



UNIVERSIDAD IBEROAMERICANA – UNIBE

Escuela de Psicología

**“Relación entre los niveles de ansiedad y depresión y los cambios en el estado de ánimo
durante el ciclo menstrual”**

Sustentante(s):

Yaritza Borromé	15-0545
Venus Mota	17-0049
Priscilla Peralta	17-0483

Proyecto Final de Grado para optar por el título de
Licenciado(a) en Psicología Clínica

Nombre asesoras:

Dra. Laura V. Sánchez Vincitore
Dra. Iris E. Bello-Castillo

Santo Domingo, D.N.
República Dominicana
Diciembre 2021

Los conceptos expuestos en el presente trabajo son de la exclusiva responsabilidad del/la (los) sustentante(s) del mismo.

Resumen

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, lo cual puede causar malestares tanto físicos como psíquicos en las personas menstruantes. La mayor parte de las mujeres no presentan exacerbaciones en los síntomas relacionados al ciclo menstrual, sin embargo, existe un gran número de mujeres las cuales presentan cierta vulnerabilidad a experimentar mayor severidad de síntomas premenstruales, y esto puede deberse al diagnóstico de trastornos psiquiátricos. El propósito de este estudio fue investigar como se relacionan los niveles de ansiedad y depresión y los cambios de humor en el ciclo menstrual. Para esto, se utilizó una muestra final compuesta por 29 participantes (mujeres) con edad entre 19-46, donde se les aplicó la Escala de Depresión y de Ansiedad de Goldberg y un registro diario de síntomas de auto aplicación y de fácil entendimiento durante un período de 31 días. Los resultados indicaron que la ansiedad posee una correlación con la irritabilidad y hostilidad, la falta de concentración y los niveles de estrés durante el ciclo menstrual. Al mismo tiempo, se evidenció que la depresión mantiene una correlación con la irritabilidad, hostilidad, la falta de concentración, deficiencias en el sueño, el estrés percibido, falta de interés en las actividades cotidianas y la tristeza en mujeres menstruantes.

Palabras clave: Ciclo menstrual, ansiedad, depresión, cambios menstruales, cambios de humor.

Abstract

The menstrual cycle is the physiological process that prepares the body for conception through a complex integration between physiological events and hormone secretion, which can cause both physical and mental discomfort in menstruating people. Most women do not present

exacerbations in the symptoms related to the menstrual cycle, however, there're many women who present a certain vulnerability to experience greater severity of premenstrual symptoms, and this may be due to the diagnosis of psychiatric disorders. The purpose of this study was to investigate the correlation between levels of anxiety and depression and mood swings in the menstrual cycle. For this, a final sample composed of 29 participants (women) aged between 19-46 was used, where the Goldberg Depression and Anxiety Scale and a daily record of self-applied and easy-to-understand symptoms were applied during a 31-day period. The results indicated that anxiety has a correlation with irritability and hostility, poor concentration, and stress levels during the menstrual cycle. At the same time, it was evidenced that depression maintains a correlation with irritability, hostility, lack of concentration, poor sleep, perceived stress, lack of interest in daily activities and sadness in menstruating women.

Keywords: Menstrual cycle, anxiety, depression, menstrual changes, mood swings.

Relación entre los niveles de ansiedad y depresión y los cambios en el estado de ánimo durante el ciclo menstrual

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 (Rodríguez Jiménez & Curell Aquilá, 2017). Según Rodríguez Jiménez & Curell Aquilá (2017), estos cambios hormonales, al realizar sus funciones como precursores de la gestación, pueden presentar en la persona menstruante tanto cambios físicos como variaciones en el estado de ánimo a lo largo de todo el ciclo.

El ciclo menstrual está compuesto por diferentes fases: (1) la fase folicular, que ocurre desde el primer día del ciclo hasta el día 14 y dentro de la misma se produce la menstruación, que abarca el tiempo de duración del desprendimiento de la mucosa del endometrio, lo cual se manifiesta como un sangrado vaginal, en cada fase el cuerpo logra agotar un proceso de secreción de hormonas diferente para cada tiempo (Rodríguez Jiménez & Curell Aquilá, 2017) ; (2) la ovulación, que se produce entre el día 13 y 15 determinando el período fértil; (3) la fase lútea, que engloba el tiempo transcurrido entre la fase ovulatoria y la fase menstrual (Rodríguez Jiménez & Curell Aquilá, 2017).

Acorde a Gnanasambanthan & Datta, (2019) , el 40% de las mujeres registra síntomas emocionales y físicos durante la fase lútea. Los síntomas emocionales pueden ser irritabilidad, tensión, disforia, entre otros; mientras que los síntomas físicos pueden ser sensibilidad en las mamas, dolores de cabeza, inflamación abdominal, entre otros. La manifestación de estos síntomas se denomina síndrome premenstrual (SPM), y cuando estos síntomas son severos, se denomina trastorno disfórico premenstrual (TDPM) (Gnanasambanthan & Datta, 2019b; Hofmeister & Bodden, 2016).

Diversas investigaciones muestran que, durante la fase lútea, el estado de ánimo disfórico en las mujeres puede aumentar, el rendimiento cognitivo puede disminuir, su interés por la comida grasosa y dulce puede aumentar, el interés en las actividades cotidianas puede disminuir, pueden presentarse manifestaciones de irritabilidad e ideación suicida, entre otros (Agostini, 2018; Hou et al., 2020; Reed et al., 2008; Smith et al., 2014). A pesar de que todas las mujeres menstruantes experimentan los mismos procesos hormonales en el ciclo menstrual, las alteraciones anímicas varían de persona a persona (Gnanasambanthan & Datta, 2019b).

Estudios realizados sugieren que una mayor severidad de los síntomas de SPM o TDPM se asocia al diagnóstico de depresión mayor. Un número significativo de mujeres diagnosticadas con trastorno depresivo mayor registraron síntomas premenstruales exacerbados, específicamente los síntomas relacionados al estado de ánimo (Padhy et al., 2015). Los síntomas disfóricos premenstruales en personas diagnosticadas con trastornos del estado de ánimo se han visto asociados con intentos suicidas (Chan et al., 2021), mayores síntomas de ansiedad (Lin et al., 2013), y evitación de personas y actividades sociales que usualmente disfruta (Endicott & Halbreich, 1988). Teniendo en cuenta estas manifestaciones, la severidad de los síntomas premenstruales se ha visto también asociado a otros diagnósticos psiquiátricos tales como trastorno bipolar y trastornos de ansiedad (de Carvalho et al., 2018).

Hsiao et al., (2004) y Yen et al., (2020) identificaron síntomas de SPM y TDPM exacerbados en mujeres diagnosticadas con algún tipo de trastorno de ansiedad. Según Yen (2015), cuando existe un diagnóstico de trastornos de ansiedad, los síntomas propios del trastorno tienden a agravarse durante la fase lútea, lo cual refiere, que las manifestaciones de ansiedad son mayores en esta etapa en comparación al estado habitual de la persona menstruante (Yen et al., 2020). Los síntomas premenstruales en personas diagnosticadas con algún trastorno

de ansiedad se han visto asociados con irritabilidad, tensión nerviosa, cambios de humor, síntomas disfóricos entre otros (Padhy et al., 2015).

La mayor parte de las mujeres no presentan exacerbaciones en los síntomas relacionados al ciclo menstrual, sin embargo, existe un gran número de mujeres las cuales presentan cierta vulnerabilidad a experimentar mayor severidad de síntomas premenstruales, y esto puede deberse al diagnóstico de trastornos psiquiátricos (Pinkerton et al., 2010). Carvalho et al. encontró relación entre los trastornos de ansiedad, bipolaridad y depresión mayor con el TDPM (de Carvalho et al., 2018). En otros estudios, también se ha postulado la existencia de una asociación entre trastornos psicóticos y trastornos alimenticios con un aumento en la severidad de los síntomas presentados en la fase lútea del ciclo menstrual, además de los trastornos ya mencionados anteriormente (Pinkerton et al., 2010). La presencia de estos síntomas y la severidad de los mismos son frecuentemente atribuidos a los cambios hormonales que experimenta el cuerpo de la persona menstruante durante el ciclo menstrual (Gnanasambanthan & Datta, 2019b).

Entre las hormonas que se encuentran involucradas en este proceso del ciclo menstrual podemos destacar: los estrógenos, la progesterona y la prolactina (Rodríguez Jimene & Curell Aguila, 2017). Los estrógenos son unas de las hormas femeninas más importantes, estas son responsables de las características físicas y reproductivas de las mujeres (Carriero & Maria, 1992). La progesterona participa en la ovulación, la implantación, embarazo, y en la función uterina durante el ciclo menstrual (Buitrón-García et al., 2017).

A pesar de que las fluctuaciones de estas hormonas son procesos completamente normales, los niveles de estrógeno, progesterona y prolactina a lo largo del ciclo menstrual se han visto asociados al incremento de la percepción de sentirse como una carga para los demás,

aumento del estrés, aumento en los conflictos personales, deseos suicidas, aumento en la presencia de aspectos que componen las ideas suicidas, entre otros (Smith et al., 2014).

Las hormonas juegan un papel muy importante en el estado anímico de las personas, de esta forma, en diversos estudios se ha relacionado la presencia de depresión y ansiedad con bajos niveles de estrógeno (Seeman, 1997). Según Seeman (1997), las hormonas femeninas, particularmente los estrógenos, provocan efectos importantes sobre la expresión de ciertas psicopatologías.

En comparación a los hombres, las mujeres presentan una mayor vulnerabilidad a desarrollar trastorno de estado de ánimo y trastornos de ansiedad (Schultz et al., 1995), se postula que esta diferencia entre sexos puede deberse a las variaciones en las concentraciones de estrógenos y progesterona que constantemente se presentan en las mujeres (Seeman, 1997). Los niveles de estrógeno en plasma se han visto significativamente bajos en mujeres diagnosticadas con algún trastorno depresivo (Young et al., 2000). Por otro lado, se ha mostrado que las mujeres son más vulnerables a estados de ansiedad cuando los niveles de progesterona y estrógenos son bajos (Seeman, 1997). Por tanto, según Walf (2006) las hormonas femeninas pudieran influir en el incremento de sintomatología de trastornos del estado de ánimo y de trastornos de ansiedad en mujeres (Walf & Frye, 2006).

Gnanasambanthan & Datta (2019), proponen una teoría que postula que los niveles de estrógenos y progesterona disminuyen los niveles de serotonina. La serotonina es un neurotransmisor que se encarga de regular el estado de ánimo de las personas. Uno de los tratamientos utilizados contra los síntomas del SPM son los inhibidores selectivos de la recaptación de la serotonina (ISRS), esta teoría es probada a través de la reducción de síntomas al estar bajo tratamiento con este fármaco pues su función consiste en incrementar los niveles de

serotonina. Los trastornos depresivos y de ansiedad también están relacionados a bajos niveles de serotonina (Gnanasambanthan & Datta, 2019b).

Por otro lado, Davydov propone que las fluctuaciones de hormonas en las diferentes fases del ciclo menstrual, no son los determinantes para los cambios anímicos positivos o negativos (Davydov et al., 2005). Para Davydov estas fluctuaciones hormonales sirven para moderar o engrandecer la excitación emocional en función de otros factores tales como estrés ambiental (Davydov et al., 2005).

Padhy y colegas (2015) encontraron que la depresión mayor está asociada significativamente con el SPM. Síntomas de ansiedad, depresión y cambios de humor están presente tanto en la etapa premenstrual como en la etapa menstrual (Padhy et al., 2015). Estudios como el de Sigmon y colegas (1996) resaltan la importancia de estudiar la relación entre ansiedad y el ciclo menstrual. Así como también, autores como Romans recomiendan que para futuras investigaciones que estudien el ciclo menstrual regular, deben registrar la fase del ciclo en el que la data está siendo recolectada, así como registrar las manifestaciones de cambio de humor relacionados al SPM (Romans et al., 2012). Es por esto, que en nuestro estudio seguimos las recomendaciones de Romans y diseñamos un mecanismo de recolección de datos donde se contemple llevar un registro de las fases asociado a las variables de depresión, ansiedad y cambios humor.

Por lo que, el presente estudio tiene como propósito investigar la correlación entre los niveles de ansiedad y depresión y los cambios de humor en el ciclo menstrual. Hipotetizamos que cuando el nivel de manifestación de ansiedad en la línea base del participante este considerablemente alto, mayor será la fluctuación en el estado de ánimo durante el ciclo menstrual. Por otro lado, se espera que cuando la participante tenga elevado los niveles de

manifestaciones de depresión en la línea base, pues mayor será la fluctuación en el estado de ánimo durante el ciclo menstrual.

Método

Este estudio sigue un diseño no experimental observacional y correlacional ya que evaluó la correlación entre los niveles de ansiedad y depresión y los cambios de humor durante el ciclo menstrual.

Participantes

La selección de los participantes para este estudio se realizó por medio de un muestreo intencional. La muestra estuvo compuesta por 29 participantes, mujeres menstruantes mayores de edad, residentes en la República Dominicana. Como criterios de inclusión se consideró que las participantes tuvieran ciclos menstruales regulares, fueran residentes en República Dominicana, estuviesen en un rango de edad de entre 18 y 50 años, y fueran mujeres menstruantes. Como criterios de exclusión se consideró que las participantes no estuvieran tomando anticonceptivos orales o ansiolíticos.

Esta investigación inició con un total de 83 participantes de los cuales fueron eliminados 54 por errores a la hora de llenar el formulario donde se apreciaban duplicidad de datos y fechas en los cuestionarios, por lo que la muestra final considerada para esta investigación está compuesta por 29 participantes. De igual forma, las participantes que no llevaran un registro de 20 días o más fueron excluidas.

La muestra final estuvo compuesta por 29 participantes (mujeres) con edad entre 19-46, con una media de edad de 23 y una desviación estándar de 6.9. De estas, 86.2% están solteras, 6.8% en unión libre, y 6.8% se encuentran casados. Por igual en cuanto al grado académico, 41.3% indican poseer grado de bachiller, 44.8% han completado una licenciatura, 13.7% posee

una maestría. En cuanto a nacionalidad este estudio posee una muestra final de un 89.6% procedente de República Dominicana, 3.44% puertorriqueña y 6.8% de Estados Unidos. La totalidad de la muestra final reside en República Dominicana dispersas de la siguiente manera, 89.6% viven en el Distrito Nacional DC, 3.44% Santo Domingo Este, 3.44% San Cristóbal y 3.44% en Santiago de los Caballeros. En lo que concierne a la ocupación de esta muestra este estudio posee 3.44% con ocupación de medio tiempo, 44.8% se dedican a la jornada laboral tiempo completo, 48.2% estudiantes, y 3.44% desempleada. De esta muestra se posee un total de participante con ciclo menstrual regula de 75.8%, y con ciclo irregular 24.1%. Sobre el uso de anticonceptivo esta muestra contiene 24.1% participante que usan un método oral, 3.44% con el método de ritmo, 3.44% con DIU, 3.44% con uso de preservativo, mientras que 65.51% no usan ningún método anticonceptivo. Este estudio posee un total de 3.44% persona bajo el uso de psicofármaco de tipo antipsicótico, 3.44% de tipo anticonvulsivante y 3.44% de tipo ansiolítico, ninguna usa hipnóticos.

Instrumentos

Para este estudio se seleccionaron dos herramientas. Como instrumento de medición de las manifestaciones de ansiedad y depresión se utilizó la Escala de Ansiedad y de Depresión de Goldberg y se desarrolló un registro diario de síntomas de cambios del estado de ánimo adecuado a las necesidades de esta investigación.

Escala de Depresión y de Ansiedad de Goldberg (Reivan-ortiz et al., 2019): Este instrumento mide las variables de depresión y ansiedad, tanto la existencia de ambas variables, como la evaluación de la intensidad de ellas de forma independiente. La escala de ansiedad y depresión de Goldberg es un cuestionario de preguntas cerradas compuesto por 18 ítems, con respuestas del tipo sí o no. Posee dos sub escalas, una sub escala de ansiedad y otra sub escala de depresión. La

sub escala de depresión está dedicada a estudiar la respuesta sintomatológica y la intensidad de esta, esta sub escala se compone por nueve (9) ítems, mientras que la subescala de ansiedad estudia la sintomatología asociada y la intensidad de los síntomas a través de nueve (9) ítems por igual. El alfa de Cronbach de este instrumento es de .81. La sub escala de ansiedad posee un alfa de Cronbach de .74, mientras que la sub escala de depresión posee un .70.

Registro diario de síntomas: Para esto se tomó en cuenta un formato de auto aplicación y de fácil entendimiento para la muestra, por lo que el instrumento fue desarrollado en escala de Likert que van del 1 al 4 para describir la intensidad de los síntomas: siendo 1 ausente, 2 leve, 3 moderado y 4 severo. Los síntomas considerados para esta escala fueron tomados del DSM-5 propios del Trastorno disfórico premenstrual (APA, 2014). Esta escala fue aplicada a los participantes en un periodo de 33 días. Los siguientes estados de ánimo fueron usados en esta investigación: irritabilidad y hostilidad; cambios en el apetito; nivel de concentración; interés (reporte de pérdida de interés); tristeza y autodesprecio (reporte de incremento); estrés percibido; nivel de cansancio; humor; deseo sexual; patrón de sueño.

Procedimiento

El presente estudio contó con la aprobación del Comité de Ética de la Universidad Iberoamericana, garantizando la protección de sus participantes.

Para esta investigación las participantes fueron contactados a través de la aplicación WhatsApp. El levantamiento de datos de esta investigación se llevó a cabo de forma virtual. El día 1 se les envió a las participantes 2 formularios a través de la aplicación WhatsApp, los cuales contenían el consentimiento informado, la Escala de Depresión y Ansiedad de Goldberg (GADS) y el Registro Diario de Síntomas. Si la participante se encontraba de acuerdo con participar en el estudio, en la parte inferior del consentimiento se le pidió escribir su correo electrónico para

confirmar su participación en la investigación. El levantamiento de datos tuvo una duración total de 31 días; en el día 1 se aplicó la Escala GADS, mientras que en los 30 días restantes se les aplicó el Registro Diario de Síntomas, donde estas debían de registrar los cambios en el estado de ánimo que pudieran presentar durante los días del levantamiento. Para garantizar la constancia de las respuestas a los formularios, los participantes recibieron un recordatorio diario para el llenado del Registro Diario Síntomas. Cada participante se auto aplicó el instrumento en el tiempo que se le indicó.

Resultados

Para calcular el índice de fluctuación de estados del ánimo de las participantes se calculó la desviación estándar de las puntuaciones obtenidas durante cada día del mes en cada estado del ánimo evaluado de cada participante. La desviación estándar ofrece información sobre la dispersión de los datos, por tanto, es una forma adecuada de medir fluctuación en una variable.

Para determinar cómo se relacionan la ansiedad y depresión con la fluctuación en el estado del ánimo, calculamos el coeficiente de correlación de Pearson. Como se puede apreciar en la Tabla 1, la escala de ansiedad se correlaciona de manera positiva baja con los ítems fluctuación en irritabilidad y hostilidad [A1] ($r = 0.39$, $p < 0.05$), fluctuación en nivel de concentración [A3] ($r = 0.43$, $p < 0.05$) y fluctuación en estrés percibido [A6] ($r = 0.45$, $p < 0.05$) del Registro Diario de Síntomas, esto quiere decir que las personas menstruantes con mayores niveles de ansiedad, presentan mayor fluctuación en sus síntomas de irritabilidad, falta de concentración y manifestaciones de inquietud, a lo largo de su ciclo menstrual.

Tabla 1.

Correlación entre ansiedad y síntomas propios del Trastorno disfórico premenstrual

Ansiedad	A1	A2	A3	A4	A5	A6	A7	A8	A9	A10
----------	----	----	----	----	----	----	----	----	----	-----

A2	0.26	0.37*	—								
A3	0.47*	0.65***	0.48**	—							
A4	0.60***	0.41*	0.48**	0.77***	—						
A5	0.63***	0.44*	0.39*	0.68***	.76***	—					
A6	0.53**	0.69***	0.44*	0.73***	.52**	.68***	—				
A7	0.14	0.43*	0.74***	0.49**	.41*	.41*	.61***	—			
A8	0.36	0.70***	0.53**	0.69***	.47*	.55**	.80***	.61***	—		
A9	0.00	0.43*	0.61***	0.36	.27	.22	.27	.60***	.56**	—	
A10	0.38*	0.251	0.67***	0.41*	.54**	.49**	.46*	.81***	.46*	.43*	—

Nota. Nota: A1 = fluctuación en irritabilidad y hostilidad; A2 = fluctuación en cambios en el apetito; A3 = fluctuación en nivel de concentración; A4 = fluctuación en interés (reporte de pérdida de interés), A5 = fluctuación en tristeza y autodesprecio (reporte de incremento); A6 = fluctuación en estrés percibido; A7 = fluctuación en nivel de cansancio, A8 = fluctuación en humor; A9 = fluctuación en deseo sexual, A10 = fluctuación en patrón de sueño. *p < .05, ** p < .01, ***p < .001.

Discusión

El propósito de este estudio fue comprobar la relación entre los niveles de ansiedad y depresión y los cambios en el estado de ánimo durante el ciclo menstrual. Los datos obtenidos apoyaron la hipótesis 1 que planteaba que a mayores niveles de ansiedad habría una mayor fluctuación en el estado de ánimo de los participantes. Los resultados muestran que las personas menstruantes que puntuaron más alto en el índice de ansiedad presentan un incremento de cambios en síntomas asociado a la irritabilidad, falta de concentración e inquietud a medida que avanza el ciclo menstrual. Estudios previos han encontrado que hasta un 20% de las mujeres en edad fértil se quejan de molestias durante la fase premenstrual, que podrían ser consideradas como relevantes clínicamente (León-García, 2015).

Por otro lado, la hipótesis 2 del estudio también fue apoyada por los datos obtenidos, la cual postulaba que a mayores niveles de depresión habría una mayor fluctuación en el estado de ánimo de los participantes. Los resultados obtenidos en el estudio mostraron que las personas que puntuaron más alto en el índice de depresión presentan un incremento en las fluctuaciones de

síntomas de irritabilidad y hostilidad, a lo largo del ciclo menstrual. Esto de la mano de un aumento en la falta de interés en las actividades cotidianas, bajo estado de ánimo, manifestaciones de inquietud y alteraciones en los patrones de sueño. Otros estudios sugieren que el cambio en los niveles de estrógenos y progesterona, puede estar relacionado con la aparición de la depresión, disminución de la actividad psicomotora, agitación, ansiedad e irritabilidad (da Silveira et al., 2014).

El estudio tuvo varias limitaciones, entre estas podemos mencionar la alta tasa de abandono que se obtuvo durante el proceso de levantamiento de datos, tomando en cuenta que fue necesario eliminar algunas participantes por falta y ambigüedad de datos, y aquellas participantes que su ciclo excedía de los 30 días. El tamaño de la muestra utilizada para llevar a cabo este estudio es pequeño, lo cual limita que los resultados puedan ser generalizados a la población. Otro factor limitante que podemos mencionar, es el reducido tiempo de 31 días que fue tomado para el levantamiento de datos, pues nos limitó a estudiar un solo ciclo menstrual de cada una de las participantes.

A pesar de las limitaciones mencionadas anteriormente, este estudio ha registrado correlaciones que corroboran lo estudiado y propuesto anteriormente por investigadores tales como Padhy, Yen y colegas. Esta investigación contribuye a la comprensión de las correlaciones que se presenta entre los niveles de ansiedad y depresión y las posibles fluctuaciones de síntomas presentados durante el ciclo menstrual, especialmente los síntomas de irritabilidad, hostilidad, falta de concentración, inquietud, falta de interés en las actividades cotidianas, bajo estado de ánimo y alteraciones en los patrones de sueño, los cuales fueron aquellos que obtuvieron una correlación en la interpretación de los datos. Para futuras investigaciones consideramos que sería favorable contar con una muestra mayor y más diversa para la recolección de los datos. Al

mismo tiempo, se recomienda llevar a cabo un levantamiento de datos en un lapso mínimo de 60 días, ya que de esta forma se tendrá la oportunidad de estudiar más de un ciclo menstrual.

Referencias

- Agostini, G. (2018). Trastorno disfórico premenstrual (TDPM). *Psiquiatría y Salud Mental*, 35(3/4), 238–243.
- APA. (2014). Manual diagnóstico y estadístico de los trastornos mentales (DSM-5). In *Analisis Standar Pelayanan Minimal Pada Instalasi Rawat Jalan di RSUD Kota Semarang* (Vol. 3).
- Buitrón-García, F., Bailón-Uriza, R., & Santoyo-Haro, S. (2017). Evidencias en indicaciones de la progesterona. *Ginecología y Obstetricia de Mexico*, 85(8), 489–497.
- Carriero, P. L., & Maria, A. (1992). Effects of low doses of transdermal 17 β -Estradiol on carbohydrate metabolism in postmenopausal women. *Journal of Clinical Endocrinology and Metabolism*, 74(6), 1396–1400. <https://doi.org/10.1097/00006254-199210000-00024>
- Chan, J. H., Lo, C., Hsu, C. D., Chiu, C. C., Huang, M. C., Liao, S. C., Chen, I. M., Chen, W. Y., Chen, H. C., & Kuo, P. H. (2021). Premenstrual dysphoric symptoms and lifetime suicide experiences in patients with mood disorder. *General Hospital Psychiatry*, 71(7), 82–87. <https://doi.org/10.1016/j.genhosppsy.2021.04.009>
- da Silveira, A., Vieira, E., Leão, D. M., Nicorena, B. P. B., Rodrigues Ferreira, R., & Sandoval Longoria, E. (2014). Síndrome de tensión pre-menstrual observada en usuarias del ambulatorio municipal de salud de la mujer. *Enfermería Global*, 13(3), 63–84. <https://doi.org/10.6018/eglobal.13.3.178951>
- Davydov, D. M., Shapiro, D., & Goldstein, I. B. (2005). Moods in everyday situations: Effects of menstrual cycle, work, and stress hormones. *Journal of Psychosomatic Research*, 58, 343–349.
- de Carvalho, A. B., Cardoso, T. de A., Mondin, T. C., da Silva, R. A., Souza, L. D. de M., Magalhães, P. V. da S., & Jansen, K. (2018). Prevalence and factors associated with

- premenstrual dysphoric disorder: A community sample of young adult women. *Psychiatry Research*, 268, 42–45. <https://doi.org/10.1016/j.psychres.2018.06.005>
- Endicott, J., & Halbreich, U. (1988). Clinical significance of premenstrual dysphoric changes. *The Journal of Clinical Psychiatry*, 49(12), 486–489.
- Gnanasambanthan, S., & Datta, S. (2019a). Premenstrual syndrome. *Obstetrics, Gynaecology and Reproductive Medicine*, 29(10), 281–285. <https://doi.org/10.1016/j.ogrm.2019.06.003>
- Gnanasambanthan, S., & Datta, S. (2019b). Premenstrual syndrome. *Obstetrics, Gynaecology and Reproductive Medicine*, 29(10), 281–285. <https://doi.org/10.1016/j.ogrm.2019.06.003>
- Hofmeister, S., & Bodden, S. (2016). Premenstrual syndrome and premenstrual dysphoric disorder. *American Family Physician*, 94(3), 236–240. <https://doi.org/10.1016/b978-1-4160-5461-0.00032-9>
- Hou, L., Chang, L., Chen, L., & Zhou, R. (2020). Reduced reward responsiveness in women with moderate - to - severe premenstrual syndrome: Evidence from a probabilistic reward task. *Frontiers in Psychiatry*, 11, 28. <https://doi.org/10.3389/fpsy.2020.00028>
- Hsiao, M., Hsiao, C., & Liu, C. (2004). *Premenstrual symptoms and premenstrual exacerbation in patients with psychiatric disorders*. 186–190.
- León-García, M. (2015). Serotonina, ciclo menstrual y síndrome premenstrual. *Medicina Naturista*, 9(2), 103–108.
- Lin, I. M., Tsai, Y. C., Peper, E., & Yen, C. F. (2013). Depressive mood and frontal alpha asymmetry during the luteal phase in premenstrual dysphoric disorder. *The Journal of Obstetrics and Gynaecology Research*, 39(5), 998–1006. <https://doi.org/10.1111/jog.12020>
- Padhy, S. K., Sarkar, S., Beherre, P., Rathi, R., Panigrahi, M., & Patil, P. (2015). Relationship of premenstrual syndrome and premenstrual dysphoric disorder with major depression:

- Relevance to clinical practice. *Indian Journal of Psychological Medicine*, 37(2), 159–164.
<https://doi.org/10.4103/0253-7176.155614>
- Pinkerton, J. A. v., Guico-Pabia, C. J., & Taylor, H. S. (2010). Menstrual cycle-related exacerbation of disease. *American Journal of Obstetrics and Gynecology*, 202(3), 221–231.
<https://doi.org/10.1016/j.ajog.2009.07.061>
- Reed, S. C., Levin, F. R., & Evans, S. M. (2008). Changes in mood, cognitive performance and appetite in the late luteal and follicular phases of the menstrual cycle in women with and without PMDD (premenstrual dysphoric disorder). *Hormones and Behavior*, 54, 185–193.
<https://doi.org/10.1016/j.yhbeh.2008.02.018>
- Reivan-ortiz, G., Pineda-garcia, G., & León Parias, B. D. (2019). Psychometric properties of the Goldberg anxiety and depression scale (GADS) in ecuadorian population. *International Journal of Psychological Research*, 12(1), 41–48. <https://doi.org/10.21500/20112084.3745>
- Rodriguez Jimene, M. J., & Curell Aguila, N. (2017). El ciclo menstrual y sus alteraciones. *Pediatría Integral*, 21(5), 304–311.
- Rodríguez Jiménez, M., & Curell Aquilá, N. (2017). El ciclo menstrual y sus alteraciones. *Pediatría Integral*, 21(5), 304–311.
- Romans, S., Clarkson, R., Einstein, G., Petrovic, M., & Stewart, D. (2012). Mood and the menstrual cycle: A review of prospective data studies. *Gender Medicine*, 9(5), 361–384.
<https://doi.org/10.1016/j.genm.2012.07.003>
- Schultz, L., Peterson, E., & Breslau, N. (1995). *Sex differences in depression: a role for preexisting anxiety*. 58.
- Seeman, M. v. (1997). Psychopathology in women and men: Focus on female hormones. *Am J Psychiatry*, 154(12), 1641–1647.

- Smith, A., Miller, S., Bodell, L., Ribeiro, J., Joiner, T., & Maner, J. (2014). Cycles of risk: Associations between menstrual cycle and suicidal ideation among women. *Personality and Individual Differences, 74*, 35–40. <https://doi.org/10.1016/j.paid.2014.09.043>
- Walf, A. A., & Frye, C. A. (2006). A review and update of mechanisms of estrogen in the hippocampus and amygdala for anxiety and depression behavior. *Neuropsychopharmacology, 31*(6), 1097–1111. <https://doi.org/10.1038/sj.npp.1301067>
- Yen, J. Y., Lin, P. C., Huang, M. F., Chou, W. P., Long, C. Y., & Ko, C. H. (2020). Association between generalized anxiety disorder and premenstrual dysphoric disorder in a diagnostic interviewing study. *International Journal of Environmental Research and Public Health, 17*, 1–11. <https://doi.org/10.3390/ijerph17030988>
- Young, E. A., Midgley, A. R., Carlson, N. E., & Brown, M. B. (2000). Alteration the hypothalamic-pituitary-ovarian axis in depressed women. *Archives of General Psychiatry, 57*(12), 1157–1162. <https://doi.org/10.1001/archpsyc.57.12.1157>