



ARTÍCULO ORIGINAL

ASOCIACIÓN DE LOS NIVELES DE ANSIEDAD Y DEPRESIÓN CON LAS FASES DEL CICLO MENSTRUAL - PRELIMINAR.

Martínez, Elías. Ovando Romero, Sofía. Peralta Smijezeck, Janek. Scalamogna, Panambi. Soria Grosso, Carolina. Soto, Juan Vicente. Torres Caballero, Belén. Troche, Gabriela.

Facultad de Ciencias Médicas, Universidad Nacional de Asunción, Paraguay.

RESUMEN

Introducción: El ciclo menstrual implica interacciones entre el sistema nervioso central, el útero y los ovarios. El ovario comprende dos fases reconocibles, folicular y lútea. Durante el ciclo menstrual la persona experimenta cambios hormonales que pueden provocar síntomas físicos, psicológicos y comportamentales. Los síntomas negativos alrededor del ciclo menstrual se encuentran dentro de los trastornos más frecuentes entre la población femenina en edad fértil.

Metodología: Estudio observacional, analítico, de corte transversal. Dirigido a personas de sexo femenino en edad fértil de entre 18-40 años. Se llevó a cabo a través de un formulario de Google-Forms sobre características demográficas, características del ciclo menstrual, escala de depresión (PHQ-2) y escala de ansiedad (GAD-7).

Resultados: La muestra final está constituida por 358 individuos. Según los hallazgos, el porcentaje de síntomas de ansiedad evaluado alcanza el 80,3%. Dentro de las cuales, el 57,63% se encontraba en la fase lútea y el 42,37% en la fase folicular. En cuanto a individuos con probable depresión, se identificó un porcentaje de 47,5%. Entre estos, 61,17% en fase lútea y el 38,83% en fase folicular.

Conclusión: Se identificó una asociación estadísticamente significativa entre la depresión y la fase lútea del ciclo menstrual en personas del sexo femenino de la población general del Paraguay. El OR o riesgo relativo de depresión en la fase lútea es de 1,5 veces.

Autor de correspondencia:

Carolina A. Soria Grosso
soriacarolina03@gmail.com

Recibido: 24/06/2022

Aceptado: 10/09/2022

Palabras clave:

Ciclo menstrual, depresión, ansiedad.

ABSTRACT

Keywords:

Menstrual cycle, depression, anxiety.

Background: The menstrual cycle involves interactions between the central nervous system, the uterus and the ovaries. The ovary comprises two recognisable phases, follicular and luteal. During the menstrual cycle a person experiences hormonal changes that can cause physical, psychological and behavioural symptoms. Negative symptoms around the menstrual cycle are among the most frequent disorders in the female population of childbearing age.

Methodology: Observational, analytical, cross-sectional study. Aimed at women of childbearing age aged 18-40 years. It was carried out using a Google-Forms form on demographic characteristics, menstrual cycle characteristics, depression scale (PHQ-2) and anxiety scale (GAD-7).

Results: The final sample consisted of 358 individuals. According to the findings, the percentage of anxiety symptoms assessed reached 80.3%. Among them, 57.63% were in the luteal phase and 42.37% in the follicular phase. As for individuals with probable depression, a percentage of 47.5% was identified. Among these, 61.17% were in the luteal phase and 38.83% in the follicular phase.

Conclusion: A statistically significant association was identified between depression and the luteal phase of the menstrual cycle in females from the general population of Paraguay. The OR or relative risk of depression in the luteal phase is 1.5 times.

INTRODUCCIÓN

El ciclo menstrual es el proceso fisiológico que prepara al cuerpo para la concepción a través de una integración compleja entre eventos fisiológicos y segregación de hormonas. (1)

Con una duración de aproximadamente 24 a 35 días, considerándose un rango habitual un período de 28 días, el ciclo reproductor femenino se compone de 3 fases: Follicular (antes de la liberación del óvulo), Ovulatoria (liberación) Lútea (después de la liberación).

El ciclo menstrual se inicia con la bajada de la menstruación (los primeros 5 días del ciclo) Este sangrado menstrual se corresponde con la descamación del endometrio

debido a que no ha habido implantación embrionaria. El endometrio es el revestimiento interno del útero, el cual se renueva todos los meses con cada ciclo menstrual con el objetivo de albergar un embarazo. (2)

La fase follicular, también conocida como fase proliferativa o preovulatoria, consiste en un proceso de crecimiento de los folículos ováricos que abarca desde el inicio de la menstruación hasta la ovulación. (En un ciclo de 28 días, puede durar entre 6 y 13 días.)

Alrededor del día 14 del ciclo menstrual, la hipófisis produce una subida de los niveles de LH, lo cual se conoce como pico de LH y que provoca la ovulación.

La ovulación es el proceso por el cual el folículo maduro (de De Graaf) se rompe y el

óvulo maduro que contiene en su interior es liberado a la trompa de Falopio

La fase lútea, también llamada fase secretora o postovulatoria, es la que empieza justo después de la ovulación y que dura hasta el final del ciclo menstrual (Se trata de la fase más constante, dura 14 días en un ciclo de 28 días, desde el día 14 al día 28) es decir, hasta que vuelve a haber un sangrado menstrual.

El folículo roto se transforma en un cuerpo amarillento denominado cuerpo amarillo o cuerpo lúteo. Este cuerpo es el responsable de producir estrógenos y progesterona, las dos hormonas que van a actuar sobre el endometrio. (3,4)

Es sabido que durante el ciclo menstrual ocurren variaciones en el estado de ánimo junto con otras manifestaciones. Durante la fase lútea (previa a la menstruación) se observan varios síntomas debido a los cambios hormonales, por mencionar algunos: acné, dolor de pecho, migraña, ansiedad, estado de ánimo depresivo, irritabilidad, cambios en el apetito. Alrededor de un 90% de las mujeres experimentan algún tipo de sintomatología durante su edad fértil. (5)

Una sintomatología negativa es más propensa de darse durante la fase premenstrual y menstrual tales como: la ansiedad, irritabilidad, tensión, cambios de humor, llorar, sentirse triste o deprimido. Mientras que la fase folicular, que ocurre tras el periodo menstrual, se caracteriza por menores cambios de humor y de sintomatología. (6)

El propósito del presente estudio es determinar la asociación entre los niveles de ansiedad y depresión y las distintas fases del ciclo menstrual en personas menstruantes durante el año 2022. Además de reconocer la sintomatología predominante.

Es de vital importancia lidiar con el impacto que representa en las personas menstruantes y así plantear diversas acciones con el fin de atenuar dichas manifestaciones, como recomendar un abordaje farmacológico y no farmacológico; cuyo objetivo

principal será disminuir o aliviar los síntomas recordando que «los casos leves pueden ser tratados con el estilo de vida y las opciones no farmacológicas, los casos más graves se merecen una intervención inmediata y agresiva». (7)

MATERIALES Y MÉTODOS

Estudio observacional, analítico, de corte transversal. El periodo de estudio comprendió desde el jueves 25 de agosto hasta el 30 de septiembre del 2022. Se llevó a cabo a través de un formulario de Google Forms compartido con mujeres en edad fértil de entre 18-40 años.

Población Diana: Personas de sexo femenino en edad fértil de 18 a 40 años que residen en Paraguay

Población Accesible: Personas de sexo femenino, con acceso a internet, que accedan voluntariamente a participa compartir su información personal con el fin de concretar esta investigación.

Se incluyen a personas de sexo femenino en edad fértil de entre 18 a 40 años, con o sin patologías de base; que accedan voluntariamente a completar el cuestionario. Se excluyen a cuestionarios con datos aportados insuficientes.

Se utilizó un muestreo no probabilístico a conveniencia. Se incluyeron en el estudio a todas las personas del sexo femenino que acepten participar del estudio. Se realizó el cálculo del tamaño de muestra mediante la fórmula de proporción poblacional. La muestra de personas de sexo femenino de la población paraguaya necesaria para realizar la investigación fue de 384, considerando una población infinita (no conocida), confianza del 95% ($Z=1,96$) y margen de error del 5%. Se utilizará una proporción de éxito tal que $p=q=0,5$.

Variables Sociodemográficas y del ciclo menstrual: Edad (en años), Frecuencia del ciclo menstrual (días), Duración del flujo menstrual (días), Intensidad del flujo mens-

trual (rangos escaso, normal, abundante), Fase del ciclo menstrual (folicular, luteínico).

Variables Psicopatológicas: Síntomas de ansiedad y depresión.

Encuesta sociodemográfica y de características del ciclo menstrual (variables sociodemográficas y del ciclo menstrual)

Encuesta de ansiedad (variable psicopatológica), Instrumento de medida utilizado: GAD-7 (Trastorno de ansiedad general-7), es un instrumento que puede ser autoaplicado, de 7 ítems que evalúa el trastorno de ansiedad generalizada durante las últimas 2 semanas según el DSM-51. Cada elemento se puntúa en una escala Likert de 4 puntos que indica la frecuencia de los síntomas, que van de 0 (nada) a 3 (casi todos los días). La puntuación total de GAD-7 puede variar de 0 a 21, y una puntuación ≥ 10 indica un trastorno de ansiedad generalizada. (8)

Encuesta de depresión (variable psicopatológica), instrumento de medición utilizado: PHQ-2 (Patient Health Questionnaire-2) es una escala que rescata dos los dos ítems que considera nucleares del PHQ-9 (evalúa la presencia de síntomas depresivos basados en los criterios del DSM-IV para el episodio depresivo mayor), se basa en una es-

cala tipo likert que evalúan humor depresivo y pérdida de interés, respectivamente. Para el PHQ2 una puntuación ≥ 3 se sugiere como punto de corte el rango normal y probable diagnóstico de depresión. (8,9)

La recolección de datos se realizó mediante un formulario digital recolectado por medio de la herramienta informática Google forms posterior difusión por las redes sociales. La base de datos fue procesada en la plataforma Microsoft Office Excel 2018 y el análisis y las asociaciones estadísticas se realizaron con el software PSPP (1.0.1-g818227). Los datos de variables cualitativas se expresan en tablas de frecuencias y porcentajes, por otro lado, las variables cuantitativas se expresan con medidas de tendencia central, con medias y desviación estándar.

Se aplicaron dos escalas. La primera, con el fin de evaluar la presencia de trastornos de ansiedad generalizada, la escala GAD-7. La segunda, PHQ2, para la depresión mayor.

La información se resume en tablas considerando una $p < 0,05$ como significativa en todos los casos. Se utilizó la prueba de Odds Ratio con un intervalo de confianza del 95% para identificar el riesgo que implican la va-

Tabla 1. Variables del ciclo menstrual (n=358)

Variable	Parámetro	Frecuencia	Porcentaje
Frecuencia del ciclo menstrual	28 días	165	46,1%
	Más de 28 días	125	34,8%
	Menos de 28 días	68	19,0%
Fase del ciclo menstrual	Luteínica	199	55,6%
	Folicular	159	44,4%
Duración del flujo menstrual	5 días	138	38,5%
	Más de 5 días	113	31,6%
	Menos de 5 días	107	29,9%
Intensidad del flujo menstrual	Abundante	66	18,4
	Escaso	20	5,6
	Normal	277	76,0%

Tabla 2. Distribución de individuos según presencia/ausencia de síntomas de ansiedad y probable/no probable depresión (n=358)

Variabes	Parámetros	Frecuencia	Porcentaje
Ansiedad	No presencia de síntomas	70	19,6%
	Presencia de síntomas	288	80,4%
Depresión	No depresión	188	52,5%
	Probable depresión	170	47,5%

riable categórica dicotómica significativa de interés (ansiedad y depresión), respecto a la fase del ciclo menstrual.

El presente estudio fue realizado siguiendo el estimado proporcionado previo a la realización de la encuesta y manteniendo el anonimato al codificar los datos proveídos. La participación en esta investigación no implicó riesgos psicológicos ni físicos y se realizó de manera voluntaria de acuerdo a los lineamientos establecidos en la declaración de Helsinki, mediante un consentimiento informado.

RESULTADOS

Se obtuvieron 362 encuestas en el proceso de recolección, de las cuales fueron excluidas 4 por un llenado incorrecto del formulario. Por lo tanto, la muestra final está constituida por 358 sujetos.

La edad media de las participantes fue de $24,63 \pm 5$ años, se destaca que del total de participantes, un 10,1% está bajo tratamiento farmacológico para algún trastorno del estado de ánimo y un 24,6% utiliza un método anticonceptivo hormonal.

En la **Tabla 1** se resumen los datos relacionados al ciclo menstrual de la población estudiada. Al momento de la evaluación el 55,6% de las personas encuestadas se encontraban en la fase luteínica de su ciclo menstrual, mientras que el 44,4% se encontraba en la fase ovulatoria.

En la **Tabla 3** se exponen la frecuencia de personas que se encuentran tanto en la fase folicular como luteínica del ciclo menstrual, tomando como base el total de participantes que arrojaron datos positivos para la presencia de síntomas de ansiedad y depresión.

Tabla 3. Asociación entre síntomas de ansiedad, depresión y fases del ciclo menstrual (n=358)

Variable	Característica	Fase Luteica	Fase Folicular	p-valor
Síntomas de ansiedad	Presencia	166	122	0,113
	Ausencia	33	37	
Síntomas de depresión	Presencia	104	66	0,042*
	Ausencia	95	93	

*Estadísticamente significativo en p menor a 0,05 (bilateral)

Al realizar la asociación entre las variables psicopatológicas y las fases del ciclo menstrual, se obtuvo un nivel de significancia de $p=0,043$ para probable depresión en relación con la fase luteínica, el riesgo relativo para la asociación entre la fase luteínica y la depresión es de $OR=1,543$ (1,013-2,349); y para ansiedad un nivel de significancia de $p=0,113$; en cuanto a las asociaciones con la fase folicular, estas no resultaron estadísticamente significativas.

DISCUSIÓN

En cuanto a las variables del ciclo menstrual, el 46,1 % de las mujeres presenta una duración de entre 28 días semejante a lo reportado por Chimbira TH, Anderson ABM, Turnbull AC en donde la periodicidad de los ciclos es de entre 27 y 28.6 días (11).

La duración de acuerdo a Harlow SD, Lin X, Ho MJ. es de entre 2 y 15 días, y de 7 días en un 89%. En el presente estudio el promedio de días de sangrado fue de 4.9 ± 1.6 y la duración reportada es de 5 días por el 38,5 % de las mujeres, más de 5 días por el 31,6 % y menos de 5 días por el 29,9 % similar a como ha sido reportado en otro estudio para la población mexicana y latinoamericana (12).

En el contexto de los datos aportados por el presente estudio en cuanto a los síntomas depresivos, independientemente de la severidad o la regularidad de los ciclos menstruales de las participantes, se observó que estos prevalecen específicamente en la fase luteínica del ciclo menstrual.

Se realizó una investigación en la Universidad Internacional de la Rioja (España) en el cual se evalúan los cambios del estado emocional de acuerdo a la fluctuación de estradiol durante el ciclo ovárico, esto respalda los datos encontrados en nuestra población enfocada, ya que se observa un aumento de síntomas de ansiedad, depresión y cambios de humor en el inicio de la fase luteínica en el cual los niveles de estradiol se encuentran

disminuidos, y a medida que se avanza en el ciclo los niveles de estradiol se van elevando y los síntomas mencionados previamente desaparecen (13).

Por otra parte, en un análisis similar realizado por Yael I Nillni et al partir de los datos aportados por mujeres en consulta de planificación familiar de EEUU, se destaca que existe una asociación significativa de síntomas depresivos severos en mujeres con ciclos menstruales irregulares (14).

Una importante limitación que tiene el trabajo es el autorreporte de los datos ginecológicos, donde la categorización de las fases del ciclo menstrual no se puede asegurar con certeza, por lo que se recomiendan estudios prospectivos longitudinales con profesionales de la ginecología que permitan realizar el seguimiento de las variables de interés en las pacientes.

Otro punto a tener en consideración es la utilización de fármacos tanto anticonceptivos como para trastornos del ánimo de cierto porcentaje de los participantes, se puede inferir que potencialmente pudieron repercutir en los resultados finales de las pruebas realizadas con respecto a la depresión y ansiedad

Se recomienda ampliar el tamaño de la muestra para extender el trabajo, considerando el cálculo muestral sobre una población infinita. También extender la duración de la recolección de datos para poder estudiar más de un ciclo menstrual.

Con base en la información obtenida podemos aseverar que no existe una asociación significativa entre los niveles de ansiedad con las distintas fases del ciclo menstrual. De la misma manera, tampoco se demostró una asociación entre la depresión y la fase folicular. No obstante, se identificó una asociación estadísticamente significativa entre la depresión y la fase luteínica del ciclo menstrual con un riesgo de depresión en esta fase de 1,5 veces. en personas del sexo femenino de la población general del Paraguay.

Financiamiento:
Autofinanciado

Conflictos de interés:

Los autores declaran no tener conflictos de interés.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Rodríguez Jiménez, M., & Curell Aquilá, N. (2017). El ciclo menstrual y sus alteraciones. *Pediatría Integral*, 21(5), 304–311.
2. Guyton AC, Hall JE. *Tratado de Fisiología Médica*. 13ª Ed. Elsevier Castellano; 2016.
3. Tortora G, Derrickson B. Los aparatos reproductores. En: Tortora G, Derrickson B. *Principios de Anatomía y Fisiología*. 13ª Ed. México: Médica Panamericana; 2013.
4. Edlund M. Physiology of Menstruation and Menorrhagia. En: Christine A. Lee, Rezan A. Kadir, Peter A. Kouides. *Inherited Bleeding Disorders in Women*. 2nd Edition. Hoboken, NJ: Wiley-Blackwell, 2019.
5. De Souza LB, Martins KA, Cordeiro MM, Rodrigues YDS, Rafacho BPM, Bomfim RA. Do Food Intake and Food Cravings Change during the Menstrual Cycle of Young Women? *Rev Bras Ginecol e Obstet*. 2018;40(11):686–92.
6. Moreno-Gómez E, Jáuregui-Lobera I, Moreno-Gómez E, Jáuregui-Lobera I. Variables emocionales y food craving: influencia del ciclo menstrual. *Journal of Negative and No Positive Results*. marzo de 2022;7(1):28-63.
7. Chavarria, J. Diagnóstico y tratamiento del Síndrome Premenstrual. *Revista Medica de Costa Rica y Centroamérica*, (2013): 710-714.
8. Camargo L, Herrera-Pino J, Shelach S, Soto-Añari M, Porto MF, Alonso M, et al. Escala de ansiedad generalizada GAD-7 en profesionales médicos colombianos durante pandemia de COVID-19: validez de constructo y confiabilidad. *Rev Colomb Psiquiatr*

[Internet]. 2 de julio de 2021 [citado 10 de octubre de 2022]; Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC8249708/>

9. Saldivia S, Aslan J, Cova F, Vicente B, Inostroza C, Rincón P, et al. Propiedades psicométricas del PHQ-9 (Patient Health Questionnaire) en centros de atención primaria de Chile. *Revista médica de Chile*. 2019;147(1):53-60.
10. Hazar S, Bakır S, Altıntaş RY, Kavlak O. Anxiety and Depression Levels of Nurses in the COVID-19 Pandemic and Their Effect in Menstrual Cycle. *Florence Nightingale J Nurs*. 1 de junio de 2022;30(2):140-5.
11. Chimbira TH, Anderson ABM, Turnbull AC. Relation between measured menstrual blood loss and patients subjective assessment of loss, duration of bleeding, number of sanitary towels used, uterine weight and endometrial surface area. *Br J Obstet Gynaecol* 1980;87:603-609.
12. Harlow SD, Campbell BC. Ethnic differences in the duration and amount of menstrual bleeding during the postmenarcheal bleeding. *Am J Epidemiol* 1996;144:980- 988.
13. Gomez León MI. Cambios en el estado afectivo y la atribución emocional durante las fluctuaciones de estradiol del ciclo ovárico en estudiantes universitarias. *European Journal of Health Research [Internet]*. 2018 [citado 8 octubre 2022];3(4):121–134. Disponible en: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=7041993>
14. Nillni YI, Wesselink AK, Hatch EE, Mikkelsen EM, Gradus JL, Rothman KJ, et al. Mental health, psychotropic medication use, and menstrual cycle characteristics. *Clinical Epidemiology*. 2018;10:1073.