectos éticos del estudio o cree que su hija ha sido tratada injustamente puede contactar al Comité de Ética en Investigación de la Facultad de Medicina de la Universidad Católica Santo Toribio de Mogrovejo por medio del correo comiteetica.medicina@usat.edu.pe

Consentimiento

Voluntariamente doy consentimiento para que mi hija participe en este estudio, comprendo en qué consiste su participación en el proyecto, también entiendo que puede decidir no participary que puede retirarse del estudio en cualquier momento.

Seleccionar:

Acepto que mi hija participe de este estudio

No acepto que mi hija participe de este estudio

Datos personales

Nombre:

DNI: