

UNIVERSIDAD SAN FRANCISCO DE QUITO USFQ

Colegio de Posgrados

El efecto del ciclo menstrual en los comportamientos alimenticios

Mecanismo de Titulación: Tesis en torno a una hipótesis

Vanessa Alejandra Calero Chiriboga

**Cherie Elaine Oertel, Ph.D.
Director de Trabajo de Titulación**

Trabajo de titulación de posgrado presentado como requisito
para la obtención del título de magíster en psicología clínica

Quito, 22 de diciembre de 2022

UNIVERSIDAD SAN FRANCISCO DE QUITO USFQ
COLEGIO DE POSGRADOS

HOJA DE APROBACIÓN DE TRABAJO DE TITULACIÓN

El efecto del ciclo menstrual en los comportamientos alimenticios

Vanessa Alejandra Calero Chiriboga

Nombre del director del Programa:	Cherie Elaine Oertel
Título académico:	Ph.D.
Director del programa de:	Maestría en Psicología Clínica
Nombre del Decano del colegio Académico:	Cristen Lorena Dávalos O'Neill
Título académico:	Ph.D.
Decano del Colegio:	Ciencias Sociales y Humanidades
Nombre del Decano del Colegio de Posgrados:	Hugo Burgos Yáñez
Título académico:	Ph.D.

Quito, diciembre 2022

© DERECHOS DE AUTOR

Por medio del presente documento certifico que he leído todas las Políticas y Manuales de la Universidad San Francisco de Quito USFQ, incluyendo la Política de Propiedad Intelectual USFQ, y estoy de acuerdo con su contenido, por lo que los derechos de propiedad intelectual del presente trabajo quedan sujetos a lo dispuesto en esas Políticas.

Asimismo, autorizo a la USFQ para que realice la digitalización y publicación de este trabajo en el repositorio virtual, de conformidad a lo dispuesto en la Ley Orgánica de Educación Superior del Ecuador.

Nombre del estudiante: Vanessa Alejandra Calero Chiriboga

Código de estudiante: 00215206

C.I.: 1713933313

Lugar y fecha: Quito, 22 de diciembre de 2022

ACLARACIÓN PARA PUBLICACIÓN

Nota: El presente trabajo, en su totalidad o cualquiera de sus partes, no debe ser considerado como una publicación, incluso a pesar de estar disponible sin restricciones a través de un repositorio institucional. Esta declaración se alinea con las prácticas y recomendaciones presentadas por el Committee on Publication Ethics COPE descritas por Barbour et al. (2017) Discussion document on best practice for issues around theses publishing, disponible en <http://bit.ly/COPETHeses>.

UNPUBLISHED DOCUMENT

Note: The following graduation project is available through Universidad San Francisco de Quito USFQ institutional repository. Nonetheless, this project – in whole or in part – should not be considered a publication. This statement follows the recommendations presented by the Committee on Publication Ethics COPE described by Barbour et al. (2017) Discussion document on best practice for issues around theses publishing available on <http://bit.ly/COPETHeses>.

RESUMEN

“El ciclo menstrual ocupa una proporción importante en la vida de las mujeres” (Um & Lee, 2021). Durante toda su vida, las mujeres tienen un promedio de 450 ciclos menstruales a través de los cuales existen fluctuaciones hormonales que preparan el cuerpo de la mujer para procrear (Thiyagarajan et al., 2021). Existen varias maneras en las que los fenómenos hormonales afectan a las mujeres, una de ellas es a través de la influencia que tienen las hormonas gonadales en el comportamiento alimenticio. La presente revisión de literatura tiene como objetivo determinar si los estudios realizados hasta la actualidad determinan si existe una relación entre el ciclo menstrual y los comportamientos alimenticios como los atracones y la alimentación emocional. Al entender la relación que existe entre estas dos variables se puede desarrollar herramientas y también tratamientos que prevengan y traten las consecuencias que la alteración hormonal cíclica tiene sobre el comportamiento alimenticio. Esta revisión de literatura resume y analiza los estudios encontrados en diferentes plataformas académicas sobre la relación que existe entre estas variables. Hasta la actualidad los estudios existentes determinan que existe una correlación entre estas dos variables, pero no se ha podido determinar una asociación causal. Los diferentes estudios mencionados, sirven como una base importante para investigaciones futuras que ayuden a desarrollar protocolos de prevención y tratamientos para asistir con las consecuencias que tienen las hormonas ováricas en los comportamientos alimenticios, y las consecuencias de los atracones y la alimentación emocional sobre la salud de las personas.

Palabras clave: hormonas ováricas, ciclo menstrual, atracones, trastorno por atracón, alimentación emocional.

ABSTRACT

"The menstrual cycle encompasses an important part in women's lives" (Um & Lee, 2021). Throughout their lives, women have an average of 450 menstrual cycles through which there are hormonal fluctuations whose purpose is to prepare the woman's body to procreate (Thiyagarajan et al., 2021). There are several ways in which hormones affect women, one of which is through the influence of gonadal hormones on eating behavior. The objective of this literature review is to determine if the studies carried out to date determine if there is a relationship between the menstrual cycle and eating behaviors such as binge eating and emotional eating. By understanding the relationship between these two variables, it is possible to develop tools and treatments that prevent and treat the consequences that cyclical hormonal alteration has on eating behavior. This literature review summarizes and analyzes the studies found in different academic platforms on the relationship that exists between these variables. To date, existing studies determine that there is a correlation between these two variables, but a causal association has not been determined. The different studies mentioned serve as an important baseline for future research that could help develop prevention protocols and treatments for the consequences that ovarian hormones have on eating behaviors, and the consequences of binge eating and emotional eating on people's health and wellbeing.

Keywords: ovarian hormones, menstrual cycle, binge eating, binge eating disorder, emotional eating.

TABLA DE CONTENIDO

Resumen.....	5
Abstract.....	6
Introducción.....	8
Antecedentes.....	8
Justificación del tema.....	9
Generación de temas.....	10
Búsqueda de fuentes.....	12
Importancia del estudio.....	12
Revisión de Literatura.....	13
Tema 1: Definiciones.....	13
¿Qué son las hormonas ováricas?	13
¿Qué es el ciclo menstrual?	13
¿Qué son los atracones y el trastorno por atracón?	15
¿Qué es la alimentación emocional?	16
Tema 2: Evidencia de la relación entre el ciclo menstrual y los comportamientos alimenticios.....	17
Hormonas ováricas y atracones.....	18
Hormonas ováricas y alimentación emocional	20
El efecto de los atracones en la disfunción menstrual.....	23
Tema 3: Moderadores en la relación que existe entre las hormonas ováricas y los comportamientos alimenticios.....	23
El estrés como moderador.....	24
La personalidad como moderador.....	26
Tema 4: El efecto de las hormonas ováricas en el comportamiento alimenticio de poblaciones clínicas con síndrome premenstrual y trastorno disfórico premenstrual...	27
Conclusiones.....	30
Referencias.....	35

INTRODUCCIÓN

Antecedentes

Las mujeres tienen una mayor predisposición a ciertos trastornos mentales como los trastornos alimenticios (Um & Lee, 2021) y los trastornos internalizantes como la ansiedad y la depresión (Lusk et al., 2017). Una investigación realizada por Manikandan et al. (2016) demuestra que las fluctuaciones hormonales relacionadas al ciclo menstrual pueden estar asociados a síntomas “aversivos” relacionados a la salud mental de las mujeres. Entre estos síntomas, se ha estudiado la relación entre las fluctuaciones hormonales y el estrés, síntomas de la ansiedad (Reynolds et al., 2018), síntomas de depresión, irritabilidad y fatiga (Yen et al., 2019), síntomas relacionados con el comportamiento alimenticio, el sueño, el mal humor (Liparoti et al., 2021), labilidad afectiva (Schmalenberger et al., 2021), entre otros. Muchos de estos síntomas se presentan con mayor frecuencia en el síndrome premenstrual y en el trastorno disfórico premenstrual (Yen et al., 2019). Adicionalmente, se ha estudiado el “empeoramiento cíclico de trastornos clínicos”, es decir el incremento en la intensidad sintomatológica de enfermedades mentales como por ejemplo los trastornos de ansiedad, los trastornos depresivos, trastorno de personalidad límite (Hendrick et al., 1996), el trastorno bipolar (Schoofs et al., 2011) y el trastorno disfórico premenstrual. Por lo tanto, la relevancia de tomar en cuenta los fenómenos hormonales que ocurren en las mujeres yace en el hecho de que los cambios físicos y afectivos presentes en la fase premenstrual afectan a más del 80% de las mujeres (Eggert et al., 2016); el Síndrome Premenstrual (SPM) afecta clínicamente entre el 30-40% de las mujeres; y el Trastorno Disfórico Premenstrual (TDPM) tiene una incidencia de 3-8% (Manikandan et al., 2016).

Existen varias maneras en las que los fenómenos hormonales afectan a las mujeres, una de ellas es a través de la influencia que tienen las hormonas gonadales en el

comportamiento alimenticio. Un ejemplo de este comportamiento son los atracones. Los atracones son un síntoma “central” en varios trastornos alimenticios (Mikhail et al., 2021) como por ejemplo el trastorno por atracón. Adicionalmente, los atracones se relacionan con el fenómeno de la “alimentación emocional”. Los atracones son una forma impulsiva y desregulada de comer. Los mismos tienen una mayor prevalencia en mujeres en comparación a hombres y los estudios realizados alrededor del tema indican que este comportamiento varía tanto en intensidad como en frecuencia a lo largo del ciclo menstrual (Leeners et al., 2017).

Justificación del tema

“El ciclo menstrual ocupa una proporción importante en la vida de las mujeres” (Um & Lee, 2021). Durante toda su vida, las mujeres tienen un promedio de 450 ciclos menstruales a través de los cuales existen fluctuaciones hormonales que preparan el cuerpo de la mujer para procrear (Thiyagarajan et al., 2021). Estos cambios hormonales han sido estudiados y ligados a diferentes comportamientos que pueden afectar la salud mental de las mujeres (Leeners et al., 2017). Un ejemplo de estos comportamientos son los problemas alimenticios.

El término “alimentación” hace referencia al comportamiento que describe la elección de alimentos y la práctica de la ingesta de alimentos. Estas conductas están influenciadas por muchos factores entre los cuales se encuentran: factores biológicos, psicológicos, socioculturales y ambientales; los cuales son importantes tomar en cuenta ya que, lo que las personas comen, la cantidad que comen y cuando comen influye sustancialmente en su salud física y mental (LaCaille, 2020).

Cuando se habla del comportamiento alimenticio, también se hace referencia a los “problemas de alimentación”. Entre estos problemas se pueden encontrar la obesidad, la malnutrición, la alimentación emocional y los trastornos alimenticios (LaCaille, 2020). Los

trastornos alimenticios son “enfermedades debilitantes” (Dickstein et al., 2014), y son una de las psicopatologías “más diferenciadas por sexo” (Racine et al., 2012). Una de las razones por las cuales es tan importante conocer sobre estos trastornos se debe a que tienen efectos adversos en la vida de las mujeres, ya sea de manera psicológica o física (Mikhail et al., 2021). Entre estos efectos, se incluye la sensación de pérdida de control (Jappe et al., 2014), cambios afectivos (i.e. angustia) (Haedt-Matt et al., 2014), disminución de la calidad de vida (Nobles et al., 2016), anormalidades endocrinas (Poyastro Pinheiro et al., 2007), cambios de peso (Kammoun et al., 2017), vergüenza (Guerdjikova et al., 2019), resistencia a la insulina (Algars et al., 2014), obesidad (Beydoun, 2014), y culpa (Badrasawi et al., 2021). Aunque se ha estudiado bastante sobre las consecuencias de los problemas alimenticios, todavía no existe información suficiente para entender su etiología.

La importancia de entender el efecto de variables que cambia a través del tiempo en el mismo sujeto, como los niveles hormonales a través del ciclo menstrual, se debe a que todas las mujeres viven estos cambios cíclicos especialmente durante su edad reproductiva (Klump et al., 2015). La necesidad de entender este fenómeno yace en clarificar la relación entre el ciclo menstrual y los comportamientos alimenticios con el fin de identificar si existe una “asociación etiológica” (Klump et al., 2016) o una “asociación de factores que mantienen el comportamiento” (Klump et al., 2008). De esta forma se pueden estudiar tratamientos que ayuden a prevenir las consecuencias físicas y psicológicas que conllevan los problemas alimenticios, y no tratar solamente las complicaciones de una “alimentación desregulada” (Guerdjikova et al., 2019).

Generación de Temas

Con el fin de realizar esta revisión de literatura, se realizó una investigación en diferentes bases de datos sobre la relación que existe entre el ciclo menstrual y diferentes

comportamientos alimenticios como: los atracones y la alimentación emocional. Esta revisión de literatura está dividida en 4 temas que fueron definidos de acuerdo con la literatura encontrada. Los temas fueron determinados con el fin de realizar un orden coherente de toda la información recolectada sobre el tema y entender las fortalezas y debilidades de la información existente.

El primer tema se centra en definir palabras y conceptos claves. Entre estas se encuentran la definición de: hormonas ováricas, el ciclo menstrual, los atracones, el trastorno por atracón y la alimentación emocional.

El segundo tema se centra en describir la literatura que establece una correlación entre las hormonas ováricas y los comportamientos alimenticios. Para desarrollar este tema se describen artículos que investigan la relación entre hormonas ováricas y atracones y la relación entre hormonas ováricas y alimentación emocional. Dentro de este tema también se describe literatura sobre el efecto que tienen los comportamientos alimenticios sobre la función hormonal.

El tercer tema se centra en describir moderadores que han sido encontrados en la relación que existe entre las hormonas ováricas y los comportamientos alimenticios. Entre estos moderadores se describen: el estrés y la personalidad.

Por último, el cuarto tema trata sobre el efecto de las hormonas ováricas en el comportamiento alimenticio de poblaciones clínicas con síndrome premenstrual y trastorno disfórico premenstrual. Adicionalmente se incluye una sección de conclusiones donde se describe las limitaciones que se encuentran en los estudios descritos y en la cantidad de información existente, las aplicaciones que la información recolectada tiene para la salud mental de las mujeres y las recomendaciones para el futuro de la investigación sobre este tema.

Búsqueda de fuentes

Con el objetivo de realizar una exhaustiva revisión de literatura, se utilizaron varias fuentes de información para la redacción de este trabajo de titulación. Es importante tomar en cuenta que existe una limitación en cuanto a la información en español sobre el tema tratado en esta tesis, por lo cual la literatura citada en este trabajo es primariamente en inglés. La información se recolectó principalmente al buscar en las plataformas de Recursos Electrónicos de la Universidad San Francisco de Quito y en la plataforma de Google Académico, palabras clave como: menstrual cycle, gonadal hormones, binge eating, emotional eating y binge eating disorder. Las fuentes de información mencionadas consisten en recursos electrónicos como revistas indexadas donde los artículos son revisados por pares. Principalmente los artículos citados en este trabajo fueron extrapolados de diferentes bases de datos tales como EBSCO, DIGITALIA, ProQuest, SPRINGER journals, Wiley Online Library, Elsevier, Taylor & Francis y ScienceDirect.

Importancia del estudio

La presente revisión de literatura tiene como objetivo determinar si los estudios realizados hasta la actualidad determinan si existe una relación entre el ciclo menstrual y los comportamientos alimenticios como los atracones y la alimentación emocional. La importancia yace en el hecho de que alrededor de la mitad de la población mundial experimenta, o experimentará a raíz de la pubertad, cambios cíclicos hormonales relacionados al ciclo menstrual, por lo cual es valioso conocer el efecto que puede tener esto en la alimentación. Adicionalmente al entender la relación que existe entre estas dos variables se puede desarrollar herramientas y también tratamientos que prevengan y traten las consecuencias que la alteración hormonal cíclica tiene sobre el comportamiento alimenticio.

Revisión de la literatura

Tema 1: Definiciones

¿Qué son las hormonas ováricas?

Las hormonas ováricas son todas aquellas que intervienen en el ciclo menstrual; dos ejemplos son la progesterona y el estrógeno. Estas hormonas también son conocidas como hormonas gonadales, y son responsables del desarrollo de características sexuales secundarias, por ejemplo, la aparición de vello púbico y senos. La progesterona es una hormona sexual sintetizada en las mujeres por los ovarios, la placenta y las glándulas adrenales (Guenoun, 2020). La progesterona es una hormona sumamente importante en el engrosamiento del endometrio para la preparación del útero para que así pueda ocurrir la implantación; también es sumamente importante en mantener el embarazo.

Durante el ciclo menstrual la progesterona varía en concentración a lo largo de los 28 días, al igual que el estrógeno. El estrógeno es otra hormona gonadal que se produce en los ovarios, en la placenta, en la grasa y en el hígado en el caso de las mujeres (Hong & Choi, 2018). Entre sus principales funciones se encuentra el preparar el sistema reproductivo de las mujeres durante la pubertad y mantener el funcionamiento de este sistema durante los años fértiles de las mujeres. Durante el ciclo menstrual, el estrógeno es responsable de la “maduración y liberación del óvulo” (Estrogen, 2022). Es importante considerar que existe una relación antagonista entre la progesterona y el estrógeno (Fowler et al., 2018); es decir que se ha observado que la progesterona actúa a través de la “atenuación” de los efectos del estrógeno (Ma et al., 2020).

¿Qué es el ciclo menstrual?

El ciclo menstrual es una serie de eventos “naturales” relacionados al sistema reproductivo de las mujeres gracias al cual es posible la “fertilización y el embarazo”

(Schmalenberger et al., 2021). Es un ciclo que ocurre por lo general de manera mensual, y está presente en la vida de la mujer desde la primera menstruación, a la que también podemos referirnos con el término médico “menarquia”, hasta la etapa conocida como la menopausia. Este ciclo está conformado por cuatro etapas diferentes y tiene una duración promedio de aproximadamente 28 días. En medio de este proceso suceden una serie de “fluctuaciones predecibles de hormonas ováricas” que pueden estar relacionados con síntomas psicológicos aversivos que afectan a la salud mental de mujeres en edad reproductiva (Schmalenberger et al., 2021).

Las fases del ciclo menstrual se conocen como fase folicular y fase lútea. La fase folicular tiene su inicio en el primer día del ciclo donde se produce el sangrado menstrual (día 1), y termina con la ovulación (día 14). Por otro lado, la fase lútea, es aquella que sigue a la fase folicular. Ocurre desde el siguiente día de la ovulación (día 15) y termina el día antes de la menstruación (día 28) (Schmalenberger et al., 2021).

Una diferencia significativa para considerar entre la fase folicular y la fase lútea es que la hormona progesterona mantiene niveles de concentración bajos durante la fase folicular, paralelamente se ve que la hormona estrógeno incrementa sus niveles de concentración de manera gradual durante esta fase, y alcanza su punto más elevado justo antes del día 14 del ciclo. Este proceso de cambio hormonal es lo que da paso a la ovulación lo que produce una reducción drástica en cantidad presente de estas hormonas. Con este proceso como antecedente se inicia la fase lútea, donde se ve que niveles de la hormona estrógeno y la hormona progesterona empiezan a aumentar gradualmente en cantidades (Schmalenberger et al., 2021). Posteriormente, alrededor del día 21 del ciclo, es decir, la mitad de la fase lútea, las hormonas de estrógeno y progesterona aumentan hasta llegar a un grado de concentración elevado. Por último, si no se da la fertilización del óvulo, las hormonas progesterona

estrógeno disminuyen considerablemente en cantidad lo que tiene como consecuencia la menstruación, empezando con este proceso un nuevo ciclo menstrual donde en la mayoría de los casos se repite este proceso (Schmalenberger et al., 2021). Es importante tomar en cuenta que estos cambios cíclicos conllevan no solamente cambios hormonales, pero también cambios “neuroquímicos, cambios del metabolismo de azúcares, retención de líquidos, cambios en el comportamiento alimenticio” (Altabe & Thompson, 1990), entre otros.

¿Qué son los atracones y el trastorno por atracón?

La palabra atracón hace referencia a un comportamiento alimenticio donde se ingiere cantidades “anormales de comida en una sola ocasión”, y es un comportamiento que está acompañado de “sensación de pérdida de control” (Phillips et al., 2016). Por lo general son comportamientos que se desarrollan con mayor frecuencia durante la pubertad (Leeners et al., 2017) y es uno de los síntomas de ciertos trastornos alimenticios, los cuales son una de las psicopatologías “más diferenciadas por sexo” (Racine et al., 2012). La ingesta en exceso de alimentos es una “forma desregulada de comer” y es un comportamiento más prevalente en el género femenino que en el género masculino (Leeners et al., 2017). Los episodios de atracones pueden estar acompañados de comportamientos compensatorios que tienen el objetivo de reducir la ingesta calórica de un atracón como: el uso de laxantes, la purga y diuréticos. Al igual que los atracones, estos comportamientos tienen efectos en la salud de las personas (Guerdjikova et al., 2019). Existe una complicación para determinar la prevalencia de mujeres que presentan atracones debido a que los médicos no evalúan “rutinariamente” estos comportamientos, y la mayoría de los estudios que consideran los atracones son aquellos que involucran muestras clínicas con poblaciones que cumplen criterios para trastornos alimenticios (Phillips et al., 2016).

Los atracones son considerados un criterio de diagnóstico para diferentes trastornos alimenticios como por ejemplo la anorexia nervosa, la bulimia nervosa y el trastorno por atracón. A pesar de que los atracones no cumplen todas las consideraciones clínicas de un trastorno alimenticio, son considerados un factor de riesgo para desarrollar uno de ellos (Phillips et al., 2016). En el caso del trastorno por atracón es importante resaltar que los atracones no vienen acompañados de comportamientos compensatorios, por lo cual comúnmente es un trastorno asociado a la obesidad (Badrasawi et al., 2021). Se estima que alrededor del 10% de la población femenina cumple con un diagnóstico de trastorno por atracón, lo cual indica que aún más mujeres pueden recurrir a los atracones sin necesidad de cumplir con los criterios del trastorno. Adicionalmente el trastorno por atracón tiene una prevalencia estimada que dura toda la vida. Esto es sumamente importante ya que los atracones tienen efectos adversos en la vida de las mujeres, ya sea de manera psicológica o física (Mikhail et al., 2021).

¿Qué es la alimentación emocional?

La alimentación emocional hace referencia a una conducta en donde la experiencia emocional de la persona desencadena y mantiene patrones de alimentación “excesiva” (Racine et al., 2013). Es decir que el aumento de emociones negativas de una persona tiene como respuesta una alimentación impulsiva y desregulada (Leeners et al., 2017). La alimentación emocional también es un factor de riesgo para desarrollar atracones, trastorno por atracón e incluso otros trastornos alimenticios ya que el acto de comer es reforzado por la reducción de la experiencia emocional negativa, cuando la alimentación debe ser reforzada y “regulada por las señales fisiológicas de hambre y saciedad” (Haedt-Matt et al., 2014).

Tema 2: Evidencia de la relación entre el ciclo menstrual y los comportamientos alimenticios

Existen muchos rasgos que son diferentes entre hombres y mujeres y a esto se lo conoce como dimorfismo sexual. Es decir, un rasgo o una característica “sexualmente dimórfica” es aquella que se presenta como una variación entre machos y hembras de una misma especie (Becker et al., 2005). Un ejemplo de estas características en los humanos son las características físicas como la estatura, la distribución de grasa corporal, y la cantidad de vello facial. Otro ejemplo son las diferencias fisiológicas como la producción de diferentes hormonas gonadales entre ambos sexos (Becker et al., 2005). Las hormonas gonadales son aquellas como los estrógenos, la progesterona y la testosterona, las cuales son producidas en los ovarios en las mujeres y en los testículos en el caso de los hombres. Tanto las mujeres como los hombres producen todas estas hormonas sexuales; sin embargo, se debe resaltar que varían en concentración y funcionamiento. Estas diferencias “representan las diferencias que existen entre ambos sexos” (Lauretta et al., 2018), el funcionamiento del cerebro, y sus “fenotipos conductuales” (Becker et al., 2005).

La literatura que investiga las diferencias de género dentro de los trastornos mentales y de la función cerebral no va más atrás de 50 años. A pesar de que esta investigación es cada vez más común en el área de la psicología y de la medicina, todavía existen muchas incógnitas. Lisofsky et al. (2015) proponen en su investigación que la razón por la cual existen todavía tantas incongruencias dentro del estudio de las diferencias de los circuitos neuronales entre hombres y mujeres es porque no se está tomando en cuenta el ciclo menstrual dentro de los estudios realizados. Por esta razón la literatura aún más reciente ha resaltado la importancia de tomar en cuenta no solamente las diferencias hormonales entre sexos, pero adicionalmente tomar en cuenta los cambios hormonales que experimentan las

mujeres durante las fases del ciclo menstrual (Lusk et al., 2017), así como la relación que tienen estos cambios con el comportamiento. De esta manera se puede estudiar la “alteración cíclica” de los estados emocionales de mujeres en edad reproductiva en consecuencia de los cambios hormonales que suceden a lo largo del ciclo menstrual (Craner et al., 2016). Es decir, es importante estudiar las diferencias entre sujetos, hombres y mujeres al estudiar variables como el comportamiento, y también es importante tomar en cuenta las diferencias intra-sujetos que se pueden observar en las fluctuaciones hormonales en el ciclo menstrual (Beltz et al., 2018).

Por esta razón, los estudios que se describen a continuación en esta revisión de literatura son estudios donde se ha estudiado las variables de cambios hormonales y la alimentación con un diseño intra-sujetos.

Hormonas ováricas y atracones

Klump et al. (2008) realizaron un estudio con el objetivo de analizar la relación que existe entre los cambios hormonales a través del ciclo menstrual y los atracones en una muestra no clínica. Para esta investigación se utilizó una muestra de 9 mujeres con una edad media de 23 años. El estudio se realizó por 65 días consecutivos en donde se realizaron pruebas de saliva todas las mañanas y cuestionarios conductuales en las tardes. Para evaluar los atracones se utilizó una versión modificada del DEBQ (Dutch Eating Behavior Questionnaire). Para el análisis estadístico de los resultados del estudio se utilizaron valores Z y el coeficiente de correlación de Pearson (Klump et al., 2008).

Los resultados del estudio determinan que existe una relación inversa entre los estrógenos y los episodios de atracones, es decir que se evidenciaron más atracones cuando el estrógeno se encontraba en cantidades bajas. Adicionalmente se encontró una relación positiva entre los episodios de atracones y la cantidad de progesterona. Es decir, los atracones

aumentaban cuando la progesterona se encontraba en cantidades altas. Es importante tomar en cuenta que una limitación importante de este estudio recae en que la muestra fue pequeña lo cual “incrementa la probabilidad de presentar errores” y adicionalmente “disminuyen la probabilidad de que los resultados sean generalizables” (Klump et al., 2008). Otra limitante de este estudio es que no se puede determinar si los atracones aumentaron por efecto directo de la progesterona, o por el efecto que tiene la progesterona en atenuar el efecto del estrógeno. Por último, se debe tomar en cuenta que a pesar de que se controlaron diferentes variables como, por ejemplo: el índice de masa corporal, no se puede determinar que no existan otras variables que puedan influir en la correlación entre hormonas y atracones (Klump et al., 2008).

Existen variables que no se pueden manipular completamente en estudios con humanos, por lo que muchos investigadores recurren a la investigación con animales. En un estudio realizado por Micioni Di Bonaventura et al. (2017) los investigadores estudiaron los “cambios cíclicos” de comportamientos alimenticios “binge-like” en ratas. Para este estudio se utilizaron ratas ya que estos roedores se involucran en comportamientos como los atracones cuando existe la disponibilidad de alimentos sabrosos (Cao et al., 2014).

Para esta investigación se utilizaron 25 ratas ovariectomizadas, es decir ratas a las cuales se les removió los ovarios mediante cirugía y 27 ratas intactas. Las ratas intactas fueron expuestas a 4 días de “restricción alimenticia”, seguido de 4 días de “alimentación libre”, seguido de un “episodio de estrés sin recompensa” en donde se administraba un estímulo visual y olfativo de comida sabrosa durante 15 minutos, pero sin poder comerla. Inmediatamente después de este estímulo se les permitía comer. La muestra de ratas ovariectomizadas fue dividida en un grupo de 13 ratas a las cuales se les administró un tratamiento de estrógeno y un grupo de 12 ratas a las cuales se les administró solamente aceite

de sésamo como control. Adicionalmente se realizaron muestras de citología vaginal para determinar la fase del ciclo menstrual de los roedores (Cao et al., 2014).

Los resultados de este estudio demuestran que las ratas intactas mostraron atracones durante las fases del ciclo ovulatorio donde los niveles de estrógeno son bajos. Adicionalmente el grupo de ratas ovariectomizadas que no fueron administradas estrógenos indicaron comportamiento de atracones y las ratas ovariectomizadas que sí fueron tratadas con estrógenos no presentaron atracones. A pesar de que los ciclos reproductivos de las ratas y los humanos “no son completamente comparables” (Fowler et al., 2019), los resultados de esta investigación determinan que las hormonas ováricas tienen un efecto sobre los atracones (Cao et al., 2014). Es importante tomar en cuenta que a pesar de que los roedores se involucran en comportamientos alimenticios parecidos a los de los humanos, los resultados no son completamente generalizables, dado que los ciclos menstruales entre roedores y humanos tienen diferencias (Cao et al., 2014).

Hormonas ováricas y alimentación emocional

Un estudio realizado por Klump et al. (2013) tenía como objetivo examinar la interacción que existe entre las diferentes hormonas sexuales como la progesterona y el estrógeno, y su efecto en la alimentación emocional en una muestra representativa de mujeres. Para este estudio se utilizó una muestra de 196 mujeres entre las edades de 16 a 25 años, en donde se encontraban 110 gemelas monocigóticas y 86 dicigóticas. Dentro de los criterios de inclusión del estudio se destacaba la necesidad de que exista una fluctuación normal de las hormonas ováricas, específicamente el estrógeno y la progesterona. Adicionalmente se especificó un ciclo menstrual con duración entre 22 a 32 días y que los ciclos hayan sido estables durante los últimos 6 meses. Adicionalmente se especificó como criterio de exclusión que las participantes no debieran estar utilizando métodos anticonceptivos hormonales,

medicina psicotrópica o esteroide durante 4 meses. También se excluyó los embarazos o lactancia durante los últimos 6 meses antes de la realización del experimento.

Para el experimento se realizaron controles de muestras de saliva durante 45 días consecutivos en las mañanas y se aplicaron cuestionarios todos los días alrededor de las 5 pm. Un cuestionario utilizado fue el DEBQ (Dutch Eating Behavior Questionnaire), con el fin de evaluar tendencias a “comer en respuesta a emociones negativas” (Klump et al., 2013). El segundo cuestionario utilizado fue: The Negative Affect scale from the Positive and Negative Affect Schedule. Este cuestionario fue utilizado con el fin de evaluar afecto negativo, por ejemplo: ansiedad y depresión. Las muestras de saliva fueron recolectadas con el fin de determinar en laboratorio la cantidad de estrógeno y progesterona. Por último, se utilizó la ecuación del índice de masa corporal en donde se toma en cuenta la estatura y peso de las participantes. Para el análisis estadístico de los datos recolectados se utilizó modelos lineales mixtos, los cuales muestran que existe la presencia de un “efecto de fase significativo” en donde se puede observar que los niveles de alimentación emocional son significativamente más altos en la mitad de la fase lútea, alrededor del día 21 donde la progesterona se encuentra en su punto más alto y el estrógeno se encuentra en descenso. En conclusión, los resultados de esta investigación realizada por Klump et al. (2013) evidencia que las hormonas sexuales, progesterona y estrógeno, funcionan como predictores para cambios intra-sujeto de alimentación emocional. Adicionalmente, se debe tomar en cuenta que los resultados de este estudio indican que el índice de masa corporal y el afecto negativo, no fueron variables que influyeron sobre la variable de alimentación emocional, y que la asociación significativa fue la relación entre la cantidad de hormonas sexuales y alimentación emocional. Este hallazgo es sumamente importante ya que funciona como un paso para la “determinación etiológica de la

alimentación emocional” en las mujeres, aunque su limitación recae en no poder determinar causalidad entre las variables (Klump et al., 2013).

Una investigación realizada por Fowler et al. (2018) fue realizada con el objetivo de determinar si los cambios “pronunciados” de hormonas ováricas determinan la diferencia que existe dado que todas las mujeres atraviesan por el ciclo menstrual, pero no todas las mujeres tienen episodios de alimentación emocional. Para este estudio participaron 375 mujeres entre los 15-25 años de edad. Para este estudio se determinaron como criterios de inclusión que las participantes no estén tomando medicación y uso de contraceptivos hormonales. Las participantes llenaron el DEBQ (Dutch Eating Behavior Questionnaire) con el fin de proporcionar información conductual, y proporcionaron muestras de saliva con el fin de proporcionar información de sus niveles hormonales. Para evaluar el afecto negativo se utilizó The Negative Affect scale from the Positive and Negative Affect Schedule. Por último, se utilizó el peso y la estatura de las participantes para determinar el índice de masa corporal.

Los resultados de un análisis de correlaciones de Pearson y de un análisis post hoc mostraron que no existe una relación entre los cambios pronunciados hormonales y la alimentación emocional. Sin embargo, los resultados reflejan que sí existe una relación entre la fase del ciclo menstrual y la alimentación emocional. Es decir, el nivel hormonal a través del ciclo sí influye en la conducta alimentaria; pero los cambios pronunciados de estas hormonas no son una variable que interviene en predecir este comportamiento. Es importante tomar en cuenta que a pesar de las fortalezas de este estudio como el tamaño de la muestra, el cual fue grande, existen limitaciones como no haber tomado en cuenta “otros factores que cambian a lo largo del ciclo menstrual y regulan los comportamientos de alimentación” (Fowler et al., 2018).

El efecto de los atracones en la disfunción menstrual

Es importante tomar en cuenta que los cambios hormonales “preceden” los cambios de comportamiento alimenticio, por lo cual es probable que esta evidencia “refleje el impacto de las hormonas en los atracones y no al revés” (Klump et al., 2008). Sin embargo, también se debe considerar el hecho de que los atracones causan “trastornos metabólicos” y anomalías nutricionales que en sí causan “alteraciones gonadales” que afectan la función reproductiva, es decir el ciclo menstrual (Algars et al., 2014). Por esta razón Algars et al. (2014) desarrollaron un estudio en el cual 11,503 mujeres participaron con el fin de determinar la relación que existe entre los atracones y la disfunción menstrual.

Los resultados del estudio demuestran que las mujeres que reportaron tener atracones durante toda la vida eran más “propensas a reportar amenorrea”. La amenorrea es una disfunción menstrual en la que existe una ausencia de menstruaciones previamente regulares (Klein et al., 2019). Es posible entonces determinar que existe una correlación entre los atracones y la disfunción menstrual que está relacionada con alteraciones hormonales que puedan afectar circularmente el comportamiento alimenticio (Algars et al., 2014). Es importante tomar en cuenta que, dado que las mujeres que participaron en este estudio eran solamente mujeres suecas, es posible que los resultados no sean generalizables al resto de la población mundial (Algars et al., 2014).

Tema 3: Moderadores en la relación entre las hormonas ováricas y comportamientos alimenticios.

Al estudiar la relación entre el ciclo menstrual y los comportamientos alimenticios, muchos investigadores estudian variables como el estrés y la personalidad como moderadores del efecto que tiene la variabilidad cíclica hormonal y la alimentación.

El estrés como moderador

Existe evidencia de una relación entre las hormonas ováricas y el aumento de tasas de atracones. Aunque se pueda determinar una correlación entre las dos variables, no ha sido posible determinar una relación de causalidad entre estas dos variables. Esto se debe a que “todas las mujeres experimentan fluctuaciones hormonales” y no todas las mujeres experimentan atracones en respuesta a estos cambios cíclicos (Fowler et al., 2019). Por esta razón Um y Lee (2021) diseñaron un estudio con el propósito de investigar el rol del estrés como moderador de la alimentación emocional y los cambios hormonales.

Para este estudio se utilizó una muestra clínica de mujeres que cumplen los criterios del síndrome premenstrual y el síndrome disfórico premenstrual ya que se ha observado que las mujeres que cumplen con estos criterios “también experimentan episodios de alimentación emocional durante la fase lútea tardía” (Um & Lee, 2021). De acuerdo con los investigadores, la alimentación emocional puede ser un “comportamiento de afrontamiento” para manejar el estrés. La muestra consistió en 409 mujeres entre los 20 a 39 años, las cuales respondieron a diferentes cuestionarios entre los que estaban el EEQ (Emotional Eater Questionnaire), el cual está diseñado para medir la alimentación emocional. Adicionalmente se utilizó el SPAF (The Shortened Premenstrual Assessment Form) el cual mide a través de auto reporte la severidad de síntomas premenstruales. Por último, se utilizó el PSS (Perceived Stress Scale) el cual mide estrés reciente experimentado por la participante (Um & Lee, 2021).

Los resultados de este estudio demostraron que el efecto que tiene la percepción negativa del estrés es significativo para la alimentación emocional en mujeres que sufren de trastorno disfórico premenstrual. Una de las razones por las cuales esto puede suceder es porque las mujeres que sufren de este trastorno perciben los cambios hormonales como “estresante”, y de esta forma se cree que la alimentación emocional puede ser un mecanismo

de afrontamiento para “minimizar el estrés” que puede causar el síndrome premenstrual (Um & Lee, 2021). Una limitación de este estudio se debe a que la muestra consistía en una población clínica que cumple con criterios del síndrome premenstrual y el trastorno disfórico premenstrual, por lo que no se puede generalizar los resultados a una población subclínica.

En un estudio realizado por Anversa y sus colegas (2020) los investigadores proponen que el estrés es un factor que contribuye notablemente a los comportamientos alimenticios en las mujeres, especialmente los episodios de atracones. Adicionalmente esta investigación propone que los roedores exhiben comportamientos parecidos a los de los humanos cuando experimentan estrés en su vida. Por esta razón el objetivo de este estudio fue “desarrollar un modelo de atracones inducidos por estrés emocional”. (Anversa et al., 2020)

Para este estudio se utilizaron ratones de ambos sexos, los cuales fueron divididos en dos grupos principales. Ambos grupos tenían 40 ratones, 20 hembras y 20 machos. El primer grupo fue expuesto a una dieta basada en restricción calórica y el segundo grupo no fue expuesto a esta condición y se permitió que los roedores coman a voluntad.

Consecuentemente ambos grupos fueron divididos en grupos de 10 roedores con 5 hembras y 5 machos. El primer grupo fue un grupo de control al cual no se indujo estrés y el grupo experimental al cual sí se indujo estrés. Se midió la cantidad de comida ingerida por los roedores para determinar si existen “fenotipos de tipo compulsivo hacia los alimentos” (Anversa et al., 2020).

Los resultados del estudio indican que los ratones hembra que pertenecían al grupo que podía alimentarse a voluntad y fueron expuestas a episodios de estrés, demostraron un aumento de comportamientos “binge-like”, en donde comían durante los primeros 15 minutos alrededor de la mitad de cantidad de comida que comúnmente comen en un día entero. Los

resultados del estudio también indican que los machos en este mismo grupo no demostraron atracones tras ser expuestos a episodios de estrés.

De acuerdo con estos resultados, los investigadores determinaron que existe un dimorfismo sexual en el consumo de alimentos en respuesta al estrés, lo cual puede indicar que existen diferencias entre machos y hembras que impulsan comportamientos diferenciados en la comida, aunque todavía no se pueda determinar que las hormonas ováricas cumplen este rol (Anversa et al., 2020).

La personalidad como moderador

Racine et al. (2013) proponen que algunos rasgos de la personalidad de las mujeres pueden explicar la diferencia que existe entre las mujeres con ciclos menstruales normales que recurren a episodios de alimentación emocional y las que no recurren a estos episodios. Para este estudio se utilizó una muestra de 239 mujeres entre los 16 y los 22 años. Estas mujeres participaron durante 45 días consecutivos en el estudio en el cual proveían muestras de saliva e información conductual. La información conductual fue evaluada a través del cuestionario DEBQ (Dutch Eating Behavior Questionnaire) en donde se evalúa la alimentación como respuesta de afecto negativo. Adicionalmente se evaluaron dos rasgos de personalidad: la urgencia negativa y la emocionalidad negativa.

La urgencia negativa se refiere a un comportamiento impulsivo en el que existe una “tendencia a actuar de manera precipitada” como respuesta a afecto negativo. Para evaluar la urgencia negativa se administró el UPPS-P Impulsive Behavior Scale. La emocionalidad negativa hace referencia a una apertura constante de presentar y en muchos casos mostrar afecto negativo. Es un rasgo de la personalidad de las personas que está distinguido por la ansiedad, el mal humor, envidia, celos, entre otros (Bhagat et al., 2016). Este rasgo fue evaluado con a través del MPQBF (Multidimensional Personality Questionnaire-Brief Form).

Ambos rasgos de personalidad han sido estudiados como factores de riesgo para la alimentación emocional (Racine et al., 2013).

Los resultados de esta investigación demuestran que los niveles de alta progesterona al mismo tiempo que los niveles de estrógenos están elevados son un indicador confiable de episodios de alimentación emocional. De acuerdo con Racine et al. (2013) esto se debe a la acción de la progesterona como atenuador de los efectos sobre el estrógeno. Adicionalmente no se encontró evidencia significativa de que los rasgos de personalidad son moderadores que intervienen en la relación que existe entre los cambios hormonales y la alimentación emocional. Una limitación que es importante recalcar en este estudio se debe a que la muestra consistía en mujeres entre los 16 a 22 años cuando el periodo de riesgo para presentar trastornos alimenticios es considerado hasta los 25 años. (Racine et al., 2013)

Tema 4: El efecto de las hormonas ováricas en el comportamiento alimenticio de poblaciones clínicas con síndrome premenstrual y trastorno disfórico premenstrual

El síndrome premenstrual es considerado uno de los trastornos más prevalentes en mujeres de edad reproductiva (Badrasawi et al., 2021) y el Trastorno Disfórico Premenstrual tiene una incidencia de 3-8% (Manikandan et al., 2016). Los síntomas de estos trastornos han sido estudiados y ligados a las fluctuaciones hormonales que experimentan las mujeres durante el ciclo menstrual (Badrasawi et al., 2021). Es decir, estos trastornos son el resultado de la experiencia hormonal en un nivel clínico, por lo cual son importantes para entender el efecto de esta experiencia hormonal en los comportamientos alimenticios.

En el estudio realizado por Badrasawi y sus colegas (2021), se realizó una investigación con un diseño intra sujetos con el fin de determinar si existe una relación entre el síndrome premenstrual y los atracones. Para este estudio se utilizó una muestra de 289

estudiantes universitarias de la Universidad Politécnica de Palestina a las cuales se les entrevistó. A través de preguntas estructuradas se determinó que el 47.8% de la muestra, es decir 138 participantes, mostraban atracones. También se determinó la prevalencia del síndrome premenstrual en las participantes al tomar en cuenta síntomas durante la etapa premenstrual como: “letargo, irritabilidad, ansiedad, depresión, dolores físicos, labilidad afectiva, y pérdida de interés”. (Badrasawi et al., 2021)

Los análisis estadísticos de Chi-cuadrado realizados demostraron que las mujeres que presentaban síntomas afectivos y físicos del síndrome premenstrual eran significativamente más propensas a recurrir a atracones, mientras que aquellas que no cumplían con los criterios del síndrome premenstrual eran significativamente menos propensas a recurrir a atracones. El estudio también determina que no existe una correlación entre factores sociodemográficos y los síntomas premenstruales (Badrasawi et al., 2021). Los investigadores de esta forma establecen la idea de que las hormonas ováricas tienen un efecto en la gravedad de los síntomas premenstruales, y los síntomas premenstruales tienen una correlación con los atracones, entonces existe la posibilidad de una relación etiológica entre los cambios hormonales y los comportamientos alimenticios.

El trastorno disfórico premenstrual (TDPM) es conocido como el “malestar más grave” de la experiencia premenstrual, y es un trastorno que todavía presenta muchas incógnitas (Dahlgren & Qvigstad, 2018). Dahlgren y Qvigstad resaltan en una investigación realizada en el 2018 que se han propuesto algunos tratamientos para este trastorno como por ejemplo el uso de antidepresivos. A pesar de que se ha encontrado que este método ha funcionado bien con algunas pacientes que cumplen los criterios de un TDPM, existen también pacientes que no responden a estos fármacos. Por esta razón, Dahlgren y Qvigstad

realizaron un estudio de caso de una paciente con TDPM concurrente con un trastorno por atracón.

Para este estudio de caso, la paciente de 39 años de edad se presentó voluntariamente para recibir un tratamiento para su TDPM. La paciente fue referida por su médico con el propósito de obtener una segunda opinión para recibir una ovariectomía bilateral (extirpación de ambos ovarios). Esta opción fue considerada ya que la paciente reportó sufrir de un TDPM debilitante por alrededor de una década, y haber pasado por varios tratamientos los cuales no funcionaron, entre los cuales se encontraban antidepresivos, terapia psicológica, terapia hormonal. Adicionalmente, la paciente reportó presentar síntomas de un trastorno por atracón con inicio concurrente del TDPM. La ovariectomía bilateral se considera como “medida de último recurso” (Dahlgren & Qvigstad, 2018).

Tras recurrir a la cirugía, Dahlgren y Qvigstad realizaron controles sintomáticos relacionados al TDPM y trastorno por atracón a las 4, 8, 12 semanas y 6 meses. Los resultados indican que la paciente reportó “la resolución completa de sus síntomas” y en sus propias palabras: “paz absoluta” en cada uno de los controles. Adicionalmente la paciente reportó una disminución significativa del hambre y “ausencia total de atracones”. De esta forma la investigación realizada “espalda los estudios existentes que relacionan los atracones con los cambios hormonales en la fase lútea media del ciclo menstrual” y agrega conocimiento sobre “cómo la hiperfagia premenstrual y los atracones” dan paso y mantienen trastornos alimenticios (Dahlgren & Qvigstad, 2018). Es importante tomar en cuenta que el hecho de que este estudio sea un estudio de caso, lo hace muy poco generalizable al resto de la población femenina.

CONCLUSIONES

Existen muchas diferencias entre hombres y mujeres; a esto se lo conoce como dimorfismo sexual. Es sumamente importante tomar en cuenta estas diferencias especialmente al momento de investigar y desarrollar protocolos de intervención en el área de salud mental. Una de estas razones es que, al existir tantas diferencias entre ambos géneros, puede variar la etiología, la duración y la gravedad en sintomatología dentro del área de la psicología. A pesar de que en el último siglo se ha desarrollado una cantidad exhaustiva de investigación, los estudios donde se toma en cuenta las características únicas de las mujeres no van más atrás de 50 años. Un ejemplo de esto es la menstruación, la cuál es un ciclo natural de cambios hormonales y es un proceso que solamente experimentan las mujeres. Es imperativo conocer el efecto que estas alteraciones hormonales puedan tener sobre el comportamiento y bienestar de esta población. Gracias a un número creciente de investigadores, como aquellos citados en esta revisión de literatura, cada vez se tiene un mayor conocimiento sobre estas diferencias y cómo tratarlas adecuadamente.

Los estudios resumidos en este trabajo presentan resultados que explican que existe una correlación entre las hormonas como la progesterona y el estrógeno y los atracones y la alimentación emocional. Estos resultados son sumamente importantes ya que una gran cantidad de la población experimenta durante sus años fértiles la menstruación. A pesar de que estos estudios muestran resultados prometedores, se debe tomar en cuenta que existen todavía muchas limitantes. Una de las limitaciones más considerables en esta área es que no existe la capacidad de determinar una relación de causa-efecto entre las variables (Edler et al., 2007). Esto se debe a que falta una gran cantidad de información en el tema, y a que la etiología de los trastornos alimenticios y los síntomas premenstruales son multifactoriales y no ha sido posible determinar una sola causa a estos problemas (Hildebrandt et al., 2015). Por

esta misma razón, es posible que los resultados de los diferentes estudios no sean generalizables a todas las mujeres que atraviesan por el ciclo menstrual o mujeres que presentan atracones y alimentación emocional.

Otra limitación que es importante considerar es que los estudios realizados alrededor del tema han sido realizados en poblaciones poco generalizables. Por lo general las características de estas se reducen a grupos de rasgos similares en edad, nacionalidad, etnia, entre otros. La gran variedad de contextos sociales en los que pueden presentarse patrones de comportamiento alimenticios es un limitante dado que de momento no se ha logrado realizar investigaciones con poblaciones suficientemente heterogéneas que reduzcan el posible sesgo causado por factores como edad, ubicación geográfica, influencia cultural, religión, nivel educativo, entre otros.

Como se puede observar en los estudios analizados, existen algunos moderadores que también juegan un papel importante. Los estudios expuestos en esta revisión de literatura se centran en estudiar cómo los cambios hormonales a lo largo del ciclo menstrual influyen en el comportamiento alimenticio de las mujeres; es importante considerar que el aislamiento total de variables es complicado por la misma duración del ciclo menstrual. En los 28 días que dura el mismo pueden presentarse nuevas variables que influyan sobre el comportamiento alimenticio de las mujeres, estos podrían ser factores ambientales, interpersonales, personales, entre otros.

Adicionalmente, no es posible generalizar la noción de que los cambios hormonales afectan y preceden a la alteración de comportamientos alimenticios, ya que existen estudios que también determinan que el comportamiento alimenticio desregulado influye sobre el funcionamiento hormonal de mujeres y hombres. Solamente es posible concluir que existe

una correlación significativa en ciertos casos en que los cambios hormonales puedan influir sobre una alimentación desregulada.

También se debe tomar en cuenta que todas las mujeres presentan cambios hormonales durante su edad reproductiva, pero no todas presentan cambios en su alimentación (Fowler et al., 2018). Así mismo, no todas las mujeres que presentan atracones o alimentación emocional demuestran una alteración cíclica de estos comportamientos relacionados al ciclo menstrual.

La relación existente entre el comportamiento alimenticio y los cambios hormonales es un campo de estudio que requiere de un constante estudio y actualización. Esto es un limitante ya que de alguna manera siempre se están presentando cambios que pueden afectar a cómo se desarrollan los mismos. Por ejemplo, la frecuencia del uso de métodos anticonceptivos puede variar generacionalmente, así como también pueden presentarse factores ambientales externos que modifiquen el ciclo menstrual como contagios de nuevas enfermedades como el COVID 19 (Lebar et al., 2022).

A pesar de las limitantes, la información recolectada a través de esta revisión de literatura sirve como base para investigación futura sobre la relación que existe entre las hormonas ováricas y los comportamientos alimenticios. Entender la etiología de estos problemas puede servir para ayudar a muchas mujeres que se encuentran en su edad fértil, en donde atraviesan por el ciclo menstrual alrededor de una vez al mes y experimentan alteraciones en su comportamiento alimenticio a raíz de estos cambios hormonales. Adicionalmente al entender la relación que existe entre estas dos variables se puede desarrollar herramientas y también tratamientos que prevengan y traten las consecuencias que la alteración hormonal cíclica tiene sobre el comportamiento alimenticio.

Este trabajo sirve como base del conocimiento en el área, para desarrollar un enfoque preventivo para la alteración hormonal sobre los comportamientos alimenticios. Esto puede ayudar a prevenir las consecuencias que tiene una alimentación desregulada como, por ejemplo: sensación de pérdida de control (Jappe et al., 2014), cambios afectivos (i.e. angustia) (Haedt-Matt et al., 2014), disminución de la calidad de vida (Nobles et al., 2016), anormalidades endocrinas (Poyastro Pinheiro et al., 2007), cambios de peso (Kammoun et al., 2017), vergüenza (Guerdjikova et al., 2019), resistencia a la insulina (Algars et al., 2014), obesidad (Beydoun, 2014), y culpa (Badrasawi et al., 2021).

Por otro lado, la prevención de estos problemas puede incluso prevenir que se desarrollen y mantengan trastornos alimenticios. Por último, una aplicación importante de esta revisión de literatura es que constituye una fuente importante de información en español que resume una serie de estudios técnicos del área de la psicología y medicina que pueden resultar difíciles de encontrar y de comprender para la población general. Esta revisión maneja un lenguaje comprensible y es una fuente de información valiosa que puede ayudar a que la población general entienda y normalice ciertos comportamientos alimenticios y su relación con patrones hormonales.

Se recomienda tomar en cuenta para futuras investigaciones las variables que puedan moderar el efecto que tiene los cambios hormonales en el comportamiento alimenticio. Por ejemplo, se debe tomar en cuenta: qué entienden las personas por atracón y por alimentación emocional; especialmente si los estudios recolectan información en base al auto reporte. También se deben tomar en cuenta variables fisiológicas como las interacciones con otras hormonas como el cortisol. Se considera también importante tomar en cuenta en futuras investigaciones el efecto que puede tener el estigma del ciclo menstrual en cómo las mujeres perciben estos cambios hormonales y cómo esto puede influir en sus comportamientos.

El objetivo de esta revisión de literatura fue resumir la información existente sobre la relación entre estas dos variables y crear una base para investigación futura sobre el tema, especialmente por la falta de conocimiento en la misma. De esta forma se espera poder ayudar a muchas mujeres que experimentan consecuencias adversas a raíz de los cambios hormonales y en un futuro poder prevenir estos problemas.

Referencias

- Algars, M., Huang, L., Von Holle, A. F., Peat, C. M., Thornton, L. M., Lichtenstein, P., & Bulik, C. M. (2014). Binge eating and menstrual dysfunction. *Journal of psychosomatic research*, 76(1), 19-22.
<https://doi.org/10.1016/j.jpsychores.2013.11.011>
- Altabe, M., & Thompson, J. K. (1990). Menstrual cycle, body image, and eating disturbance. *International Journal of Eating Disorders*, 9(4), 395-401.
[https://doi.org/10.1002/1098-108X\(199007\)9:4<395::AID-EAT2260090405>3.0.CO;2-E](https://doi.org/10.1002/1098-108X(199007)9:4<395::AID-EAT2260090405>3.0.CO;2-E)
- Anversa, R. G., Campbell, E. J., Ch'ng, S. S., Gogos, A., Lawrence, A. J., & Brown, R. M. (2020). A model of emotional stress-induced binge eating in female mice with no history of food restriction. *Genes, Brain and Behavior*, 19(3), e12613.
<https://doi.org/10.1111/gbb.12613>
- Badrasawi, M. M., Zidan, S. J., Natour, N., Sharif, I., Atrash, S., Abueid, G., & Al-Jounde, S. (2021). Binge eating symptoms are associated with the severity of premenstrual symptoms among university students, cross sectional study from Palestine. . *Journal of eating disorders*, 9(1), 1-9. <https://doi.org/10.1186/s40337-021-00425-5>
- Becker, J. B., Arnold, A. P., Berkley, K. J., Blaustein, J. D., Eckel, L. A., Hampson, E., & Young, E. (2005). Strategies and methods for research on sex differences in brain and behavior. *Endocrinology*, 146(4), 1650-1673. <https://doi.org/10.1210/en.2004-1142>
- Beltz, A. M., Moser, J. S., Zhu, D. C., Burt, S. A., & Klump, K. L. (2018). Using person-specific neural networks to characterize heterogeneity in eating disorders: Illustrative links between emotional eating and ovarian hormones. . *International Journal of Eating Disorders*, 51(7), 730-740. <https://doi.org/10.1002/eat.22902>

- Beydoun, M. A. (2014). The interplay of gender, mood, and stress hormones in the association between emotional eating and dietary behavior. *The Journal of nutrition*, 144(8), 1139-1141. <https://doi.org/10.3945/jn.114.196717>
- Bhagat, V., Haque, M., Simbak, N. B., & Jaalam, K. (2016). Study on personality dimension negative emotionality affecting academic achievement among Malaysian medical students studying in Malaysia and overseas. *Advances in medical education and practice*, 7, 341. <https://doi.org/10.2147/AMEP.S108477>
- Cao, X., Xu, P., Oyola, M. G., Xia, Y., Yan, X., Saito, K., & Xu, Y. (2014). Estrogens stimulate serotonin neurons to inhibit binge-like eating in mice . *The Journal of clinical investigation*, 124(10), 4351-4362. <https://doi.org/10.1172/JCI74726>
- Craner, J., Sigmon, S. T., & Young, M. A. (2016). Self-focused attention and symptoms across menstrual cycle phases in women with and without premenstrual disorders. *Cognitive Therapy and Research*, 40(1) 118-127. <https://doi.org/10.1007/s10608-015-9721-5>
- Dahlgren, C. L., & Qvigstad, E. (2018). Eating disorders in premenstrual dysphoric disorder: a neuroendocrinological pathway to the pathogenesis and treatment of binge eating. *Journal of Eating Disorders*, 6(1), 1-6. <https://doi.org/10.1186/s40337-018-0222-2>
- Dickstein, L. P., Franco, K. N., Rome, E. S., & Auron, M. (2014). Recognizing, managing medical consequences of eating disorders in primary care. *Cleveland Clinic Journal Of Medicine*, 81(4), 255-263. <https://doi.org/10.3949/ccjm.81a.12132>
- Edler, C., Lipson, S. F., & Keel, P. K. (2007). Ovarian hormones and binge eating in bulimia nervosa. *Psychological medicine*, 37(1), 131-141. <https://doi.org/10.1017/S0033291706008956>

- Eggert, L., Witthöft, M., Hiller, W., & Kleinstäub, M. (2016). Emotion regulation in women with premenstrual syndrome (PMS): Explicit and implicit assessments. *Cognitive Therapy and Research*, 40(6), 747-763. <https://doi.org/10.1007/s10608-016-9788-7>
- Estrogen*. (2 de 08 de 2022). Obtenido de Cleveland Clinic:
<https://my.clevelandclinic.org/health/body/22353-estrogen>
- Fowler, N., Keel, P. K., Burt, S. A., Neale, M., Boker, S., Sisk, C. L., & Klump, K. L. (2018). Associations between ovarian hormones and emotional eating across the menstrual cycle: Do ovulatory shifts in hormones matter? *International Journal of Eating Disorders*, 52(2), 195-199. <https://doi.org/10.1002/eat.22985>
- Fowler, N., Vo, P. T., Sisk, C. L., & Klump, K. L. (2019). Stress as a potential moderator of ovarian hormone influences on binge eating in women. *F1000Research*, 8.
<https://doi.org/10.12688/f1000research.16895.1>
- Guennoun, R. (2020). Progesterone in the brain: hormone, neurosteroid and neuroprotectant . *International journal of molecular sciences*, 21(15), 5271.
<https://doi.org/10.3390/ijms21155271>
- Guerdjikova, A. I., Mori, N., Casuto, L. S., & McElroy, S. L. (2019). Update on binge eating disorder. *Medical Clinics*, 103(4), 669-680.
<https://doi.org/10.1016/j.mcna.2019.02.003>
- Haedt-Matt, A. A., Keel, P. K., Racine, S. E., Burt, S. A., Hu, J. Y., Boker, S., & Klump, K. L. (2014). Do emotional eating urges regulate affect? Concurrent and prospective associations and implications for risk models of binge eating International . *Journal of Eating Disorders*, 47(8), 874-877. <https://doi.org/10.1002/eat.22247>

- Hendrick, V., Altshuler, L. L., & Burt, V. K. (1996). Course of psychiatric disorders across the menstrual cycle. *Harvard review of psychiatry*, 4(4), 200-207.
<https://doi.org/10.3109/10673229609030544>
- Hildebrandt, B. A., Racine, S. E., Keel, P. K., Burt, S. A., Neale, M., Boker, S., & Klump, K. L. (2015). The effects of ovarian hormones and emotional eating on changes in weight preoccupation across the menstrual cycle International . *Journal of Eating Disorders*, 48(5), 477-486. <https://doi.org/10.1002/eat.22326>
- Hong, K., & Choi, Y. (2018). Role of estrogen and RAS signaling in repeated implantation failure. *BMB reports*, 51(5), 225. <https://doi.org/10.5483/BMBRep.2018.51.5.045>
- Jappe, L. M., Cao, L., Crosby, R. D., Crow, S. J., Peterson, C. B., Le Grange, D., & Wonderlich, S. A. (2014). Stress and eating disorder behavior in anorexia nervosa as a function of menstrual cycle status. *International Journal of Eating Disorders*, 47(2), 181-188. <https://doi.org/10.1002/eat.22211>
- Kammoun, I., Saâda, W. B., Sifaou, A., Haouat, E., Kandara, H., Salem, L. B., & Slama, C. B. (2017). Change in women's eating habits during the menstrual cycle. *In Annales d'endocrinologie*, 78(1), 33-37. <https://doi.org/10.1016/j.ando.2016.07.001>
- Klein, D. A., Paradise, S. L., & Reeder, R. M. (2019). Amenorrhea: a systematic approach to diagnosis and management. *American family physician*, 100(1), 39-48.
<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/31259490/>
- Klump, K. L., Hildebrandt, B. A., O'Connor, S. M., Keel, P. K., Neale, M., Sisk, C. L., & Burt, S. A. (2015). Changes in genetic risk for emotional eating across the menstrual cycle: a longitudinal study . *Psychological Medicine*, 45(15), 3227-3237.
<https://doi.org/10.1017/S0033291715001221>

- Klump, K. L., Keel, P. K., Culbert, K. M., & Edler, C. (2008). Ovarian hormones and binge eating: exploring associations in community samples . *Psychological medicine*, 38(12) 1749-1757. <https://doi.org/10.1017/S0033291708002997>
- Klump, K. L., Keel, P. K., Racine, S. E., Burt, S. A., Neale, M., Sisk, C. L., & Hu, J. Y. (2013). The interactive effects of estrogen and progesterone on changes in emotional eating across the menstrual cycle . *Journal of abnormal psychology*, 122(1), 131. <https://doi.org/10.1037/a0029524>
- Klump, K. L., O'Connor, S. M., Hildebrandt, B. A., Keel, P. K., Neale, M., Sisk, C. L., & Alexandra, B. (2016). Differential effects of estrogen and progesterone on genetic and environmental risk for emotional eating in women . *Clinical Psychological Science*, 4(5), 895-908. <https://doi.org/10.1177/2167702616641637>
- LaCaille, L. (2020). Eating behavior. *Encyclopedia of behavioral medicine*, 711-712. https://doi.org/10.1007/978-3-030-39903-0_1613
- Lauretta, R., Sansone, M., Sansone, A., Romanelli, F., & Appetecchia, M. (2018). Gender in endocrine diseases: Role of sex gonadal hormones. *International journal of endocrinology*. <https://doi.org/10.1155/2018/4847376>
- Lebar, V., Laganà, A. S., Chiantera, V., Kunič, T., & Lukanović, D. (2022). The Effect of COVID-19 on the menstrual cycle: a systematic review. *Journal of Clinical Medicine*, 11(13),3800. <https://doi.org/10.3390/jcm11133800>
- Leeners, B., Geary, N., Tobler, P. N., & Asarian, L. (2017). Ovarian hormones and obesity. *Human reproduction update*, 23(3), 300-321. <https://doi.org/10.1093/humupd/dmw045>
- Liparoti, M., Troisi Lopez, E., Sarno, L., Rucco, R., Minino, R., Pesoli, M., & Sorrentino, P. (2021). Functional brain network topology across the menstrual cycle is estradiol

- dependent and correlates with individual well-being. *Journal of neuroscience research*, 99(9), 2271-2286. <https://doi.org/10.1002/jnr.24898>
- Lusk, B. R., Carr, A. R., Ranson, V. A., & Felmingham, K. L. (2017). Women in the midluteal phase of the menstrual cycle have difficulty suppressing the processing of negative emotional stimuli: An event-related potential study. . *Cognitive, Affective, & Behavioral Neuroscience*, 17(4), 886-903. <https://doi.org/10.3758/s13415-017-0520-1>
- Ma, R., Mikhail, M. E., Culbert, K. M., Johnson, A. W., Sisk, C. L., & Klump, K. L. (2020). Ovarian hormones and reward processes in palatable food intake and binge eating . *Physiology*, 35(1), 69-78. <https://doi.org/10.1152/physiol.00013.2019>
- Manikandan, S., Nillini, Y. I., Zvolensky, M. J., Rohnan, K. J., Carkeek, K. R., & Leyro, T. M. (2016). The role of emotion regulation in the experience of menstrual symptoms and perceived control over anxiety-related events across the menstrual cycle . *Archives of women's mental health*, 19(6), 1109-1117. <https://doi.org/10.1007/s00737-016-0661-1>
- Micioni Di Bonaventura, M. V., Lutz, T. A., Romano, A., Pucci, M., Geary, N., Asarian, L., & Cifani, C. (2017). Estrogenic suppression of binge-like eating elicited by cyclic food restriction and frustrative-nonreward stress in female rats. *International Journal of Eating Disorders*, 50(6), 624-635. <https://doi.org/10.1002/eat.22687>
- Mikhail, M. E., Anaya, C., Culbert, K. M., Sisk, C. L., Johnson, A., & Klump, K. L. (2021). Gonadal Hormone Influences on Sex Differences in Binge Eating Across Development. *Current psychiatry reports*, 23(11), 1-10. <https://doi.org/10.1007/s11920-021-01287-z>
- Nobles, C. J., Thomas, J. J., Valentine, S. E., Gerber, M. W., Vaewsorn, A. S., & Marques, L. (2016). Association of premenstrual syndrome and premenstrual dysphoric disorder

with bulimia nervosa and binge-eating disorder in a nationally representative epidemiological sample . *International Journal of Eating Disorders*, 49(7), 641-650.

<https://doi.org/10.1002/eat.22539>

Phillips, K. E., Kelly-Weeder, S., & Farrell, K. (2016). Binge eating behavior in college students: What is a binge? *Applied Nursing Research*, 30, 7-11.

<https://doi.org/10.1016/j.apnr.2015.10.011>

Poyastro Pinheiro, A., Thornton, L. M., Plotnicov, K. H., Tozzi, F., Klump, K. L., Berrettini, W. H., & Bulik, C. M. (2007). Patterns of menstrual disturbance in eating disorders . *International Journal of Eating Disorders*, 40(5), 424-434.

<https://doi.org/10.1002/eat.20388>

Racine, S. E., Culbert, K. M., Keel, P. K., Sisk, C. L., Alexandra Burt, B. S., & Klump, K. L. (2012). Differential associations between ovarian hormones and disordered eating symptoms across the menstrual cycle in women . *International Journal of Eating Disorders*, 45(3), 333-344.

<https://doi.org/10.1002/eat.20941>

Racine, S. E., Keel, P. K., Burt, S. A., Sisk, C. L., Neale, M., Boker, S., & Klump, K. L. (2013). Individual differences in the relationship between ovarian hormones and emotional eating across the menstrual cycle: a role for personality?. *Eating behaviors*, 14(2), 161-166.

<https://doi.org/10.1016/j.eatbeh.2013.02.007>

Reynolds, T. A., Makhanova, A., Marcinkowska, U. M., Jasienska, G., McNulty, J. K., Eckel, L. A., & Maner, J. K. (2018). Progesterone and women's anxiety across the menstrual cycle. *Hormones and behavior*, 102, 34-40.

<https://doi.org/10.1016/j.yhbeh.2018.04.008>

Schmalenberger, K. M., Tauseef, H. A., Barone, J. C., Owens, S. A., Liberman, L., Jarczok, M. N., & Eisenlohr-Moul, T. A. (2021). How to study the menstrual cycle: Practical

tools and recommendations . *Psychoneuroendocrinology*, *123*, 104895.

<https://doi.org/10.1016/j.psyneuen.2020.104895>

Schoofs, N., Chen, F., Bräunig, P., Stamm, T., & Krüger, S. (2011). Binge eating disorder and menstrual cycle in unmedicated women with bipolar disorder . *Journal of affective disorders*, *129*(1-3), 75-78. <https://doi.org/10.1016/j.jad.2010.08.016>

Thiyagarajan, D. K., Basit, H., & Jeanmonod, R. (30 de 10 de 2021). *Physiology, menstrual cycle*. Obtenido de StatPearls Publishing:

<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK500020/>

Um, Y., & Lee, J. (2021). Mediating effect of negative perceived stress on the relationship between premenstrual syndrome and emotional eating . *Nutrition Research and Practice*, *16*.

Yen, J. Y., Lin, H. C., Lin, P. C., Liu, T. L., Long, C. Y., & Ko, C. Y. (2019). Early-and late-luteal-phase estrogen and progesterone levels of women with premenstrual dysphoric disorder. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, *16*(22), 4352. <https://doi.org/10.3390/ijerph16224352>