

**UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR
FACULTAD DE MEDICINA
ESCUELA DE CIENCIAS DE LA SALUD
CARRERA DE NUTRICIÓN**



**"CICLO MENSTRUAL Y HÁBITOS ALIMENTARIOS DE LAS ESTUDIANTES EN
EDAD FÉRTIL DE LA UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR, DURANTE EL MES DE
AGOSTO DEL 2024"**

SEMINARIO DE GRADO

PRESENTADO POR

**DANIEL ERNESTO AGUILAR HERNÁNDEZ
KARLA ELIZABETH FUENTES LARIOS
SHELSEA ANDREA GUEVARA RODRIGUEZ**

**PARA OPTAR AL TÍTULO DE
LICENCIATURA EN NUTRICIÓN**

ASESOR

LIC. MAURICIO ADALBERTO FLORES SOLANO

AUTORIDADES DE LA UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR

Rector

M.Sc. JUAN ROSA QUINTANILLA

Vicerrectora Académica

Dra. EVELYN BEATRIZ FARFÁN MATA

Vicerrector Administrativo

M.Sc. ROGER ARMANDO ARIAS ALVARADO

Secretario General

Lic. PEDRO ROSALÍO ESCOBAR CASTANEDA

AUTORIDADES DE LA FACULTAD DE MEDICINA

Decano

Dr. SAÚL DÍAZ PEÑA

Vicedecano

Lic. FRANKLIN ARNULFO MÉNDEZ DURÁN

Secretario

MSc. ROBERTO CARLOS HERNÁNDEZ MARROQUÍN

DIRECTOR DE LA ESCUELA

MSc. MONICA VENTURA

DIRECTORA DE LA CARRERA

Licda. EILEEN CALDERÓN DE AGUIRRE

AGRADECIMIENTOS

A Dios, por permitirnos culminar nuestra etapa universitaria.

A los seres queridos de cada investigador, por el apoyo brindado a lo largo de la carrera y especialmente en el proceso del trabajo de grado.

A nuestro Asesor, Lic. Mauricio Adalberto Flores Solano, por el apoyo, la guía y orientación brindada, por alentarnos a ser profesionales integrales y por asesorar el proceso de investigación de inicio a fin, impulsando el desarrollo de la formación profesional y el resaltando la importancia de ser investigadores, creando nuevos conocimientos que ayuden en la práctica profesional de los integrantes del grupo.

A cada una de las estudiantes que fueron partícipes del estudio por habernos brindado su tiempo y su experiencia, como parte fundamental para llevar a cabo el proceso de investigación.

Todo este trabajo fue posible gracias a ellos.

AGRADECIMIENTOS
DANIEL ERNESTO AGUILAR HERNANDEZ

Por este medio, me place extender mi más grande y cordial agradecimiento a:

Agradecimientos Profesionales:

Al docente asesor del trabajo de grado, Lic. Mauricio Flores, quien, con su vasta experticia en proyectos investigativos, realizó aportaciones y sugerencias que condujeron el presente trabajo, con un amplio grado de credibilidad, validez, reproducibilidad y trascendencia para futuros proyectos; y, a su vez, logró transmitir sus conocimientos al equipo investigador de su asesoría.

A las colegas investigadoras, Shelsea Rodríguez y Karla Fuentes, por su enorme iniciativa y proactividad durante el proceso completo de investigación y recolección de datos; asimismo, por poseer una clara visión innovadora sobre ciertos puntos clave, que requieren urgentemente de continuidad investigativa orientada al aspecto nutricional, favoreciendo tanto a los usuarios de dichos procesos, como a futuros investigadores.

Agradecimientos personales:

A Dios todopoderoso, a través de cuya misericordia infinita y amor inagotable, logré obtener la fortaleza para superar cada dificultad personal y no personal, emergida a lo largo del camino formativo y construir satisfactoriamente mi vocación y profesionalismo.

A mis padres, hermana mayor y otros familiares, cuyo apoyo incondicional me sigue acompañando en cada etapa de mi ciclo de vida; tengo vivamente presente que el logro en cuestión les llena de orgullo tanto como a mí mismo.

A mis mejores amigos, Luis Navas y Daniel Argumedo, cuya presencia en mi vida significa una familia secundaria, en la cual he encontrado aceptación, refugio y paz. Desde nuestra primera interacción, mostraron un carácter sumamente comprensivo hacia mi persona, y continúan siendo una pieza clave en cada experiencia y logro alcanzado.

AGRADECIMIENTOS

KARLA ELIZABETH FUENTES LARIOS

La presente tesis está dedicada a Dios. Ya que gracias a él he logrado concluir mi carrera a través de toda la sabiduría, inteligencia, fuerza y valentía que me ha brindado a lo largo de toda mi vida.

A mis queridos padres Fausto Fuentes y Gladys Larios y mis hermanos.

Se las dedico con todo mi corazón, por su apoyo incondicional, siempre estuvieron a mi lado brindándome consejos para hacer de mí una mejor persona. Los amo.

A mi alma gemela Shelsea Rodríguez.

Una amiga incondicional y real que me deja la universidad, gracias por siempre apoyarme y ayudarme a brillar de una manera tan única, tú has sido esencial para poder culminar la carrera juntas. Me diste fuerzas cuando más las necesitaba y siempre creíste en mí. Agradezco eternamente a la vida por encontrarte.

A mi grupo de tesis: Daniel Aguilar, Shelsea Rodríguez, y Lic. Mauricio Flores.

A mis amigas: Irene Serrano y Abigail Sánchez.

A mi persona Giselle Arévalo.

No encuentro palabras para expresar mi agradecimiento por todo lo que has hecho por mí siempre, desde el inicio has estado a mi lado, brindándome tu apoyo y tu motivación para seguir adelante sin importar los obstáculos. Gracias por siempre estar.

A mi incondicional Ottoniel Valdez.

Gracias por creer en mí, por estar a mi lado en los momentos difíciles y por celebrar conmigo cada pequeño logro. Tu apoyo incondicional ha sido esencial para que pueda alcanzar esta meta. Eres mi refugio y mi mayor aliado. Gracias por tu dedicación, paciencia y por siempre estar ahí para mí incluso cuando yo misma dudaba de mis capacidades. Te quiero más de lo que las palabras pueden expresar y estoy infinitamente agradecida por culminar este viaje a tu lado. Sos la otra mitad de mi equipo y sé que todo está bien si estamos juntos.

AGRADECIMIENTOS SHELSEA ANDREA GUEVARA RODRIGUEZ

A Dios: Por darme la sabiduría, la resiliencia y la fuerza para poder culminar esta etapa, por presentarme a las personas indicadas y por su infinito amor hacia mí, manifestado de diferentes formas a lo largo de mi vida.

A mi mami Cony Rodríguez: El pilar más grande de mi vida, la fuerza detrás de cada paso dado a lo largo de mi camino académico, la mujer que formó en mí una persona de bien, no me alcanzan las palabras para agradecerte todo lo que has hecho por mí, te amo con todo mi corazón, este logro también es tuyo.

A mi hermana mayor Gabriela Rodríguez: Mi mayor ejemplo y referente de persona y profesional, no sé qué fuera de mí sin vos, sos mi más grande regalo, inspiración y orgullo, no me alcanzan las palabras para agradecerte todo lo que has hecho por mí, te amo con todo mi corazón, este logro también es tuyo.

A Agustín Romero: El ángel más grande que Dios pudo poner en mi vida, no lo hubiera podido lograr sin su ayuda, para siempre agradecida con usted.

A Alexander Panameño: El hombre que me acompañó y me ayudó desde el inicio de este camino, infinitamente agradecida por tu presencia y tu amor en mi vida.

A mi papi, mi cuñado, mis amigas, amigos, mi familia materna y mis cuatro abuelos en el cielo: Gracias por su compañía y ayuda cada vez que lo necesite, gracias por cada palabra de aliento y de orgullo expresada hacia mí, gracias por cada recuerdo y por su cariño, los tengo en mi corazón y en mi mente a todos y cada uno de ustedes.

A mi grupo de tesis: Karla Fuentes, Daniel Aguilar y al docente asesor Lic. Mauricio Flores, gracias por su ayuda y por hacer este camino más amigable.

Especialmente a Karla, por tu amistad tan sincera y genuina, agradezco haberte encontrado y tenerte en mi vida, espero que esta amistad nos dure siempre.

A mí, por haber sido resiliente y perseverante. Gracias por no rendirme.

ÍNDICE

Contenido	Página
INTRODUCCIÓN	iv
CAPÍTULO I	
1.1 Planteamiento del problema	6
1.2 Justificación	12
1.3 Objetivos	14
CAPÍTULO II	
2.1 Marco teórico	15
CAPÍTULO III	
3.2 Sistema de Hipótesis	34
3.3 Operacionalización de variables	34
CAPÍTULO IV	
4.1 Diseño Metodológico	35
4.1.1 Tipo de estudio	35
4.1.2 Universo y Muestra	35
4.1.3 Método, Técnica e Instrumento	37
4.1.4 Procedimiento para la recolección de información	38
4.1.5 Validación de los instrumentos	38
4.1.6 Recursos	39
4.1.7 Consideraciones éticas	40
4.1.8 Plan de tabulación de la información	40
4.1.9 Plan de análisis de resultados	40
CAPÍTULO V	
5.1 Presentación de resultados	43
5.12 Análisis de resultados	47
CAPÍTULO VI	
6.1 Conclusiones	50
6.2 Recomendaciones	50
BIBLIOGRAFÍA	51
APÉNDICE	55

INTRODUCCIÓN

El ciclo reproductor femenino implica interacciones entre el cerebro, el útero y los ovarios, este se encuentra constituido por la fase folicular o preovulatoria, posteriormente, tiene lugar la ovulación, tras ella comienza la fase lútea o secretora y, por último, tiene lugar la fase menstrual.

Durante el ciclo menstrual la mujer experimenta cambios hormonales que pueden provocar síntomas físicos, psicológicos y comportamentales como cambios en el apetito, pudiendo afectar así a su ingesta alimentaria. Un fenómeno observado durante la menstruación es la ansiedad la cual se define como una necesidad irresistible de consumir comida, siendo predominante desear consumir alimentos procesados durante la fase premenstrual, conducta que, también se asocia a un estado de ánimo negativo.

No obstante, numerosos y diversos patrones alimentarios, así como también fluctuaciones en el estado emocional, se han observado en la mujer durante las diversas fases del ciclo menstrual. Es por ello, que resulta necesario una mayor investigación en esta área.

El presente trabajo, tiene como objetivos observar los hábitos alimentarios practicados por las mujeres en edad fértil, en las diferentes etapas del ciclo menstrual. Para ello, se realizó una búsqueda bibliográfica en las bases de datos Scielo, PubMed, y otras fuentes primarias basadas en la opinión de médicos, psicólogos y ginecólogos, para obtener y contrastar las ideas de los autores de estudios previos con respecto al tema.

RESUMEN

El ciclo reproductor femenino se encuentra asociado a múltiples interacciones entre el cerebro, el útero y los ovarios, este ciclo está constituido por la fase folicular o preovulatoria, seguida de la ovulación, tras ella comienza la fase lútea o secretora y, por último, tiene lugar la fase menstrual. Durante este periodo las mujeres experimentan cambios hormonales que pueden ocasionar síntomas físicos, psicológicos y comportamentales como cambios en el apetito, pudiendo afectar así a su ingesta alimentaria. Un fenómeno observado durante la menstruación es el consumo de comida por “antojos”, siendo predominante el deseo de alimentos procesados durante la fase premenstrual, conducta que también se asocia a un alivio de los síntomas que se presentan. Sin embargo, cabe mencionar que se han observado diferentes hábitos alimentarios en la mujer durante las diversas fases del ciclo menstrual. Por ello, es necesario una mayor investigación en esta área.

La presente investigación, tiene como objetivo observar la variación de los hábitos alimentarios en función de las diferentes fases del ciclo menstrual, de las estudiantes de la Universidad de El Salvador en edad fértil, durante el período de agosto - septiembre del 2024. Para ello, se ha realizado una búsqueda bibliográfica en las bases de datos PubMed, Scielo y otras fuentes como secundarias para obtener y contrastar las ideas de los autores de estudios previos con respecto al tema.

En esta investigación se ha observado una variación en cuanto a hábitos alimentarios muy escasa, mostrando un patrón energético alimentario igual durante la fase lútea en comparación con otras fases del ciclo menstrual. Sin embargo, se ha observado que durante la fase premenstrual la mujer consume alimentos ultra procesados como el chocolate con la creencia de que disminuyen los síntomas asociados a este periodo.

Los resultados analizados son poco definitivos, debido a que evidentemente el ciclo menstrual afecta de una manera diferente a cada mujer tanto en la ingesta alimentaria como al estado físico y emocional, pero se necesitan más estudios que permitan analizar la relación existente entre alimentación, ciclo menstrual de una forma más precisa y concreta.

CAPÍTULO I

1.1 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

1.1.1 Situación del problema

La etapa de la adultez joven o juventud constituye el período del desarrollo humano en el cual el individuo obtiene la plena madurez física e intelectual; dicha etapa, no sólo trae consigo la plenitud biológica y fisiológica, sino también una estabilidad emocional y psicológica relativa, junto a una mayor carga de responsabilidades y autonomías de cara a la cultura y la sociedad. (1) Se finaliza acá, el crecimiento muscular y óseo del individuo, quien, a su vez, alcanza la suficiencia de sus procesos mentales e intelectuales con un paulatino y progresivo descenso de la capacidad de aprendizaje, pero al mismo tiempo una mayor estabilidad emocional y una mayor capacidad para poner en práctica algunos conocimientos adquiridos en etapas previas. (1)

Se espera una mayor responsabilidad moral, una vez superadas las etapas de egoísmo juveniles, y por lo tanto una mayor capacidad para tomar decisiones responsables y para visualizar el entorno social de un modo responsable. (1) La etapa adulta suele conformarse una familia, es decir, la paternidad o maternidad comienza a constituir una preocupación para los individuos. (1) Ser estudiante o trabajar, ser independiente o permanecer en la vivienda familiar configuran un estilo de vida particular que influye directamente sobre los hábitos alimentarios en esta etapa de la vida. (1)

En relación con la alimentación, esta etapa evoca una demanda energética considerablemente menor a otros periodos. (2). Dichas demandas dependen, entre otros factores, de la edad, sexo, complexión (fuerte, mediana, delgada) y grado de actividad física. (2). Gran parte de la población adulta joven tienen un perfil de consumo de alimentos basados en criterios de: Sencillez, rapidez y comodidad en la preparación de alimentos; presupuesto muy limitado destinado a la alimentación; forma no convencional de consumo, (ejemplo: se come mientras se ve TV, oye radio o se lee, etc.); el horario de las comidas es muy laxo (comer a cualquier hora o a

diferentes horas cada día sobre todo en el grupo de estudiantes); la dieta suele acomodarse a exigencias y ritmos de trabajo o estudio y ocio. (2).

Según resultados de un estudio llevado a cabo entre 2010 y 2015, sobre hábitos alimentarios y actividad física en estudiantes entre las edades de 18 a 29 años, pertenecientes a la Universidad Católica de Valparaíso en Chile, el 99.3% de los participantes afirmó contar con un servicio de alimentación en su lugar de estudio (3). A partir de dicho porcentaje, aproximadamente el 22% mostró mayor preferencia por la ingesta de golosinas disponibles en dicho servicio; alrededor del 20% se inclinó por la comida rápida y el 19% optó por las bebidas carbonatadas. (3) Al separar los datos anteriores según sexo, se concluyó que, en el caso de las mujeres, había una mayor tendencia al consumo de golosinas, equivalente al 26.3%, y menor inclinación por la comida rápida (12.6%). (3) Por otro lado, el sexo masculino mostraba una tendencia recurrente hacia la comida rápida con un 31.3% y menor tendencia hacia los alimentos continentales en fibra (12.5%). (3)

Asimismo, al indagar sobre los datos anteriores y establecer una relación con sus hábitos diarios, específicamente sobre la actividad física, el 87% de los participantes manifestó una ausencia total de dicha práctica en su vida cotidiana; el 35% expresó no contar con el tiempo suficiente para ello, el 24% alegó no poseer las condiciones adecuadas para esta práctica, y el 31% justificó esta situación mediante el abordaje de distintas causas personales. (3)

El consumo de alimentos fuera del hogar se concentra en cafeterías, comedores, restaurantes de comida rápida y extranjera donde se ofrece por lo general frituras típicas, golosinas, bebidas artificiales, hamburguesas, hot dogs, pizza, tortas, tacos, etc (2). Los platos que se sirven son de alto valor saciante y muy calóricos, fundamentalmente a base de grasas y azúcares simples, junto con refrescos, bebidas carbonatadas o alcohol en sustitución del agua. (2). El aumento de enfermedades cardiovasculares, degenerativas, tumorales y metabólicas, como la diabetes mellitus, se asocia al tipo de dieta actual (2).

En el año 2015, según la última Encuesta Nacional de Enfermedades Crónicas No Transmisibles en la Población Adulta de El Salvador, partiendo de la cantidad total de habitantes del territorio contabilizada en dicho año (6,325,000) se encontró en la

población una prevalencia de sobrepeso de 37.9%, mientras que la obesidad de un 27.3%; se detectó un 26.9% de la población de dislipidemias, los casos de hipertensión arterial ocuparon un 27.2%, y, en última instancia, los padecimientos de diabetes se manifestaron con un 12.5% (4). Las cifras anteriores abarcan en su mayoría a la población del grupo etario de la adultez madura (40 - 60 años); no obstante, en la población correspondiente a la juventud y a la madurez temprana, (20 a 40 años), el padecimiento detectado con mayor número de casos hace alusión a la obesidad, con una prevalencia equivalente al 24.7%. (4)

Según datos de la misma encuesta, los padecimientos encontrados son principalmente atribuibles a una serie de factores de riesgo, cuya práctica es típicamente visible en la población perteneciente a la juventud (4). Dichos factores mencionados son: fumar diariamente (4.7%), ingerir bebidas alcohólicas diariamente (12%), bajo consumo de frutas y verduras según recomendaciones de la Organización Mundial de la Salud (OMS) (94%), elevado consumo de sal (15.5%), consumo de bebidas azucaradas (89.2%), y sedentarismo (31.4%). (4)

En referencia a la población femenina, un 11.1% de mujeres poseen una frecuencia elevada de consumo de alimentos con altos contenidos de sal, un 78.1% ingiere bebidas azucaradas excesivamente y un 90.9% presentan un escaso consumo de frutas y verduras según recomendaciones de OMS. (4) Considerando que dichos comportamientos, según datos mencionados anteriormente, son más usuales en población de entre 20 y 49 años de edad, resulta válido afirmar que, en la población femenina, la presencia del ciclo menstrual podría ser un factor contribuyente a los cambios desmedidos en los hábitos alimentarios. (4)

El ciclo menstrual es un proceso biológico que marca la etapa reproductiva de la mujer; consiste en una serie de cambios hormonales, fisiológicos y emocionales que tienen gran impacto en el sistema reproductor y en su salud en general, abarcando desde la primera menstruación, conocida como menarquía, hasta la menopausia, que es el final de la vida fértil. (5)

El cuerpo de la mujer está en constante transformación. (6) Para una mujer, la menstruación será una compañera de vida, mes tras mes, durante aproximadamente 40 años, desde la menarquía hasta la menopausia. (6) Esta relación atravesará

distintas etapas, en las que la menstruación, al igual que la propia mujer, enfrentará distintos cambios. (6). Entre las décadas de los 20 a los 60 años, la mujer sufre una serie de cambios importantes, tanto a nivel hormonal como físico, como consecuencia de los ciclos menstruales, embarazos y otros derivados del envejecimiento reproductivo. (7)

A partir de los 20 años, momento en el que cesan los cambios fisiológicos de la adolescencia, los ciclos menstruales se presentan con mayor regularidad y la producción de colágeno llega a su punto máximo; el colágeno es uno de los componentes más importantes y abundantes de todo el cuerpo, aporta resistencia y elasticidad a los tejidos, impactando en la salud de la piel, los músculos, huesos, tendones y ligamentos. (7) Durante esta década la mujer se encuentra plenamente cargada de energía y goza de un estatus de salud basal, el cuerpo se adapta al ritmo de vida y se alcanza una capacidad óptima de rendimiento físico. (7).

Por otro lado, después de los 40 años disminuye la masa y el tono muscular y aumenta la flacidez en brazos y piernas, especialmente al adoptar un estilo de vida sedentario. (8) Los niveles hormonales descienden rápidamente y la persona deja atrás su periodo de mayor fertilidad. Es frecuente observar ciclos más cortos, con cantidades inusuales de sangrado, ya sea que estas se presenten en aumento o en reducción. (8)

La menstruación es un periodo que afecta negativamente la imagen corporal, repercutiendo de manera especial sobre la población joven, debido a que se siente un aumento considerable en el volumen corporal, fácilmente notable en comparación con sus periodos no menstruales; dicho efecto puede darse en dietas muy bajas en calorías, o al omitir o desordenar momentos importantes de comida con regularidad. (5) También puede darse en casos de dietas bajas en carbohidratos, con algunas tendencias a la preferencia por proteínas, que pueden influir en los niveles hormonales y, por ende, afectar al ciclo menstrual. (5)

Estudios realizados por el Centro de Investigación en Alimentación y Desarrollo de México entre 2020 y 2021, indican que durante el período menstrual existen cambios en el consumo de alimentos. (9) Uno de estos estudios, que fue realizado en mujeres jóvenes en edad fértil, monitoreadas durante un lapso de tres meses, mostró una

disminución en el consumo de proteína antes de la menstruación (28.8%), mientras que la ingesta de micronutrientes como potasio, calcio y magnesio estuvo por debajo de las de dosis recomendadas (5.5%). (9) Sin embargo, aumentó la ingesta de sodio, principalmente atribuible a un incremento en el consumo de sal (6.9%). (9)

Asimismo, en el Instituto Nacional de Perinatología, ubicado en la Ciudad de México, México, en donde se encuestó a 950 mujeres, se obtuvo como resultado que: según la fase del ciclo menstrual que la mujer esté atravesando (folicular, preovulatoria, premenstrual, menstruación), ocasionará distintos cambios en sus hábitos alimentarios. (10) Uno de los cambios observados muy notoriamente en el grupo participante de dicho estudio, fue la aparición de polidipsia (15.3%) y aumento de apetito (13.9%), dicha observación fue detectada de forma general durante el ciclo menstrual en cada una de sus etapas. Se concluyó además que hubo una mayor preferencia por sabores dulces durante la fase premenstrual (13.8%). (10)

En la actualidad, adoptar un régimen de restricción alimentaria se presenta como un aspecto cotidiano en la vida de millones de mujeres, esto debido a diferentes razones, siendo las más comunes, el mantenimiento de un estado de salud óptimo, o, en su mayoría, el afán por la pérdida del peso corporal. (11) Estos regímenes son comúnmente observables sin ningún tipo de asesoría profesional, creando un efecto directo en el periodo menstrual en diferentes aspectos. (11) Como ya es sabido, el proceso de menstruación está regulado por dos hormonas principales, la progesterona y los estrógenos, las cuales dependen funcionalmente de la alimentación de la persona. (11)

La dieta durante la menstruación debe ser lo más antiinflamatoria. (5) No es recomendable la ingesta desmedida del café o el alcohol; al poseer una genética con la cual se presenta una metabolización lenta y una baja capacidad detoxificante, estos se deben evitar totalmente, debido al riesgo de enlentecimiento del proceso de depuración del organismo. (5)

Las alteraciones emocionales como la irritabilidad, sensibilidad y labilidad emocional pueden llegar a afectar negativamente la interacción y comunicación con el entorno, asimismo la manera de recibir el trato cotidiano es distinta, pues, se les trata con suma precaución y cautela, proveniente de un temor predominante debido a la presencia

de un estado mayormente emocional. (5) A través del tiempo, tales conceptos erróneos han perjudicado gravemente la confianza de las niñas y adolescentes, generando un estancamiento en su desarrollo social e interpersonal, típicamente observable en su comportamiento hacia el recibimiento del periodo menstrual durante la adultez temprana.

En el contexto salvadoreño, y según la encuesta nacional de salud, citada anteriormente, las mujeres en edad fértil consideran que su alimentación cambia según su estado emocional, buscando refugiarse de los malestares presentados a lo largo del ciclo menstrual en preparaciones cuyos ingredientes incluyen azúcar y sodio en exceso. (12) De igual forma, la práctica basada en los mitos de la alimentación durante la menstruación se continúa heredando de forma generacional, pues, aun teniendo presente la ausencia de base científica que respalde tales prácticas, los paradigmas culturales imperantes en las sociedades cobran mayor influencia que la evidencia misma sobre el tema. (12). Así, hábitos alimentarios como: Evitar el consumo de huevos, pescado, cítricos entre otros, resultan inadecuados, puesto que cada uno de los alimentos mencionados juega un papel de vital importancia en la nutrición mediante el aporte de proteínas y vitaminas (12).

1.1.2. Enunciado del problema

¿Existe alguna relación entre el ciclo menstrual y los hábitos alimentarios de las mujeres en edad fértil estudiantes de la Universidad de El Salvador, durante el periodo de agosto - septiembre del 2024?

1.2 JUSTIFICACIÓN

La alimentación es un proceso complejo, que se ve influenciado por diversos factores, no solo por la necesidad fisiológica de consumir alimentos, sino también por la influencia comercial, la disponibilidad, accesibilidad y el estado de ánimo. Comprendiendo que estos pueden llegar a ser incontrolables y dinámicos, dificulta el proceso de la alimentación saludable, teniendo como consecuencia un inadecuado estado de salud.

Las mujeres en edad fértil se encuentran más propensas a una alimentación inadecuada, por los cambios hormonales que atraviesan en el curso del ciclo menstrual, y sus consecuencias en los hábitos alimentarios. Cabe resaltar que uno de los factores que ejercen mayor interés en la nutrición y alimentación de la población femenina es el ámbito psicológico; ya que las conductas alimentarias que se desarrollan generalmente son un reflejo directo de situaciones emocionales y hormonales.

La importancia radicó en los vacíos teóricos existentes en el contexto nacional, lo cual dificulta un abordaje integral en la atención nutricional ofrecida a la población femenina en edad reproductiva, propiciando la malnutrición y por consecuencia, un estado de salud inadecuado. Teniendo en cuenta que la alimentación es un proceso que se realiza desde el inicio de la vida hasta el fin de la misma, resulta alarmante no tener en cuenta todos los factores que inciden en este, ya que se pasan por alto circunstancias perjudiciales para la nutrición y para la salud de las mujeres.

Esta residió en la desventaja que poseen las mujeres en su etapa fértil a la hora de recibir atención nutricional, pues se ignoran muchos aspectos que están fuera de control consciente de las mujeres, dificultando lograr un adecuado estado nutricional y propiciando un estado de salud desmejorado, afectando directamente la calidad de vida de las mujeres.

El problema pudo ser atendido con la integración de nuevos conocimientos en la labor del nutricionista, expandiendo su base teórica para poder tomar en cuenta factores inherentes a la mujer en su etapa reproductiva; En conjunto con diferentes instituciones gubernamentales, este problema puede tener solución a largo plazo, profundizando su sustento teórico, así como información de la población salvadoreña

respecto al tema, logrando una mayor comprensión del mismo, permitiendo la búsqueda de estrategias que permitan solucionarlo.

Se contó con la disponibilidad y alcance de todos los recursos necesarios para ser ejecutado, tanto materiales como humanos.

Reconociendo que se carece de evidencia a nivel nacional, el presente trabajo sienta las bases para futuros planes, programas, o proyectos educativos, en pro de la atención nutricional brindada a las mujeres, reconociendo todos los aspectos que afectan el proceso alimentario y buscando alternativas para contrarrestarlos. Estos se encuentran en las estrategias nutricionales que pueden implementarse, teniendo como base la información recolectada y procesada en dicha investigación.

1.3 OBJETIVOS

1.3.1 GENERAL:

- Describir los hábitos alimentarios y las fases del ciclo menstrual, de las estudiantes de la Universidad de El Salvador en edad fértil, durante el período de agosto - septiembre del 2024.

1.3.2 ESPECÍFICOS:

- Determinar las fases del ciclo menstrual en que se encuentran las estudiantes de la Universidad de El Salvador a través de un cuestionario.
- Establecer los hábitos alimentarios practicados por las mujeres en edad fértil, en las diferentes etapas del ciclo menstrual a través de un formulario de frecuencia de consumo.

CAPÍTULO II

2.1 MARCO TEÓRICO

2.1.1 Ciclo menstrual

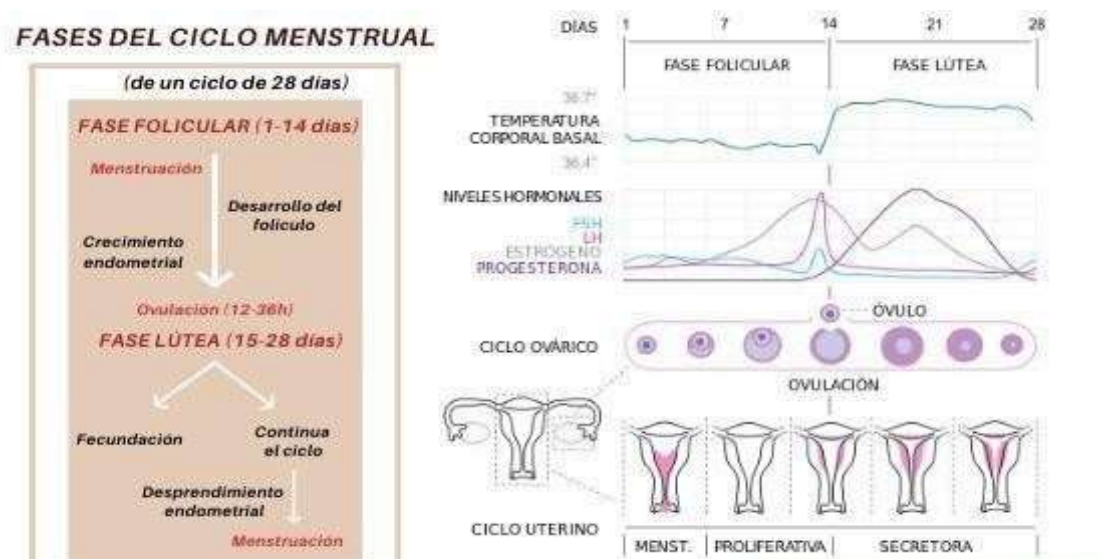
El ciclo menstrual se define como la secuencia mensual de cambios hormonales que empiezan el primer día de un período menstrual y terminan justo antes del siguiente período. Durante el ciclo menstrual hay una producción cíclica y ordenada de hormonas y proliferación paralela de la túnica interior del útero como preparación para que se implante el embrión. (8)

2.1.2 Fisiología del ciclo menstrual

El ciclo menstrual comienza en la pubertad y termina en la menopausia. Varía entre 21 y 35 días con 2 a 6 días de flujo sanguíneo y un promedio de pérdida de sangre de 20 a 60 ml. El hecho más importante de este ciclo es la liberación de un óvulo fecundable mes a mes; sin embargo, el fenómeno más evidente es el sangrado menstrual. Este ciclo se divide en dos segmentos: el ciclo ovárico (fase folicular y luteínica) y el ciclo uterino (fase proliferativa y secretora) (8).

En la figura 1 se muestra un resumen de las fases del ciclo menstrual.

FIGURA 1: Fases del ciclo menstrual



Fuente: Farré J. Alimentación y ciclo menstrual.

2.1.2.1 Fases del ciclo ovárico

Es el proceso por el cual el óvulo llega a madurar y se desplaza por las trompas de Falopio, llegando hasta el endometrio, para luego ponerse en disposición de ser fecundado. (13)

Este ciclo se divide en dos fases:

Fase folicular.

Fase luteínica

2.1.2.2 Fase folicular temprana (1-

4d)

Comienza con el inicio del sangrado, durante estos días comienza el desarrollo progresivo de una serie de folículos primarios gracias a los niveles elevados de FSH. (13)

2.1.2.3 Fase folicular media (5-7d)

El aumento de los estrógenos y la inhibina disminuye los niveles de FSH, lo que permite que los folículos menos dotados de receptores de FSH sufran atresia, para así permitir que el folículo mejor preparado se convierta en dominante. Es el periodo con más variabilidad y el responsable de las alteraciones que hay respecto a la duración del ciclo. (13)

2.1.2.4 Fase folicular tardía (8-12d)

Existe un incremento de los estrógenos procedentes del folículo dominante hasta alcanzar valores máximos entre 40 y 50 horas antes de la aparición del pico ovulatorio de LH. Al final de la fase folicular tardía los niveles de LH y FSH comienzan a elevarse para dar lugar al pico ovulatorio, en el que la LH predomina. (13)

2.1.2.5 Fase luteínica

Abarca el tiempo transcurrido entre la ovulación y el principio de la menstruación con una duración promedio de 14 días. (13)

2.1.2.6 Fase luteínica inicial (15-21

d)

Después de la ovulación hay un periodo de cerca de 3 días en el cual, a partir de los restos foliculares y por la acción de la LH, se forma el cuerpo lúteo, el mismo que es el protagonista de la segunda mitad del ciclo.

Existe un aumento rápido de progesterona, que se relaciona con la maduración inicial del cuerpo lúteo. La LH y la FSH disminuyen progresivamente. El endometrio se transforma netamente en secretor, idóneo para el anidamiento del huevo en el útero, en caso de fecundación. (14)

2.1.2.7 Fase luteínica media (22-

24d)

La progesterona alcanza sus niveles máximos (10-20 ng/ml), y los estrógenos alcanzan un segundo pico (150-250 pg/ml). El endometrio tiene características secretoras evidentes, con un desarrollo de las luces glandulares, y la secreción de moco cervical disminuye, siendo este más espeso, no cristalizante y con dificultad para su penetración por parte de los espermatozoides. (14)

2.1.2.8 Fase luteínica tardía (25-

28d).

Declina la secreción hormonal, tanto de progesterona y estradiol e incrementa nuevamente los niveles de FSH. El cuerpo lúteo regresa por luteólisis, hasta que los niveles hormonales esteroideos disminuyen a cero. Estos niveles bajos determinan el esfacelamiento de la mucosa endometrial y el inicio del flujo menstrual. (14).

2.2 Emociones en el ciclo menstrual

Los cambios en el estado de humor se han asociado con la actividad serotoninérgica y de las hormonas esteroideas sobre el sistema nervioso central, lo que a su vez

explica, en parte, las variaciones en la ingestión alimentaria que se presentan a lo largo del ciclo.

Diversos estudios han señalado que en la etapa premenstrual existe una mayor preferencia por los hidratos de carbono. (9)

Cuando se nivela la hormona foliculoestimulante (FSH), los niveles de estrógeno aumentan, lo que da como resultado que las mujeres se sientan más enérgicas y optimistas.

A medida que la hormona luteinizante aumenta (LH), algunas mujeres pueden presentar aumento de deseo sexual o sensibilidad emocional. (10)

Es importante considerar que, al inicio de la menstruación hay un descenso de estrógenos, dando como resultado cansancio y ausencia de fuerza, algunos estudios demuestran que los niveles de estrógenos se relacionan con la respuesta al estrés psicosocial y a la aparición de trastornos depresivos. Cuando la menstruación está por la mitad de su curso, el cuerpo pide serotonina, ya que los niveles bajos de esta causan un efecto depresivo, aumentando la necesidad y el deseo de comer alimentos dulces.

Cuando el periodo está por terminar, los estrógenos vuelven a sus niveles normales, dando como resultado un mejor estado emocional, disminuyendo la ansiedad por comer. Es importante mencionar que el ciclo menstrual no solo afecta a nivel emocional sino también en aspectos físicos, provocando cólicos, dolor en la zona lumbar, dolor de miembros inferiores, dolor de pecho, acné, entre otros. (11)

Teniendo en cuenta todos estos otros factores, se puede deducir que el estado de ánimo no solo se ve afectado por la interacción hormonal, sino que también es el resultado de los malestares físicos propios del ciclo menstrual. (11)

Existen diversas afecciones que empeoran los síntomas físicos menstruales: Síndrome de ovario poliquístico, fibromas, quistes en los ovarios, adenomiosis, miomas, y uno de los más avanzados: la endometriosis, por mencionar algunos, lo que, de forma indirecta, empeora el estado de ánimo, llevando a las mujeres a

aumentar el consumo de alimentos dulces y ultra procesados, para huir del estrés generado por la sintomatología mencionada. (15)

Todos estos síntomas con sus consecuencias afectan en diferente magnitud a cada mujer, hay estudios que señalan que la caída brusca de los niveles de estrógenos y progesterona al final de la fase lútea, antes de empezar la menstruación, puede asociarse a un aumento en el riesgo de intentos de suicidios, hospitalización psiquiátrica, y psicosis. (16)

2.3 Hábitos alimentarios en las mujeres en sus etapas de vida fértil

2.3.1 - Juventud y adultez

Generalmente la primera etapa de la edad adulta es un reto, pues se forman las rutinas de vida y las prácticas culinarias se adquieren y/o refinan. (17) Se suele tener la independencia absoluta a la hora de hacer las compras y organizar las comidas o incluso la nueva responsabilidad de organizar todo el hogar (17).

Cuando se inicia la vida laboral suele cambiar el gasto calórico de la mujer adulta. Ya no se necesita la misma cantidad de energía que se necesitaba en la etapa de crecimiento y tiende a ser más sedentaria. Por lo tanto, es importante adquirir buenas rutinas de actividad física y aprender a organizar las comidas para evitar el exceso de calorías que las lleven a ganar peso (17).

Es claro que la alimentación no es igual en todas las mujeres, pues dependerá de su edad, complexión física y el tipo de vida que desarrolle (sedentaria o activa) (17).

En cualquiera que fuere el caso, es conveniente evitar las grasas animales, los azúcares y las harinas refinadas. También es importante que ya sepa cocinar o que aprenda para que no abuse de las comidas precocinadas.

Los horarios de las comidas deben ser respetados, haciendo tres comidas principales al día, el desayuno debe ser rico en hidratos de carbono complejos (de absorción lenta) y la cena ligera, que sea de fácil digestión (verduras y frutas). Estos patrones pueden valer para prácticamente todo tipo de mujeres. (17)

2.3.2- Cultura alimentaria en las mujeres

Según los estudios de Roselló, y otros (2003) han demostrado que “a lo largo del ciclo menstrual la mujer experimenta cambios tanto en el estado de humor, la selección y consumo de alimentos, como en el estilo de vida. Estos cambios están relacionados con factores fisiológicos, culturales y sociales. (10)

Los cambios en el estado de humor se han asociado con la actividad serotoninérgica y de las hormonas esteroideas sobre el sistema nervioso central, lo que a su vez explica en parte las variaciones en la ingestión alimentaria que se presenta a lo largo del ciclo

2.4 - Ciclo menstrual y su relación a los hábitos alimentarios

Los hábitos alimentarios se pueden definir como el conjunto de costumbres que determina el comportamiento del hombre en relación con los elementos y alimentación (6).

La alimentación es un conjunto de acciones por medio de las cuales se le proporciona alimentos al organismo (6), este proceso inicia desde edades muy tempranas, con el proceso de ingerir e ir probando ciertos alimentos a medida que se atraviesan diferentes etapas. Al hablar de hábitos alimentarios, se hace referencia a la forma en la cual se ingiere alimentos diariamente. (6). Los hábitos están influenciados por la cultura, religión, etc. (6)

Además de ello, un estudio realizado por la Universidad Nacional de Loja afirma que “Nuevos mitos han surgido recientemente acerca de cuánto descanso y qué alimentos se debe comer durante la menstruación”, entre los cuidados de la dieta, se encuentra el mantener horarios en la alimentación, el no consumo bebidas gaseosas ni heladas, el evitar el consumo de frutas ácidas o agrias (ya que se consideran que “cortan la sangre” y dan anemia), así como el consumo de pescados como el atún, (puesto que se cree que oscurecen la sangre y le dan mal olor) y de igual forma evitar consumir harinas, fritos o huevo.(10)

2.4.1- Alimentación en el ciclo menstrual

El ciclo reproductor femenino implica interacciones entre el cerebro, el útero y los ovarios - está constituido por la fase folicular o proliferativa (también denominada pre-ovulatoria), posteriormente, tiene lugar la ovulación, tras ella comienza la fase lútea o secretora y, por último, tiene lugar la fase menstrual. (8) Durante el ciclo menstrual la mujer experimenta cambios hormonales que pueden provocar síntomas físicos, psicológicos y comportamentales como cambios en el apetito, pudiendo afectar así a su ingesta alimentaria. (8) Un fenómeno observado durante la menstruación es el food craving, definido como una necesidad irresistible de consumir comida (“ansia”), siendo predominante desear consumir alimentos procesados durante la fase premenstrual, conducta que, también se asocia a un estado de ánimo negativo. (8)

No obstante, numerosos y diversos patrones alimentarios, así como también fluctuaciones en el estado emocional, se han observado en la mujer durante las diversas fases del ciclo menstrual. Por ello, es necesario una mayor investigación en esta área. (8)

A lo largo del ciclo menstrual se producen cambios fisiológicos y hormonales, con lo que es natural que las emociones, apetencias y necesidades del organismo también cambien. (18).

Figura 2: Ciclo menstrual



Fuente: Barbosa C, et al. (2015) Changes in Taste and Food Intake during the Menstrual Cycle. Nutrition and Food Sciences.

2.4.2 Menstruación

El día 1 del ciclo menstrual comienza con la menstruación, generalmente se ve acompañada de dolor, cansancio e irritabilidad (18).

2.4.2.1 Fase preovulatoria

Esta fase ocurre en el periodo entre la menstruación y la ovulación. Por un lado, se produce un aumento de la sensibilidad a la insulina por el incremento en la secreción de estrógenos (18).

2.4.2.2 Fase ovulatoria

Esta fase ocurre en un periodo máximo entre 24 y 48 horas. (18) En esta fase el nivel de estrógenos ha llegado ya a su punto máximo y es entonces cuando se activa la hormona luteinizante, que hace que estalle el óvulo ya maduro hacia fuera del ovario. (18) El metabolismo comienza a elevarse (se queman más Kcal sin esfuerzo extra), mientras que el apetito y la sensibilidad a la insulina comienzan a disminuir. (18)

2.4.2.3 Fase lútea

Esta fase continúa tras la ovulación y transcurre hasta el inicio del siguiente ciclo menstrual. Los niveles de estrógenos se encuentran en su punto más bajo, lo que disminuye la sensibilidad a la insulina, el gasto metabólico aumenta y, a su vez, suelen darse antojos por alimentos ricos en carbohidratos. (18)

En consecuencia, de todos estos cambios hormonales, muchas mujeres presentan síntomas físicos y psicológicos. (8) Estos síntomas suelen aparecer en los días previos a la menstruación, es decir en la fase lútea. De acuerdo con la “National Association for Premenstrual Syndrome” alrededor del 80% - 90% de las mujeres presentan algún tipo de síntomas premenstruales. Diversos estudios sostienen que hay un incremento en la ingesta alimentaria y en el apetito durante la fase lútea en comparación con las otras fases. (8)

Durante todo el ciclo, se presentan cambios a nivel físico, psicológico, y comportamentales; se observa un fenómeno denominado «food craving» que se define como la necesidad de consumir comida, siendo los más predominantes los

alimentos ultra procesados en la fase premenstrual, asociado al estado de ánimo negativo. (8)

Durante el ciclo menstrual hay un mayor consumo de dulces, principalmente de chocolate. Se sabe que las emociones negativas, afectan a la conducta alimentaria, propiciando la malnutrición por exceso, ya que las mujeres buscan mitigar estos sentimientos con la comida. (8) Esto concuerda con los resultados del estudio de Nowak et al. en el que hubo un aumento considerable, con una diferencia de 354 calorías entre la fase lútea y la fase folicular. (8)

Existe la hipótesis de que los alimentos con índice glucémico elevado, hace aumentar la producción de serotonina, que es la encargada de aliviar los síntomas premenstruales. (8) Por tanto, es importante recalcar que durante la ovulación hay una ingesta más baja de energía y durante la fase lútea hay una mayor ingesta de energía, la denominada hiperfagia lútea: un aumento exagerado del apetito. (8)

Además, durante esta fase aumenta el deseo por comer alimentos dulces y ricos en grasa. (19) Para comprender estos sucesos es necesario correlacionar las fluctuaciones de las hormonas que se producen en los ovarios (estrógeno y progesterona) con los otros movimientos de otras hormonas que participan en la regulación de ingesta de alimentos. (19) También, este estudio resulta interesante porque pone de relieve que algunas mujeres pueden ser más sensibles a la hiperfagia lútea y ser más propensas a la obesidad. (19)

Resulta importante mencionar que en la fase lútea la progesterona presenta aumentos, a lo cual se le ha asociado un efecto orexígeno, actúa aumentando el apetito lo que lleva al aumento de la ingesta alimentaria, por el contrario, los estrógenos que se encuentran elevados en la fase folicular, se les asocia el efecto anorexígeno, es decir disminuyen el apetito y como consecuencia la ingesta alimentaria. (8) Fuentes bibliográficas aseguran la comparación entre los antojos del ciclo menstrual, y el de cualquier otra fase ajena a este, dando como resultado que el alimento más ansiado en el ciclo menstrual es el chocolate. (8)

Se ha observado en la fase menstrual una relación positiva entre el estado de ánimo negativo y el consumo de café, té y bebidas carbonatadas. (8) Por el contrario, en la fase premenstrual, hubo un incremento en el consumo de plátano y dátiles; dichos alimentos poseen vitamina C, que aparte de ser antioxidantes, promueven la síntesis del aminoácido triptófano, que a su vez es precursor de serotonina. (8)

Un estudio llevado a cabo en Alemania y publicado en 1995 indaga sobre el consumo de alimentos durante el ciclo menstrual a partir de los datos de 27 mujeres entre 21 y 48 años, que no usaban anticonceptivos orales y que tenían un periodo regular. (19) Se observó que durante durante la fase lútea (la fase justo después de la ovulación y antes del inicio del periodo) hay una mayor ingesta de energía total que en la fase folicular (la fase que va desde el inicio del periodo hasta antes de la ovulación), y esto se puede relacionar con bajos niveles de estrógeno y serotonina y con complejos mecanismo neuroquímicos. También, se evidenció que puede cambiar la percepción del olor y el sabor de los alimentos y preferir los de sabor dulce. (19)

Otro estudio llevado a cabo en Estados Unidos con 52 mujeres sobre las fluctuaciones hormonales y la ingesta de alimentos determinó que hay una disminución de la ingesta de alimentos y aumento del estradiol cerca de la ventana fértil, es decir, cerca de la ovulación. Y en la fase lútea, aumenta la progesterona y el consumo de alimentos (19).

Además, según un estudio realizado en Latinoamérica se evidencia la complejidad de los diversos factores que inciden en la elección y consumo de alimentos (17). La investigación llevada a cabo en México con un grupo de 936 mujeres entre 15 y 35 años que residían en zonas urbanas observó que durante el periodo menstrual cambiaban los hábitos alimenticios de acuerdo con la presencia de varios síntomas de malestar y de la intensidad con que se presentan. (17) Este estudio destaca la relación entre el nivel de escolaridad y los cambios en la ingesta de alimentos: las mujeres con menor escolaridad hacen mayores modificaciones en sus hábitos alimenticios (17).

Cabe recalcar que en el año 2005 el Departamento de Epidemiología y Medicina Preventiva de la Escuela de Medicina de Gifu, Japón, Nagata et al (2005) realizaron

investigaciones para tratar de encontrar el efecto producido por la ingesta de soya, grasas y fibras dietética, en mujeres que sufrían dolores durante la menstruación, lo cual dio como resultado que la fibra dietética a diferencia de las demás si tiene efectos biológicos en nuestro organismo al producir un cambio en los estrógenos o la producción de prostaglandinas, mientras que se comprobó que la soya y las grasas no eran factores que alterarían al organismo para crear dolor severo (10)

En general, se ha comprobado que en la fase lútea o premenstrual existe un estímulo mayor para consumir calorías provenientes de los dulces y aumento en el apetito (20). Se ha observado que una apropiada selección de los alimentos complementada con cambios en el estilo de vida pudiera lograr la disminución de algunos síntomas premenstruales. Una alimentación equilibrada, variada, rica en vegetales como frutas, hortalizas, verduras, cereales integrales, legumbres, y baja en grasa saturada de origen animal ayudará a la salud de la mujer. (20).

2.4.3 Ingesta energética y ciclo menstrual

El 19 de julio del 2021 la revista científica española scielo publicó un estudio en lo que respecta a la ingesta energética, ya que esta siempre se ha asociado a un consumo energético mayor durante la fase lútea (fase premenstrual) en comparación con la fase folicular o la fase ovulatoria (8); según mencionan este dato también concuerda con el estudio de Nowak y otros, titulado “Food intake changes across the menstrual cycle: A preliminary study. Nurs Public Heal 2020” en el que se observa un aumento significativo de la energía ingerida, con una diferencia de 354 kilocalorías entre la fase lútea y la folicular. (8)

Del mismo modo, en el estudio de Kammoun et al. Titulado “Change in women 's eating habits during the menstrual cycle. Ann Endocrinol” en el que se llevó a cabo la equiparación de la ingesta alimentaria en la fase folicular, ovulatoria y lútea, se percibió una ingesta energética elevada con significación estadística durante la fase lútea (20)

2.4.4 Macronutrientes y ciclo menstrual

En cuanto al consumo de carbohidratos, en el estudio de Nowak y otros, titulado “Food intake changes across the menstrual cycle: A preliminary study. Nurs Public Health. 2020” (21) se reportó un incremento significativo durante la fase lútea en comparación con la folicular, resultado que coincide con los obtenidos por Kammoun y otros. (22)

Otro aspecto notable es el tipo de hidrato de carbono consumido. Un patrón alimentario acrecentado de carbohidratos simples, principalmente azúcares procesados, se ha observado durante la fase premenstrual en contraste con la fase post-menstrual. (8)

El marco teórico de este estudio fue que los alimentos de elevado índice glucémico, como los azúcares simples, aumentan la producción de serotonina que alivia los síntomas premenstruales y por ello su consumo suele ser elevado durante la fase lútea. (8)

Acerca de los dos macronutrientes restantes, proteínas y grasas, sus fluctuaciones a lo largo de las fases del ciclo menstrual son más heterogéneas (8). A pesar de no existir diferencias significativas entre la ingesta alimentaria durante y después de la menstruación, el consumo de grasas fue mayor en la fase menstrual mientras que el balance proteico se vio incrementado tras el periodo menstrual. (8)

Todas estas variaciones en cuanto a la ingesta alimentaria durante el ciclo menstrual, determinados estudios lo asocian con un origen hormonal y fisiológico. (8)

Así, según literatura previa, las hormonas sexuales, en este caso progesterona y estrógenos, están involucradas en la regulación del apetito y por tanto afectan al patrón alimentario, a la progesterona, cuya concentración aumenta durante la fase lútea se le ha asociado un efecto orexígeno, es decir, actúa estimulando el apetito y por tanto puede inducir un aumento en la ingesta alimentaria. En cambio, los estrógenos, cuyos niveles están más incrementados durante la fase folicular, se han asociado a un efecto anorexígeno, disminuyendo el apetito y consumo de alimentos. (8).

2.4.5 Antojos de comida y ciclo menstrual

El antojo de alimentos en el ciclo menstrual se ha asociado especialmente a la fase lútea y principalmente, se ha visto que durante esta etapa existe un deseo incrementado de consumir alimentos palatables en forma de carbohidratos simples, como el chocolate o dulces y productos ricos en grasas. Siguiendo esta línea teórica, en un estudio de Gorczyca y otros, titulado “Changes in macronutrient, micronutrient, and food group intakes throughout the menstrual cycle in healthy, premenopausal women” (23). encontraron que, durante la fase lútea, previa a la menstruación, el apetito de las participantes estaba aumentado y que experimentaron antojos hacia chocolate, alimentos dulces en general y alimentos salados. (8)

Otro de los aspectos a destacar es la influencia de los antojos sobre la ingesta alimentaria global durante el ciclo menstrual (8). Teniendo como base que, la acción de desear consumir un alimento no siempre es llevada a cabo, en caso de que dicho antojo se ejecute, suele ser en forma de una ingesta excesiva de hidratos de carbono simples como el chocolate o los dulces y por tanto, este superávit alimentario se traduciría en una ingesta energética total mayor, que podría provocar fluctuaciones en el peso corporal (8). En el estudio de Hizli y otros titulado “Investigation of Changes in Nutritional Status and Anthropometric Measurements Depending on the Menstrual Cycle in Women: A Cross-Sectional Study”. (24) observaron un liviano y significativo aumento del peso ($p < 0,05$) durante la fase menstrual en comparación con el periodo post-menstrual (fase folicular). (8)

Según la ginecóloga y obstetra Roselby Ramírez, es necesario mantener una dieta balanceada rica en frutas, cereales y grasa natural para el buen funcionamiento del organismo. El ciclo menstrual de la mujer no solo se le atribuye a los días que se presenta el sangrado, sino que es todo un proceso de 28 a 32 días, aproximadamente, en donde se debe tener cuidado con el consumo de ciertos alimentos, realizar ejercicio y controlar el estrés. Los siguientes grupos de alimentos son los que no debes consumir, puesto que agravan los síntomas premenstruales y propios del período, como cólicos, cansancio, irritación, inflamación y fatiga (25).

Los alimentos que causan desequilibrios hormonales o aumentan la inflamación pueden causar problemas con el período.

El azúcar causa inflamación al promover la resistencia a la insulina. Cuando come demasiada azúcar o alimentos que se digieren fácilmente en azúcar (pan, cereal, pasta), su páncreas necesita bombear insulina para sacar el azúcar del torrente sanguíneo y pasar a las células (26).

El páncreas puede trabajar en exceso y bombear demasiada insulina, esto causa aumento de su peso (especialmente alrededor de la sección media) e inflamación (26).

Demasiada insulina puede detener la ovulación y hacer que sus ovarios produzcan testosterona. Si no tiene resistencia a la insulina, la Organización Mundial de la Salud recomienda permitirle a su dieta 25 gramos de azúcar agregada. (26)

Por otra parte, el alcohol causa inflamación. También afecta la regulación del eje HHS y detiene la absorción de las vitaminas B. El hígado es necesario para sacar el alcohol del cuerpo, ya que se considera una toxina en el cuerpo.

Cuando el hígado está desintoxicando el alcohol, no puede procesar el estrógeno. Como resultado, las personas que beben alcohol a menudo tienen niveles más altos de estrógeno que afectan el ciclo menstrual (26).

Otra sustancia es la cafeína la cual está asociada principalmente con el café, esta sustancia la podemos encontrar en chocolates, bebidas energizantes y refrescos artificiales. (25)

La cafeína estrecha los vasos sanguíneos y deshidrata el cuerpo más rápido debido a que es un diurético por excelencia, lo cual puede causar dolor de cabeza e irritabilidad (25)

El gluten y los lácteos son las dos sensibilidades alimentarias más comunes que pueden afectar su ciclo menstrual.

El gluten puede causar inflamación. También puede contribuir a períodos irregulares, migrañas premenstruales y endometriosis (26).

Al igual que el gluten, algunas personas tienen dificultades para digerir las proteínas lácteas, especialmente la caseína A1. Una sensibilidad a los lácteos puede causar:

<p>Acné</p> <p>Períodos abundantes</p> <p>Dolor menstrual</p> <p>Inflamación</p> <p>Fiebre del heno</p>
--

2.4.6 Alimentación sana en el ciclo menstrual

Una dieta antiinflamatoria se centra en comer alimentos que se procesan lo menos posible. Los alimentos que son ricos en fibra y ricos en vitaminas y minerales pueden ayudar a disminuir la inflamación. Estos alimentos pueden devolver las hormonas a sus niveles adecuados (26)

Vegetales: Tienen mucha fibra, fitonutrientes, vitamina C, ácido fólico y magnesio. La fibra vegetal ayuda a alimentar bacterias intestinales saludables (26). También promueve los movimientos intestinales regulares. Cuando el intestino tiene el equilibrio correcto de bacterias y el tracto gastrointestinal se está moviendo adecuadamente, la inflamación disminuye. (26)

Las hojas verdes son una gran fuente de magnesio. El magnesio es importante para reducir la inflamación y mantener las hormonas equilibradas. El magnesio soporta la insulina y la hormona tiroidea. Ayuda a la producción de estrógeno y progesterona (25).

Fitoestrógenos: es un tipo de fitonutriente que se encuentra en alimentos como las nueces, las legumbres, los cereales integrales, las semillas de lino y la soja (26).

Los fitoestrógenos pueden disminuir la eficacia del estrógeno. Esto puede ayudar si tiene síntomas de exceso de estrógeno, como períodos abundantes, sensibilidad en los senos, síndrome premenstrual, o fibromas (26).

Proteínas: La proteína es muy importante para mantener la masa magra y proporcionar aminoácidos esenciales para la reparación de órganos. La proteína también es necesaria para mantener el equilibrio hormonal. El hígado es responsable de eliminar el exceso de hormonas (26).

Los carbohidratos complejos: son carbohidratos de digestión lenta que le dan energía al cuerpo. Los carbohidratos complejos también contienen fibra y almidón que alimentan a las bacterias intestinales (26). Muchas mujeres prueban dietas bajas en carbohidratos en un esfuerzo por perder peso.

Algunas tienen éxito en estas dietas. Otros encuentran que las dietas bajas en carbohidratos afectan negativamente su ciclo, experimentando ansiedad, insomnio, pérdida de cabello, estreñimiento, períodos omitidos o una meseta de pérdida de peso (26).

Las grasas: son los componentes básicos del estrógeno y la progesterona (26).

No comer suficiente grasa puede causar períodos irregulares o abundantes, síndrome premenstrual, o no ovular

Alimentos fritos, al comer tanta grasa, el cuerpo aumenta los niveles de estrógeno, lo que provoca alteraciones hormonales, causando calambres, sangrado atípico y dolor (25).

Las grasas insaturadas en las grasas vegetales apoyan un sistema cardiovascular saludable (26). Las grasas omega-3: son un tipo especial de grasa que se encuentra en el aceite de coco, el pescado y los huevos orgánicos. Las grasas omega-3 son antiinflamatorias. Juegan un papel poderoso en la reducción de la inflamación en el cuerpo (26). En la tabla 1 podemos observar una serie de alimentos que deben ser consumidos y disminuidos a lo largo del ciclo menstrual.

Tabla 1: Recomendaciones para una alimentación sana en el ciclo menstrual

<i>Recomendación sugerida</i>	<i>Impacto I</i>	<i>Impacto II</i>
<i>Reducir consumo de grasa: manteca, mantequilla, margarina y aceite</i>	Disminución de estrógenos	Disminución de dolor
<i>Elevar consumo de ácidos grasos "buenos": atún, trucha, salmón, sardina</i>	Disminución del dolor abdominal	Disminución en la sensibilidad de los pechos
<i>Consumir vitaminas del complejo B relacionadas con la serotonina: cereales integrales, legumbres, carne, pescado, leche y derivados (yogur, queso, jocoque)</i>	Contrarrestar la irritabilidad	Disminución del dolor abdominal
<i>Consumir hierro: carnes rojas, hígado y vegetales verdes</i>	Disminución del riesgo de anemia	Disminución de la sensación de cansancio
<i>Consumir proteína de origen animal: pollo, pescado y queso bajo en grasa</i>	Mantenimiento de músculos y huesos	Mejora en la salud en general
<i>Procurar el consumo de almendras, plátano, kiwi, arroz integral, semillas de girasol, garbanzo y espinaca, lechuga</i>	Disminución de la migraña menstrual	Favorecimiento de la evacuación intestinal

Fuente: Centro de Investigación en Alimentación y Desarrollo, A.C

2.4.7 Mitos de la alimentación durante la menstruación

A raíz de que la menstruación aún es vista como tabú por un porcentaje considerable de la población, la información que se tiene sobre esta sigue siendo muy limitada; aunado a esto, sigue existiendo una tasa considerable de mujeres analfabetas, que siguen perpetuando la práctica de estos mitos de generación en generación como consecuencia de la inaccesibilidad a la educación.

Los mitos más comunes son:

- El consumo de huevo y pescado provoca mal olor.
- El consumo de leche de vaca provoca mal olor.
- El consumo de limón provoca interrupción en el flujo.
- Comer aguacate y guineo empeora los síntomas físicos del periodo.

De forma irónica, las creencias más comunes restringen alimentos ricos en proteínas y en vitamina c, que acompañada de hierro no hemínico puede prevenir la anemia causada por el abundante sangrado durante la menstruación.

Se tiene la creencia que, durante los momentos de estrés o inquietud, las bebidas calientes dan sentimiento de calma, por lo que esto aumenta el consumo de bebidas calientes con cafeína o con exceso de azúcar.

2.4.8 Relación de los hábitos alimentarios con las emociones del ciclo menstrual

La alimentación está directamente relacionada con las emociones, por ejemplo, el estrés hay dos maneras de afrontarlo: huir o atacar, esta última hace referencia a encarar la situación, por el contrario, la comida muchas veces es la forma de huir, teniendo en cuenta que el estómago es considerado el segundo cerebro. (27)

Se debe considerar que el acto de comer pone en marcha diferentes áreas del cerebro que se vinculan al rechazo o al placer, por lo tanto, no solo se pueden preferir determinados alimentos, sino que se pueden rechazar otros, esto tiene que ver con algunos neurotransmisores. (27)

Uno de los principales neurotransmisores es la serotonina, también llamada “hormona de la felicidad”. Existen células sensibles a la serotonina en diversas partes del cuerpo, como el tracto gastrointestinal (sistema nervioso entérico) este puede ser la explicación para el eje intestino - cerebro. (28)

Por otra parte, también se presenta el escenario de que algunas emociones activan el deseo de ciertos alimentos (28). Existen diferentes tipos de hambre, pero cuando se habla de las que desencadenan la búsqueda de alimentos, surgen dos tipos específicamente:

1. Hambre emocional: Cuando la búsqueda de alimentos parte del estado emocional. Los principales alimentos que se buscan para satisfacer el hambre emocional son la combinación de hidratos de carbono y grasas. (26)
2. Hambre fisiológica: Cuando la búsqueda de alimentos parte de las necesidades energéticas. (26)

2.5 Contexto salvadoreño

Dentro de la información a nivel nacional, se cuenta con datos de FESAL 2008 donde se expresa que “el 36.5% de mujeres entre 15 y 49 años, presentaban sobrepeso y un 23.1% presentaron obesidad”. Lo que implica que casi el 60% de la población femenina se encontraba con un peso inadecuado por exceso, para lo cual la prevalencia no mostró diferencias significativas entre áreas rural y urbana, una prevalencia de 32.4% y 30.4% respectivamente. (29)

A nivel nacional, los datos proporcionados por el CONASAN exponen que desde el año 2008 se ha dado un incremento significativo del número de mujeres con malnutrición por exceso, ya sea sobrepeso u obesidad lo que pone en riesgo y en notable desventaja a este grupo de población en cuanto al padecimiento de las enfermedades crónicas no transmisibles (30)

Estudios de la FAO en el año 2010 confirman que la mujer tiene mayores dificultades de acceso a los recursos que aseguran una adecuada alimentación, lo cual implica

una gran limitante de su propia salud y desarrollo, donde también influyen hasta el día de hoy la desigualdad social y de género. (30)

Según datos más recientes de la Encuesta Nacional de Enfermedades Crónicas No Transmisibles de la Población Adulta de El Salvador (ENECA) que se realizó en el año 2015, en el Área Metropolitana de San Salvador (AMSS) la prevalencia de sobrepeso es de 38.9% y de obesidad es de 33.11%. (4) Por otro lado, según sexo, se tiene que la prevalencia de sobrepeso y obesidad en mujeres es de 36.6% y 33.2% respectivamente, y en hombres de 39.5% y 19.5%. En concreto, la prevalencia de malnutrición por exceso es de 70% en mujeres y de 59% en hombres. (4)

CAPÍTULO III

3.1 Sistema de hipótesis

3.1.1 HIPÓTESIS

Existe una asociación entre la fase del ciclo menstrual y los hábitos alimentarios de las estudiantes de la Universidad de El Salvador en edad fértil de 18 a 40 años.

3.1.2 HIPÓTESIS NULA

No existe una asociación entre la fase del ciclo menstrual y los hábitos alimentarios de las estudiantes de la Universidad de El Salvador en edad fértil de 18 a 40 años.

3.2 VARIABLES

Variable independiente de tipo cualitativa discreta: Ciclo menstrual

Variable dependiente de tipo cualitativa nominal: Hábitos alimentarios

3.2.1 OPERACIONALIZACIÓN DE LAS VARIABLES

Variable	Definición conceptual	Definición operacional	Indicadores	Escala	Valor
Ciclo menstrual	Secuencia mensual de cambios hormonales que empiezan el primer día de un período menstrual y terminan justo antes del siguiente período; se caracteriza porque el tejido que reviste el útero aumenta de grosor en preparación para un posible embarazo, la duración normal varía de 28-32 días.	Medición realizada a través de una encuesta/cuestionario sobre generalidades del ciclo menstrual, tales como: Duración del ciclo, patrones de regularidad o irregularidad, y calidad de vida durante cada fase.	Duración del ciclo	Regular	<28 días
				Irregular	28 - 32 días >32 días 3-6 meses
			Fases del ciclo	Fase folicular Fase Lútea	1-14 día 15-28 día
			Síntomas y cambios físicos (Dolor abdominal, cambios de humor, ansiedad).	(Escala de EVA) Muy leve Leve Moderadamente leve Intenso Muy Intenso	1 2 3 4 5
Hábitos alimentarios	Conjunto de conductas adquiridas por un individuo, por la repetición de actos en cuanto a la selección, la preparación y el consumo de alimentos.	Medición realizada a través de una encuesta/cuestionario dietético, sobre generalidades de la alimentación tales como: Frecuencia de consumo, preferencia alimentaria, y razones que inciden en la dieta durante el ciclo menstrual	Frecuencia de consumo de alimentos	Diario (frecuente) Semanal (Ocasionalmente) Quincenal (Rara vez) Mensual Nunca	1 vez al día 1 vez por semana. 1 vez al mes 2 veces al mes
			Preferencia alimentaria por fase menstrual	Días previos a la menstruación Durante la menstruación Días posteriores a la menstruación	Dulce Salado Procesado
			Calidad de la dieta	(Escala de Likert) Pésima Mala Regular Buena Excelente	1 2 3 4 5

CAPÍTULO IV

4.1 DISEÑO METODOLÓGICO

4.1.1 Tipo de estudio:

- **Cuantitativo:** Comprendió el registro, análisis e interpretación correcta de datos que se obtuvieron por medio de evaluaciones dietéticas. Los resultados obtenidos fueron valores numéricos los cuales posteriormente se analizaron con métodos probabilísticos.
- **Descriptivo:** Debido a que el presente estudio buscó dar a conocer como son los hábitos alimentarios de las mujeres a lo largo de su ciclo menstrual.
- **Transversal:** Se realizó un corte en el tiempo por lo que se llevó a cabo en el periodo de agosto - septiembre del 2024.

4.1.2 Universo y muestra

4.1.2.1 Universo

Estudiantes de la Universidad de El Salvador, cuyo número asciende aproximadamente a 60,000 individuos.

4.1.2.2 Muestra

El área de estudio se llevó a cabo en la Ciudad Universitaria de la Universidad de El Salvador, en el municipio de San Salvador. La población femenina constó de un total de 29,000 estudiantes, por lo que la muestra fue determinada por medio de la siguiente fórmula:

$$n = \frac{Z^2 \cdot p \cdot q \cdot N}{(N-1) \cdot E^2 + Z^2 \cdot p \cdot q}$$

Donde:

n: Es la muestra por determinar.

N: la población que se conoce (X).

Z: Es el nivel de confianza con el que se trabajara, requerido para generalizar los resultados hacia la población de la cual se extrajo (1.96).

p · q: la variabilidad del problema de estudio (0.5 y 0.5).

p: Sucesos positivos que teóricamente se esperan.

q: Sucesos negativos que teóricamente se esperan.

E: Error muestral aceptado de antemano (0.05).

4.1.2.1 Tipo de muestreo

El tipo de muestreo utilizado fue aleatorio simple, tomando como bases estudiantes que cumplieron con los criterios de inclusión y exclusión presentados en el punto 4.1.2.2

4.1.2.2 Criterios de inclusión

- Mujeres biológicas.
- Encontrarse entre las edades de 18-40 años
- Autorizar su participación por medio del consentimiento informado.
- Pertener actualmente a la comunidad de la Universidad de El Salvador como estudiante activa.

4.1.2.3 Criterios de exclusión

- Ser del sexo masculino.
- Tener menos de 18 años y más de 40 años.

- No autorizar su participación.
- Encontrarse utilizando métodos anticonceptivos.
- No pertenecer a la comunidad de la Universidad de El Salvador como estudiante activa.

4.1.3 Métodos, técnicas e instrumento para la recolección de datos

Se utilizó el método de recolección directo, y la técnica empleada fue la encuesta, el instrumento utilizado fue un cuestionario (ver anexo 1) de 45 preguntas, donde se obtuvo información sobre algunos aspectos del ciclo menstrual de las participantes: Se indagó si cada participante se encontraba en su periodo menstrual o no; de ser negativo, se tomó el dato de en cuál día de este proceso/ciclo se realizó la encuesta. Se determinó un promedio de la duración del ciclo menstrual de las participantes, la frecuencia con que dicho periodo aparecía en las personas encuestadas, y, de igual manera, los cambios fisiológicos que este involucraba al presentarse.

El instrumento fue creado por medio de la plataforma Google Forms.

Con el objetivo de conocer los hábitos alimentarios de las participantes durante el ciclo menstrual, también resultó útil conocerlos sin presencia de menstruación, y así, inferir con mayor exactitud sobre la influencia del periodo menstrual en la alimentación. Se abordaron las costumbres alimentarias que presentaban las mujeres de la investigación, incluyendo la cantidad de tiempos de comida realizados al día, la fluctuación del apetito ya sea con o sin menstruación, y algunas preferencias alimentarias o “antojos”, que generalmente se presentaban junto con el periodo menstrual, o cerca de éste: productos refinados, dulces, chocolate y comida rápida (hamburguesas, pizza, papas fritas).

Por otro lado, se evaluó la frecuencia con la que se consumen algunas fuentes alimentarias que, según literatura, se debe aumentar su consumo durante el periodo menstrual, debido a su aporte nutricional, tales como pollo, pescado, huevo, leche y derivados, frutas y verduras.

4.1.4 Procedimiento para la recolección de la información

Con la finalidad de abordar a la mayor cantidad de estudiantes posibles cursantes de las diferentes carreras pertenecientes a la facultad de medicina de la Universidad de El Salvador, se acudió al director de la Unidad de Ciencias Básicas y a la directora de la carrera licenciatura en materno infantil de la institución, por medio de una carta en la que se explicó la naturaleza y el objetivo del estudio en proceso, adjuntando una muestra del formulario en el que cada estudiante confirmó o rechazó su participación (ver apéndice 2); asimismo se solicitó la colaboración pertinente de algunos docentes de las diferentes carreras y de representantes estudiantiles para hacer llegar dicho formulario a cada grupo de clase.

Además de ello se realizó la creación de un código QR que enlazaba directamente al formulario online (ver apéndice 3), para compartir y asegurar el llenado correcto de este se realizaron 5 visitas: Una se llevó a cabo en el parque Cuscatlán en una feria organizada por la universidad de El Salvador donde participó la comunidad estudiantil; las otras 4 visitas restantes se llevaron a cabo en la Universidad de El Salvador; donde se realizaron recorridos por todo el campus en búsqueda de estudiantes que cumplieren con los criterios de inclusión y quisiese participar en el estudio, a ellas se les proporcionaba el código QR y en caso de que no contaran con datos móviles o internet se procedía a compartirlas desde un dispositivo móvil.

La recolección de datos se realizó a través de la administración de un instrumento digital por medio de la plataforma google forms; en el cual se tomaron en cuenta aquellas estudiantes que cumplieron con los criterios de inclusión y exclusión.

Asimismo, para garantizar la confiabilidad se vinculó la entrevista con el consentimiento informado, el cual debió ser aceptado o rechazado al inicio del formulario.

Se estimó que el tiempo promedio para su realización fue de 15 minutos.

4.1.5 Validación de los instrumentos (prueba piloto)

Previo a la recolección de datos se realizó la validación del instrumento mediante una prueba piloto aplicada a una población con características semejantes, con el fin de

determinar si las preguntas eran comprensibles o no; de esta manera se aseguró la confiabilidad y fiabilidad del instrumento.

Cabe destacar que los principales resultados de esta prueba piloto fueron ajustes en algunas preguntas que no contenían las opciones completas para en el caso de querer responder de manera negativa.

En cuanto a la comprensión de las preguntas del cuestionario no se obtuvieron inconvenientes.

4.1.6 Recursos

4.1.6.1 Recursos humanos

- 3 investigadores principales
 - Br. Daniel Ernesto Aguilar Hernández
 - Br. Karla Elizabeth Fuentes Larios
 - Br. Shelsea Andrea Guevara Rodríguez
- 1 docente asesor
 - Lic. Mauricio Adalberto Flores Solano

4.1.6.2 Recursos materiales

- 3 computadoras
- 3 dispositivos móviles
- Internet
- Traslado de los investigadores
- 3 libretas o agendas
- 1 impresora
- Cartuchos de impresora tinta negra/color
- Engrapadora
- Resmas de papel bond tamaño carta
- Lápices
- Anillado/empastado
- Programas de Microsoft
- Imprevistos

4.1.7 Consideraciones éticas

- Toda información se obtuvo con el debido consentimiento informado avalado por los participantes y así mismo se brindó la libertad de interrumpir su participación sin ninguna consecuencia sobre ello.
- Los datos obtenidos con la investigación se utilizaron únicamente para el análisis de estos, en ningún momento se pretendió hacer públicos los resultados, se respetó el anonimato de las personas que brindaron la información.
- En caso de ser solicitado, el grupo investigador tuvo la obligación de informar a los sujetos de investigación los resultados disponibles en forma clara, apropiada y comprensible.
- Se explicó el alcance de la investigación para no generar falsas expectativas.

4.1.8 Plan de tabulación de la información

Al concluir la recolección de datos se realizó una revisión sistemática y detallada de los instrumentos que fueron llenados por parte de las estudiantes femeninas de la Universidad de El Salvador; luego se creó una base de datos a través del programa Microsoft Excel. Los resultados fueron presentados en tablas y gráficos.

4.1.9 Plan de análisis de los resultados

De igual manera, a todas las variables se les realizó una prueba de normalidad de Kolmogorov-Smirnov y las que presentaron distribución normal se expresaron en promedios y desviación estándar (DE), las variables analizadas que se distribuyeron asimétricamente se trataron de normalizar a través de sus respectivos logaritmos naturales para la aplicación de estadística paramétrica.

Se realizó un análisis de proporciones usando Kruskal Wallis para establecer diferencias de proporciones. Se utilizó un valor significativo de $p < 0.05$

4.1.10 Supuestos y riesgos

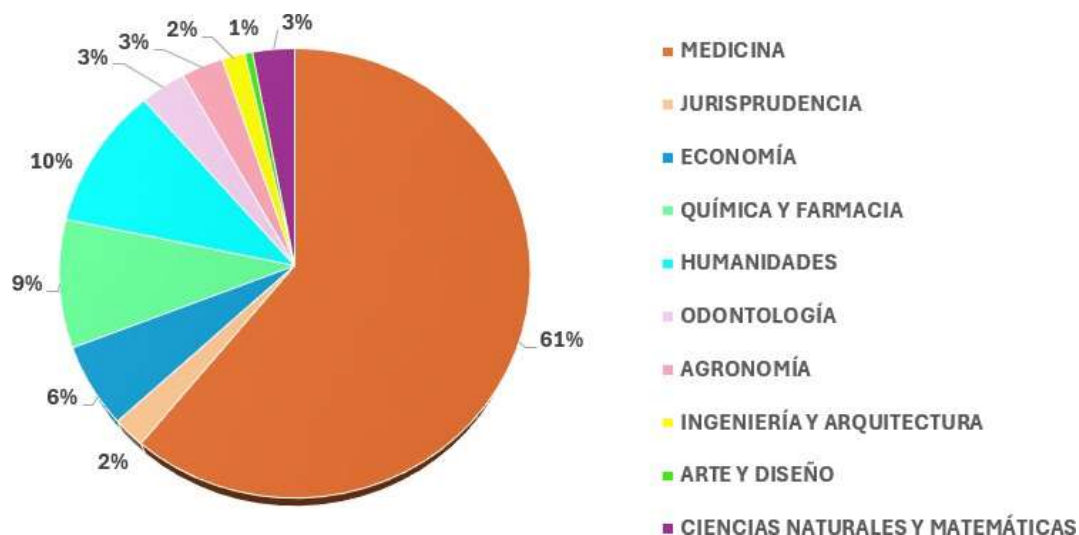
Supuestos	Riesgos	Precauciones
Existió interés y compromiso por parte del equipo investigador para abrir nuevos campos de estudios inexistentes en el país relacionados con la nutrición y el ciclo menstrual	No existen suficientes estudios recientes a nivel centroamericano que respalden con datos estadísticos.	Se considera utilizar en su mayoría fuentes primarias de investigación cuyas poblaciones muestran características similares a Centroamérica como base para el estudio
Las condiciones de la Universidad de El Salvador permiten el desarrollo de la investigación	La población total femenina de la Universidad de El Salvador es incierta debido a múltiples factores.	Se tiene previsto contactar a las autoridades correspondientes de la universidad de El Salvador para obtener el dato promedio de estudiantes activas
Existe apoyo para la investigación y ejecución por parte de las entidades involucradas	No se dan las facilidades para la realización de asesorías presenciales.	Establecer asesorías virtuales con asesor de tesis en el periodo de año social y asesorías presenciales una vez finalizado el mismo.
Las condiciones de trabajo de la investigación	Existe demora en los procesos de aprobación de	Trabajar de manera conjunta avances y

<p>permiten la incorporación de una gran población de mujeres.</p>	<p>protocolos.</p>	<p>correcciones según fechas establecidas</p>
<p>Las vivencias propias de cada mujer en su ciclo menstrual permitirán la recolección de datos reales.</p>	<p>Existe poco conocimiento o confusión sobre las fases del ciclo menstrual.</p>	<p>Establecer un cuestionario claro y conciso que permita identificar las fases del ciclo de manera correcta.</p>

CAPÍTULO V

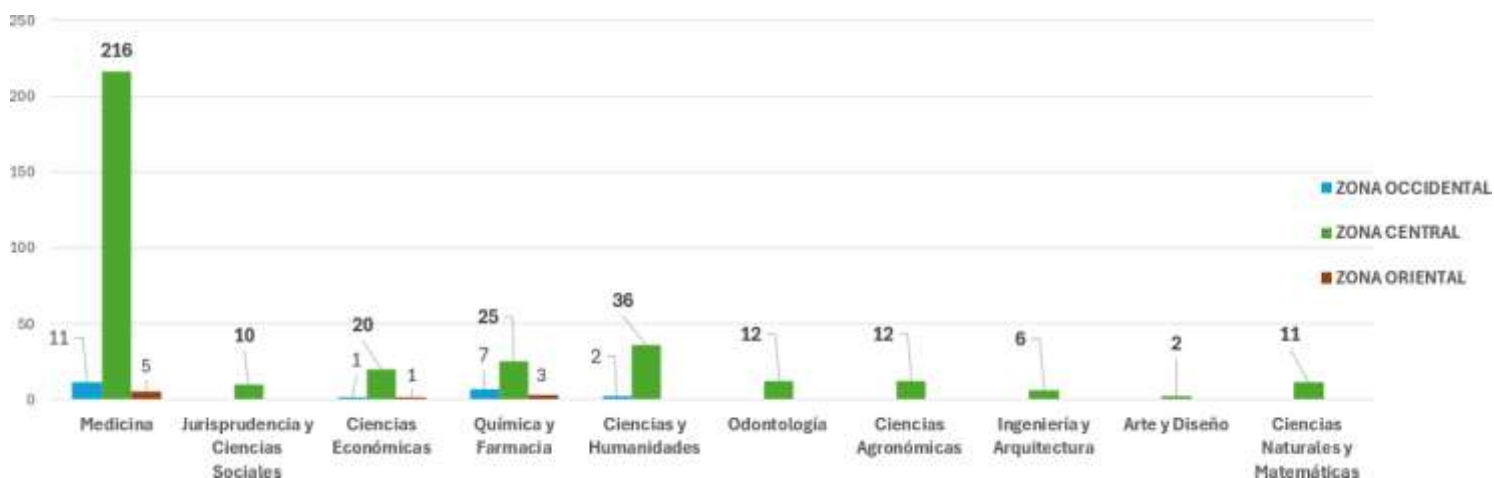
5.1 PRESENTACIÓN DE RESULTADOS

Gráfico # 1. Edad según facultad de procedencia de las mujeres estudiantes de la universidad de El Salvador N = 369



En la gráfica # 1, el 97% de la población se encuentra entre las edades de 18 a 30 años, cuyo promedio de edad resultó con un valor de 22.8 años con una desviación estándar de 3.31. Además, 6 de cada 10 personas pertenecen a la facultad de medicina.

Gráfico # 2. Zona de procedencia según facultad de procedencia de las mujeres estudiantes de la Universidad de El Salvador N = 350



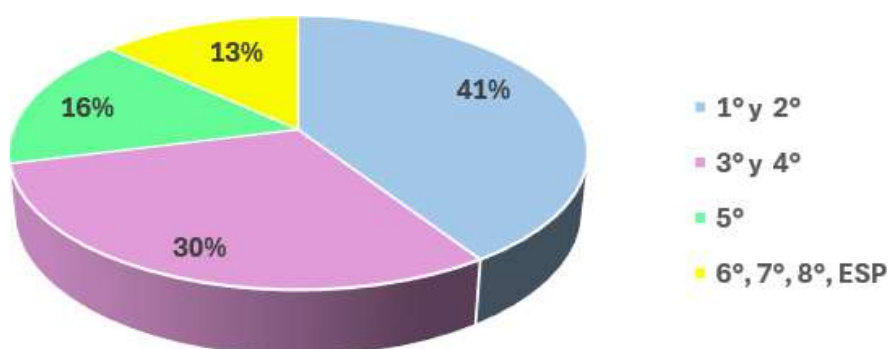
En cuanto al área de procedencia (gráfico # 2) el 92% de la población pertenece a la zona central del país, siendo más de la mitad de éstos, estudiantes de la facultad de medicina.

Tabla # 2. Ciclo menstrual según facultad de procedencia de las mujeres estudiantes de la Universidad de El Salvador N = 380

<i>Facultad</i>	<i>Presencia N = 68</i>	<i>No presencia N = 312</i>	<i>Total</i>
<i>Medicina</i>	42 (11%)	190 (50%)	232 (61%)
<i>Jurisprudencia y Ciencias Sociales</i>	2 (0.5%)	8 (2%)	10 (3%)
<i>Ciencias Económicas</i>	4 (1%)	18 (5%)	22 (6%)
<i>Química y Farmacia</i>	5 (1%)	30 (8%)	35 (9%)
<i>Ciencias y Humanidades</i>	8 (2%)	30 (8%)	38 (10%)
<i>Odontología</i>	1 (0.2%)	11 (3%)	12 (3%)
<i>Ciencias Agronómicas</i>	1 (0.2%)	11 (3%)	12 (3%)
<i>Ingeniería y Arquitectura</i>	1 (0.2%)	5 (1%)	6 (2%)
<i>Arte y Diseño</i>	0 (0%)	2 (0.5%)	2 (0.5%)
<i>Ciencias Naturales y Matemáticas</i>	4 (1%)	7 (2%)	11 (3%)
Total	68 (18%)	312 (82%)	380 (100%)

Según la tabla # 2, 2 de cada 10 se encontraba con su periodo menstrual al momento de realizar la encuesta, y, en donde, 6 de cada 10 pertenecen a la facultad de medicina de la universidad El Salvador.

Gráfico # 3. Nivel de estudio según facultad de procedencia de las mujeres estudiantes de la Universidad de El Salvador N = 380



En cuanto al nivel de estudio (gráfico # 3) 4 de cada 10 están en los dos primeros años de estudio, siendo casi la tercera parte de éstos, estudiantes de la facultad de medicina.

Gráfico # 4. Edad según zona de residencia de las mujeres estudiantes de la Universidad de El Salvador N = 369

	2%		6%			
	Previo		Durante		Post	
	18 a 30 años	31 a 40 años	18 a 30 años	31 a 40 años	18 a 30 años	31 a 40 años
<i>Dulce</i>	132 (35%)	4 (1%)	138 (36%)	3 (1%)	40 (10%)	1 (0.2%)
<i>Salado</i>	39 (10%)	3 (1%)	43 (11%)	3 (1%)	22 (6%)	1 (0.2%)
<i>Procesado</i>	20 (5%)	0 (0%)	22 (6%)	1 (0.2%)	13 (3%)	0 (0%)
<i>Ácido</i>	10 (3%)	0 (0%)	2 (0.5%)	0 (0%)	-	-
<i>Todas las anteriores</i>	10 (3%)	1 (0.2%)	8 (2%)	0 (0%)	8 (2%)	0 (0%)
<i>Ninguna</i>	158 (41%)	3 (1%)	156 (41%)	4 (1%)	286 (75%)	9 (2%)
Total	369 (97%)	11 (3%)	369 (97%)	11 (3%)	369 (97%)	11 (3%)

En la gráfica # 4, el 97% de la población se encuentra entre las edades de 18 a 30 años, de las cuales, el 90% de personas reside en la zona central del país.

Tabla # 3. Ciclo menstrual según zona de residencia de las mujeres estudiantes de la Universidad de El Salvador N = 380

Zona de residencia	Presencia N = 68	No presencia N = 312	Total
<i>Zona occidental</i>	2 (0.5%)	19 (5%)	21 (6%)
<i>Zona central</i>	65 (17%)	285 (75%)	350 (92%)
<i>Zona oriental</i>	1 (0.2%)	8 (2%)	9 (2%)
Total	68 (18%)	312 (82%)	380 (100%)

Según la tabla # 3, el 82% de la población se encontraba sin su periodo menstrual al momento de realizar la encuesta, y, de dicho porcentaje, 9 de cada 10 reside en la zona central del país.

Tabla # 4. Preferencias alimentarias según edad de las mujeres estudiantes de la Universidad de El Salvador N = 380

	Previo		Durante		Post	
	18 a 30 años	31 a 40 años	18 a 30 años	31 a 40 años	18 a 30 años	31 a 40 años
<i>Dulce</i>	132 (35%)	4 (1%)	138 (36%)	3 (1%)	40 (10%)	1 (0.2%)
<i>Salado</i>	39 (10%)	3 (1%)	43 (11%)	3 (1%)	22 (6%)	1 (0.2%)
<i>Procesado</i>	20 (5%)	0 (0%)	22 (6%)	1 (0.2%)	13 (3%)	0 (0%)
<i>Ácido</i>	10 (3%)	0 (0%)	2 (0.5%)	0 (0%)	-	-
<i>Todas las anteriores</i>	10 (3%)	1 (0.2%)	8 (2%)	0 (0%)	8 (2%)	0 (0%)
<i>Ninguna</i>	158 (41%)	3 (1%)	156 (41%)	4 (1%)	286 (75%)	9 (2%)
Total	369 (97%)	11 (3%)	369 (97%)	11 (3%)	369 (97%)	11 (3%)

Según la tabla #4, 4 de cada 10 estudiantes de entre las edades de 18 – 30 años, no presentaron ninguna preferencia alimentaria en los días previos y durante los días de menstruación, mientras que 7 de cada 10 estudiantes no presentaron ninguna preferencia en los días posteriores a la menstruación.

Tabla # 5. Preferencias alimentarias según ciclo menstrual de las mujeres estudiantes de la Universidad de El Salvador N = 380

	<i>Previo</i>		<i>Durante</i>		<i>Post</i>	
	Con menstruación	Sin menstruación	Con menstruación	Sin menstruación	Con menstruación	Sin menstruación
<i>Dulce</i>	23 (7%)	113 (30%)	23 (7%)	118 (31%)	8 (2%)	33 (9%)
<i>Salado</i>	8 (2%)	34 (9%)	11 (3%)	35 (9%)	3 (1%)	20 (5%)
<i>Procesado</i>	2 (0.5%)	18 (5%)	4 (1%)	19 (5%)	1 (0.2%)	12 (3%)
<i>Ácido</i>	1 (0.2%)	9 (2%)	1 (0.2%)	1 (0.2%)	-	-
<i>Todas las anteriores</i>	2 (0.5%)	9 (2%)	1 (0.2%)	7 (2%)	2 (0.5%)	6 (2%)
<i>Ninguna</i>	32 (8%)	129 (34%)	28 (7%)	132 (35%)	54 (14%)	241 (63%)
Total	68 (18%)	312 (82%)	68 (18%)	312 (82%)	68 (18%)	312 (82%)

Según la tabla # 5, casi 4 de cada 10 estudiantes que no se encontraban en su periodo menstrual no presentaron preferencias alimentarias días previos y durante la menstruación, mientras que casi 7 de cada 10 estudiantes no presentaron ninguna preferencia en los días posteriores a la menstruación.

5.2 ANÁLISIS DE RESULTADOS

A lo largo de las diferentes etapas del desarrollo del ser humano, desde su nacimiento hasta su vejez, van surgiendo diferentes cambios biológicos, psicológicos, emocionales los cuales a su vez repercuten en los hábitos alimentarios, esto debido a diferentes factores ya sean propios de la persona o debido al ritmo acelerado de vida en el cual se encuentran; un ejemplo de estos cambios se puede observar en las 380 estudiantes encuestadas de la Universidad de El Salvador, cuyas edades oscilan entre los 18-40 años y quienes en su mayoría son pertenecientes a la facultad de Medicina debido a que es una de las más demandadas por el sexo femenino; En lo que respecta a la ingesta energética, siempre se ha asociado un consumo energético mayor durante la fase lútea (fase premenstrual) en comparación con la fase folicular o la fase ovulatoria.

Esta hipótesis, concuerda con el estudio de Nowak et al. en el que se observa un aumento significativo de la energía ingerida, es decir según datos de estudios pasados se tiene evidencia que las mujeres llevan regímenes alimentarios muy calóricos además de que durante el periodo menstrual tienden a existir cambios en el consumo de alimentos, contradictorio a ello en la presente investigación se contempló un 97% de las mujeres que fueron partícipes del estudio que mostraron no presentar variaciones fuera de las normales en sus preferencias alimentarias según la fase de su ciclo menstrual en la cual se encontraban; por tanto, las participantes reportaron que consumían la misma cantidad de alimento durante las fases menstruales, y que por tanto existía un equilibrio energético.

Agregado a esto teoría existente muestra que las mujeres presentan mayor preferencia por el consumo de sabores dulces, generalmente de chocolate días previos o durante su periodo menstrual, el marco teórico de esta hipótesis es que los alimentos de elevado índice glucémico, como los azúcares simples, aumentan la producción de serotonina que alivia los síntomas premenstruales y por ello su consumo suele ser elevado durante la fase lútea. Por ende y siguiendo en esa misma línea según resultados obtenidos en la presente investigación se puede afirmar que de la población encuestada correspondiente al 3% que afirmó tener preferencias

alimentarias el principal producto deseado por la mujer son efectivamente los de sabor dulce.

En definitiva, a pesar de observarse una tendencia de consumo energético mayor, se necesita más homogeneidad y estudios experimentales que corroboren los resultados expuestos.

Cabe recalcar que la mayoría de nuestra muestra estuvo entre las edades de 22 - 25 años, por lo cual es posible que la edad de las personas encuestadas puedan ser un factor clave de intervención en las preferencias alimentarias, pero es de resaltar que la honestidad y validez en las respuestas podría ejercer efecto en los resultados.

Por otra parte, más de la mitad de nuestra población en estudio según escala de Likert actualmente llevan un régimen alimentario regular, esto según estudios existentes podría relacionarse a falta de tiempo y a estrés que se genera en la etapa de la juventud y con mayor frecuencia en los últimos meses para finalizar el ciclo académico ya que en este periodo, es habitual comer más, puesto que el estrés interrumpe el sueño y desequilibra los niveles de azúcar en la sangre, lo cual conduce a un aumento del hambre y a que comer se transforme en un escape emocional.

Al mismo tiempo, la autonomía de los jóvenes en su etapa adulta es cada vez más vital al momento de la elección de alimentos para posteriormente desarrollar un buen estilo de vida. Los resultados evidencian las decisiones con respecto a estas elecciones de comida en donde la mayoría de las mujeres encuestadas afirmaron consumir ocasionalmente alimentos procesados. A pesar de no ser la gran mayoría que consume frecuentemente alimentos procesados no quiere decir que su alimentación sea la mejor ya que probablemente no estén consumiendo los nutrientes adecuados que su organismo necesita.

Aunado a esto, en los resultados de alimentos específicos como altos en azúcares y altos en grasas, se demostró que un poco menos de la mitad de las mujeres encuestadas prefieren consumir estos alimentos 1 vez a la semana; lo cual da la pauta a manifestar que gran parte de la población de estudiantes está consumiendo alimentos que estén favoreciendo a una buena nutrición.

Así mismo, considerando que las investigaciones en el tema han empezado a señalar la importancia de promover una alimentación antiinflamatoria, para evitar síntomas premenstruales muy intensos en este estudio se expusieron algunos de los síntomas

que se presentan días previos y durante el periodo menstrual entre ellos fueron cambios de humor, inflamación abdominal, dolor de cabeza, dolor abdominal, sensibilidad mamaria, dolor de espalda, cólicos e incremento de temperatura corporal, etc, siendo estos últimos cuatro los más registrados por las estudiantes quienes manifestaron tener síntomas con una percepción de estos de manera frecuente. Esta tendencia da la pauta a que existe una evidencia concreta que la población estudiantil sí es vulnerable a padecer de dolores intensos al no llevar dietas antiinflamatorias tal como respalda la teoría.

Determinados estudios asocian todas estas variaciones en cuanto a la ingesta alimentaria durante el ciclo menstrual con un origen hormonal y fisiológico. Así, según literatura previa, las hormonas sexuales, en este caso progesterona y estrógenos, están involucradas en la regulación del apetito y por tanto afectan al patrón alimentario.

Cabe recalcar que en base a la aplicación y cálculo correspondiente del chi cuadrado a los datos obtenidos, se obtuvo un valor menor a 1, por lo que la edad no influye en las preferencias alimentarias de las participantes ni tampoco la presencia y/o ausencia del periodo menstrual por lo que se refuta la hipótesis de investigación “Existe una asociación entre la fase del ciclo menstrual y los hábitos alimentarios de las estudiantes de la Universidad de El Salvador en edad fértil de 18 a 40 años” y se acepta la hipótesis nula “No existe una asociación entre la fase del ciclo menstrual y los hábitos alimentarios de las estudiantes de la Universidad de El Salvador en edad fértil de 18 a 40 años”.

Resulta evidente que se requieren más estudios que procedan a la evaluación no sólo de un ciclo menstrual, si no de múltiples ciclos, así como también de mediciones hormonales de forma continua y precisa para ver sus variaciones, junto con una evaluación de la ingesta alimentaria llevada a cabo por un profesional, y que no sea de forma autoadministrada, con el fin de evitar errores en la estimación de la ingesta energética y de macronutrientes, y así apoyar los resultados previamente analizados. La debilidad de nuestro estudio es el tamaño y distribución de la muestra pese a ser un muestreo aleatorio simple

CAPÍTULO VI

6.1 CONCLUSIONES

- La mayoría de las mujeres que fueron partícipes del estudio mostraron no encontrarse en su periodo menstrual.
- No hubo diferencia significativa en cuanto a las preferencias alimentarias presentadas por las estudiantes con o sin el periodo menstrual.
- Respecto a los hábitos alimentarios practicados antes, durante y después de la menstruación, el principal producto deseado por la mujer son los de sabor dulce, cuya finalidad en la mujer, es aliviar los síntomas como irritabilidad, estado de ánimo negativo, etc. Sin embargo, para una mayor comprensión respecto a las emociones resulta necesaria una investigación más profunda al respecto.

6.2 RECOMENDACIONES

- Para futuros estudios se recomienda retomar la presente investigación con población diferente y en periodos de tiempo más largos, con el fin de lograr una visión y comprensión más integral de la problemática, así como realizar un recuento de 24 horas al menos 2 veces en el ciclo menstrual y combinarlo con otro método dietético para tener un consumo de alimentos más acertado.
- Se recomienda mostrar más interés en la problemática, considerando que la población femenina es mayoría en nuestro país presenta prevalencias enfermedades crónicas no transmisibles tanto a nivel nacional, así como a nivel universitario, por lo cual, es importante realizar estudios sobre todos los factores que intervienen en el estado nutricional de la población que representa más de la mitad de habitantes del país.

BIBLIOGRAFIA

1. Ball K, Owsley C. Desarrollo biológico. El cuerpo envejece. En: Schaie K, Willis S. Psicología de la edad adulta y la vejez. 5 ed. Madrid: Pearson Prentice Hall, 2003. p. 408-449.
2. Universidad Politécnica de Valencia. Tecnología Culinaria y de Conservación. En: Departamento de Tecnología y Alimentos. ALIMENTACIÓN DEL ADULTO JOVEN (18-24 años) y DEL ADULTO (25-50 años): recomendaciones nutricionales y necesidades especiales. Valencia, España: Centro de Salud Juana Portaceli.
3. MacMillan K Norman. Valoración de hábitos de alimentación, actividad física y condición nutricional en estudiantes de la Pontificia Universidad Católica de Valparaíso. Rev Chil Nutr 2007; 34(4): 330-6.
4. Ministerio de Salud/Instituto Nacional de Salud. Encuesta nacional de enfermedades crónicas no transmisibles en población adulta de El Salvador ENECAELS 2015, Resultados relevantes. San Salvador, El Salvador: Ministerio de Salud e Instituto Nacional de Salud.
5. Pascual Clarens M. Alimentación de precisión para cada fase del ciclo menstrual. Barcelona: Clínica Ginecológica, Centro Médico Teknon, 2017.
6. Balarezo G, Algunos aspectos sociales relacionados con la menstruación. Revista Científica de la Universidad del Sur (Lima, Perú). 2012; 9 (2); 144-145.
7. Cambios en la mujer: conoce los diferentes tipos [Internet]. Tena. 2021. Disponible en: <https://www.tena.com.co/academia-tena/cambios-en-la-mujer-conoce-los-diferentes-tipos-tena/#:~:text=Cambios%20f%C3%ADsicos%20en%20la%20mujer&text=En%20la%20d%C3%A9cada%20de%20los,est%C3%A1%20en%20perfectas%20condiciones%20f%C3%ADsicas> [citado 13 abril 2024]
8. Sevilla Martinez M. Cómo cambia el cuerpo de la mujer de los 20 a los 60 años. Sexualidad Femenina. En: Aparicio D (director). Unidad Editorial de Revistas S.L.U. Diario Médico. España. 2021.

9. Moreno Gómez E, Jáuregui-Lobera I. Variables emocionales y food craving: Influencia del ciclo menstrual. JOHN PR. 2022; 7 (1):28-63.
10. Rosello Soberón ME, Morales Carmona F, Pimentel Nieto D. Ciclo Menstrual y Alimentación. En: Bustos López HH (director), Abadi Levy T (coordinador), Casanueva E (editor). Perinatología y Reproducción Humana, Vol. 17. México, INPer; 2003. p. 61-71.
11. Una 'montaña rusa emocional': el estado anímico durante la menstruación [Internet]. Fundación Cardiovascular de Colombia FCV. 2022. Disponible en: [Una 'montaña rusa emocional': el estado anímico durante la menstruación - FCV](#) [citado 9 marzo 2024]
12. Albert KM, Newhouse PA. Estrogen, Stress, and Depression: Cognitive and Biological Interactions. Annu Rev Clin Psychol. 2019 May 7;15:399-423.necesario
13. Ramos, F. (2005). Matronas del servicio de Navarra. España: MAD.
14. Berek, J. (2006). Ginecología de Novak: Fisiología de la Reproducción, fisiología del ciclo menstrual. Madrid: GEDISA.
15. American College of Obstetricians and Gynecologists. Dysmenorrhea and endometriosis in the adolescent. [Internet] Washington: Obstetrics & Gynecology. 2018 [Revisada 2021; acceso 12 de marzo del 2024] Disponible en: <https://www.acog.org/clinical/clinical-guidance/committee-opinion/articles/2018/12/dysmenorrhea-and-endometriosis-in-the-adolescent#:~:text=Primary%20dysmenorrhea%20characteristically%20begins%20when,of%20secondary%20dysmenorrhea%20is%20endometriosis.>
16. Marredo Rosa J. Salud Mental y Ciclo Menstrual: Un abordaje necesario [Internet]. Valencia. 2022. [citado 12 marzo 2024]. Disponible en: [Salud mental y ciclo menstrual. Un abordaje necesario. - Blog del Creap Valencia - Instituto de Mayores y Servicios Sociales \(imserso.es\)](#).
17. Raymon J. Morrow K. Krause Mahan Dietoterapia. [Internet]. 15 edición. España: Elsevier. 2021. [citado el 12 de marzo del 2024]. Disponible en: <https://drive.google.com/file/d/1lg-cTMMEUfDILSx-omN0tQoRyndX1hCr/view>

18. Danker-Hopfe H, Roczen K, Löwenstein U. Regulation of food intake during the menstrual cycle. [Internet]. Alemania. JSTOR. 1995. [citado 12 de marzo del 2024]. Disponible en: <https://www.jstor.org/stable/29540529?seq=1>
19. Roney, J. y Simmons, Z. Ovarian hormone fluctuations predict within-cycle shifts in women 's food intake. [Internet]. Estados Unidos. Elsevier. 2017. [consultado 10 de marzo del 2024] Disponible en: <https://doi.org/10.1016/j.yhbeh.2017.01.009>.
21. Nowak J, Podsiadło A, Hudzik B, et al. Food intake changes across the menstrual cycle: A preliminary study. [Internet]. Estados Unidos. Piel Zdr Publ. 2020 . [citado 12 de marzo del 2024]. Disponible en: <https://ruj.uj.edu.pl/server/api/core/bitstreams/e0b12a71-d344-40e1-8345-88f2836187aa/content#:~:text=Eating%20habits%20could%20be%20influenced,in%20the%20lu%2D%20teal%20phase>.
22. Kammoun I, Ben Saâda W, Sifaou A, Haouat E, Kandara H, Ben Salem L, Slama B. Change in women's eating habits during the menstrual cycle. [Internet]. Paris. 2017. [citado 08 de febrero del 2024] Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1016/j.ando.2016.07.001>
23. Gorczyca AM, Sjaarda LA, Mitchell EM, Perkins NJ, Schliep KC, Wende JW, Mumford S. Changes in macronutrient, micronutrient, and food group intakes throughout the menstrual cycle in healthy, premenopausal women. [Internet]. Estados Unidos. PubMed. 2015. [Revisado 2016, citado 10 marzo del 2024]. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/26043860/>
24. Hizli Güldemir H, Kiyak S, Ertosun AF, Eryilmaz I, Gasanova P. Investigation of Changes in Nutritional Status and Anthropometric Measurements Depending on the Menstrual Cycle in Women: A Cross-Sectional Study. [Internet]. Turquía. DergiPark. 2020. [citado 12 de marzo del 2024]. Disponible en: <https://dergipark.org.tr/en/pub/otjhs/issue/56624/599949>
25. Lara A. ¡Prohibidos! Conoce los alimentos que se convierten en tus enemigos durante la menstruación [Internet]. El Salvador. La Prensa Gráfica. 2018. [citado 17

mayo 2024]. Disponible en: <https://www.laprensagrafica.com/revistas/Prohibidos-Conoce-los-alimentos-que-se-convierten-en-tus-enemigos-durante-la-menstruacion-20180530-0155.html>

26. Spetz G. Consideraciones Nutricionales para un Ciclo Menstrual Sano. [Internet]. Estados Unidos-Ohio. Foundation for Female Health Awareness. 2019. [citado 17 mayo 2024]. Disponible en: https://femalehealthawareness.org/site/wp-content/uploads/2020/04/Consideraciones-Nutricionales-para-un-ciclo-Menstrual-Sano_2019FFHA.

27. Stolman F. Hambre emocional: ¿influyen las emociones en nuestra alimentación? [Internet]. Chile. Hospital Privado Universitario de Cordova. 2019. [citado 9 marzo 2024]. Disponible en: <hospitalprivado.com.ar/blog/actualidad/hambre-emocional-influyen-las-emociones-en-nuestra-alimentacion-.html>

28. Molla J. El papel de la serotonina, la hormona de la felicidad [Internet]. España. . National Geographic. 2023. [citado 9 marzo 2024]. Disponible en: [La serotonina, la hormona responsable de tu felicidad \(nationalgeographic.com.es\)](La serotonina, la hormona responsable de tu felicidad (nationalgeographic.com.es))

29. Ministerio de Salud de El Salvador. Gobierno de El Salvador. Consejo Nacional de Seguridad Alimentaria y Nutricional (CONASAN). Plan Nacional de Seguridad Alimentaria y Nutricional. 1° Edición. El Salvador: San Salvador; Año 2013-2016. P 1-69

30. Food and Agriculture Organizations of The United Nations: FAO en Acción. Mujeres: llave de la Seguridad Alimentaria y Nutricional. 2011. Tomado en: [am719s00.pdf \(fao.org\)](am719s00.pdf)

Apéndices y anexos

Apéndice 1: Instrumento de recolección de datos



**UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR
FACULTAD DE MEDICINA
ESCUELA DE CIENCIAS DE LA SALUD
CARRERA DE NUTRICIÓN**

CICLO MENSTRUAL Y HÁBITOS ALIMENTARIOS DE LAS ESTUDIANTES DE LA UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR EN EDAD FÉRTIL DE 18-40 AÑOS, AGOSTO DEL 2024

Objetivo: Conocer el ciclo menstrual y los hábitos alimentarios de las estudiantes de la Universidad de El Salvador en edad fértil de 18 a 40 años, agosto del 2024.

La información recopilada se tratará totalmente anónima. solo tendrán acceso las investigadoras del estudio. Los resultados generales se divulgarán mediante una presentación oral con el comité evaluador encargado del trabajo de grado. Manteniendo siempre la confiabilidad y los derechos de los estudiantes.

La participación en este estudio es totalmente voluntaria, todos los participantes podrán decidir si participar o no y en cualquier momento se podrá retirar sin que esto suponga ningún tipo de perjuicio. Para más información dirigirse a:

gr18024@ues.edu.sv ah19018@ues.edu.sv fl17001@ues.edu.sv

Acepto participar en el estudio: ____ No acepto participar en el estudio: ____

SI SU RESPUESTA AL APARTADO ANTERIOR FUE "ACEPTO PARTICIPAR EN EL ESTUDIO" CONTINÚE RESPONDIENDO ESTA ENCUESTA, SI SU RESPUESTA FUE "NO ACEPTO PARTICIPAR EN EL ESTUDIO" NO PUEDE SEGUIR PARTICIPANDO

Edad: ____

Ciudad de residencia: ____

Facultad en la que estudia: ____

Nivel de estudio: ____

1. ¿Actualmente usted se encuentra planificando?

Si	<input type="checkbox"/>
No	<input type="checkbox"/>

Si su respuesta a la pregunta anterior fue "no" continúe respondiendo esta encuesta, si su respuesta fue "si" no puede seguir participando

2. ¿Se encuentra actualmente con el periodo menstrual?

Si	<input type="checkbox"/>
No	<input type="checkbox"/>

3. Si su respuesta fue "No", ¿En qué día de su ciclo menstrual se encuentra?

Día 7-14	<input type="checkbox"/>
Día 15-21	<input type="checkbox"/>
Día 22-28	<input type="checkbox"/>
>28	<input type="checkbox"/>

4. ¿Cuántos días dura su ciclo menstrual?

<28 días	<input type="checkbox"/>
28-32 días	<input type="checkbox"/>
>32 días	<input type="checkbox"/>
3-6meses	<input type="checkbox"/>

5. ¿Cuáles son los principales síntomas que presenta en su periodo menstrual?

Dolor abdominal	<input type="checkbox"/>
Cambios de humor	<input type="checkbox"/>
Ansiedad	<input type="checkbox"/>
Otros	<input type="checkbox"/>

6. ¿Con qué intensidad se presentan estos síntomas?



Muy leve	<input type="checkbox"/>
Leve	<input type="checkbox"/>
Moderado	<input type="checkbox"/>
Intenso	<input type="checkbox"/>
Muy intenso	<input type="checkbox"/>

7. ¿Consume algún tipo de alimentos o bebidas para contrarrestar estos síntomas?

Si	<input type="checkbox"/>
No	<input type="checkbox"/>

8. Si su respuesta a la pregunta anterior fue "si" ¿Cuál es el motivo por el cual los consume?

Aliviar dolor	<input type="checkbox"/>
Aliviar ansiedad	<input type="checkbox"/>
Me brinda felicidad comer	<input type="checkbox"/>
Aliviar cansancio/fatiga	<input type="checkbox"/>

9. ¿Cuáles son los principales cambios físicos que presenta en su periodo menstrual?

Sensibilidad mamaria	<input type="checkbox"/>
Aparición de acné (espinillas)	<input type="checkbox"/>
Dolor de espalda	<input type="checkbox"/>

10. ¿Con qué intensidad se presentan estos cambios físicos?



Muy leve	<input type="checkbox"/>
Leve	<input type="checkbox"/>
Moderado	<input type="checkbox"/>
Intenso	<input type="checkbox"/>
Muy intenso	<input type="checkbox"/>

11. ¿Cuántos tiempos de comida realiza?

Menos de 3	<input type="checkbox"/>
3	<input type="checkbox"/>

5

Más de 5

12. En su periodo menstrual ¿aumenta, disminuye o se mantiene la cantidad de veces que come?

Aumenta

Disminuye

Se mantiene

13. ¿Presenta s alimentarias días previos a su menstruación?

Si

No

14. Si su respuesta fue "si" ¿Qué tipo de preferencia presenta

Dulce

Salado

Procesado

15. ¿Presenta preferencias alimentarias durante su menstruación?

Si

No

16. Si su respuesta fue "si" ¿Qué tipo de preferencia presenta

Dulce

Salado

Procesado

17. ¿Presenta preferencias alimentarias días posteriores a su menstruación?

Si

No

18. Si su respuesta fue "sí" ¿Qué tipo de preferencia presenta

Dulce

Salado

Procesado

19. ¿Con qué frecuencia consume lácteos enteros?

Diario

1 vez a la semana

Cada 15 días

1 vez al mes

Nunca

20. ¿Durante la menstruación aumenta, disminuye o se mantiene este consumo?

Aumenta

Disminuye

Se mantiene

21. ¿Con qué frecuencia consume lácteos semidescremados o descremados?

Diario

1 vez a la semana

Cada 15 días

1 vez al mes

Nunca

22. ¿Durante la menstruación aumenta, disminuye o se mantiene este consumo?

Aumenta

Disminuye

Se mantiene

23. ¿Con qué frecuencia consume huevos?

Diario	<input type="checkbox"/>
1 vez a la semana	<input type="checkbox"/>
Cada 15 días	<input type="checkbox"/>
1 vez al mes	<input type="checkbox"/>
Nunca	<input type="checkbox"/>

24. ¿Durante la menstruación aumenta, disminuye o se mantiene este consumo?

Aumenta	<input type="checkbox"/>
Disminuye	<input type="checkbox"/>
Se mantiene	<input type="checkbox"/>

25. ¿Con qué frecuencia consume carnes rojas?

Diario	<input type="checkbox"/>
1 vez a la semana	<input type="checkbox"/>
Cada 15 días	<input type="checkbox"/>
1 vez al mes	<input type="checkbox"/>
Nunca	<input type="checkbox"/>

26. ¿Durante la menstruación aumenta, disminuye o se mantiene este consumo?

Aumenta	<input type="checkbox"/>
Disminuye	<input type="checkbox"/>
Se mantiene	<input type="checkbox"/>

27. ¿Con qué frecuencia consume pollo?

Diario	<input type="checkbox"/>
1 vez a la semana	<input type="checkbox"/>
Cada 15 días	<input type="checkbox"/>
1 vez al mes	<input type="checkbox"/>

Nunca

28. ¿Durante la menstruación aumenta, disminuye o se mantiene este consumo?

Aumenta
Disminuye
Se mantiene

29. ¿Con qué frecuencia consume pescado?

Diario
1 vez a la semana
Cada 15 días
1 vez al mes
Nunca

30. ¿Durante la menstruación aumenta, disminuye o se mantiene este consumo?

Aumenta
Disminuye
Se mantiene

31. ¿Con qué frecuencia consume verduras/frutas?

Diario
1 vez a la semana
Cada 15 días
1 vez al mes
Nunca

32. ¿Durante la menstruación aumenta, disminuye o se mantiene este consumo?

Aumenta
Disminuye
Se mantiene

33. ¿Con qué frecuencia consume productos refinados/procesados?

Diario	<input type="checkbox"/>
1 vez a la semana	<input type="checkbox"/>
Cada 15 días	<input type="checkbox"/>
1 vez al mes	<input type="checkbox"/>
Nunca	<input type="checkbox"/>

34. ¿Durante la menstruación aumenta, disminuye o se mantiene este consumo?

Aumenta	<input type="checkbox"/>
Disminuye	<input type="checkbox"/>
Se mantiene	<input type="checkbox"/>

35. ¿Con qué frecuencia consume dulces/chocolates?

Diario	<input type="checkbox"/>
1 vez a la semana	<input type="checkbox"/>
Cada 15 días	<input type="checkbox"/>
1 vez al mes	<input type="checkbox"/>
Nunca	<input type="checkbox"/>

36. ¿Durante la menstruación aumenta, disminuye o se mantiene este consumo?

Aumenta	<input type="checkbox"/>
Disminuye	<input type="checkbox"/>
Se mantiene	<input type="checkbox"/>

37. ¿Con qué frecuencia consume comida rápida?

Diario	<input type="checkbox"/>
1 vez a la semana	<input type="checkbox"/>
Cada 15 días	<input type="checkbox"/>

1 vez al mes

Nunca

38. ¿Durante la menstruación aumenta, disminuye o se mantiene este consumo?

Aumenta

Disminuye

Se mantiene

39. ¿Con qué frecuencia consume bebidas energizantes?

Diario

1 vez a la semana

Cada 15 días

1 vez al mes

Nunca

40. ¿Durante la menstruación aumenta, disminuye o se mantiene este consumo?

Aumenta

Disminuye

Se mantiene

41. Durante la menstruación ¿usted consume frutas ácidas o agrias?

Si

No

42. Si su respuesta a la pregunta anterior fue "no" ¿Por qué motivo no las consume?

Cortan la sangre

Dan anemia

43. Durante la menstruación ¿usted consume pescado o huevo?

Si
No

44. Si su respuesta a la pregunta anterior fue "no" ¿Por qué motivo no las consume?

Oscurecen la sangre
Dan mal olor
Aumentan el flujo de sangre

45. En escala del 1 al 5 (según emojis) ¿Cómo califica su dieta habitual?



1
2
3
4
5

UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR
FACULTAD DE MEDICINA
ESCUELA DE CIENCIAS DE LA SALUD
LICENCIATURA EN NUTRICION



San Salvador, 29 de agosto de 2024

MSc. Rocío Linares.
Directora de la Carrera Salud Materno Infantil

Presente.

Deseándole éxitos en sus labores diarias. Reciba un cordial y afectuoso saludo.

El motivo de la presente es para solicitarle de la manera más atenta interponga sus honorables oficios en otorgarnos el permiso para compartir nuestro instrumento de recolección de datos para nuestra investigación de pre grado en las mujeres que forman parte de su planta estudiantil de todos los ciclos activos en este momento.

El nombre de nuestra investigación es: Ciclo menstrual y hábitos alimentarios de las estudiantes en edad fértil de la Universidad de El Salvador durante el mes de agosto del 2024. Tiene como objetivo general:

- Observar la variación de los hábitos alimentarios en función de las diferentes fases del ciclo menstrual, de las estudiantes de la Universidad de El Salvador en edad fértil, durante el mes de agosto del 2024.

Y como objetivos específicos:

- Determinar las fases del ciclo menstrual en que se encuentran las estudiantes de la Universidad de El Salvador a través de un cuestionario.

- Establecer los hábitos alimentarios practicados por las mujeres en edad fértil, en las diferentes etapas del ciclo menstrual a través de un formulario de frecuencia de consumo.

Dicho estudio está siendo asesorado y supervisado por: Licdo. Mauricio Flores Adjunto encontrará el instrumento de recolección, su respectivo consentimiento informado y el enlace para que sus estudiantes puedan llenarlo.

Desde ya agradecemos su disposición y colaboración ya que es de mucha importancia para el éxito de nuestra investigación.

Att:

Br. Daniel Aguilar.

Br. Karla Fuentes

Br. Shelsea Guevara

Apéndice

3:

Código QR



Apéndice 4: Cronograma de actividades

ACTIVIDAD	FEBRERO	MARZO	ABRIL	MAYO	JUNIO	JULIO	AGOSTO	SEPTIEMBRE	OCTUBRE	NOVIEMBRE
Asignación de asesores de trabajo de grado	X									
Retroalimentación de etapas de método científico		X								
Entrega de tema de investigación, situación problema y justificación		X								
Elaboración de planteamiento del problema y objetivos		X								
Búsqueda de referencias bibliográficas		X	X							
Elaboración de marco teórico			X							
Elaboración y presentación de hipótesis			X							
Elaboración de diseño metodológico			X	X						
Presentación oral de protocolo				X	X					
Recolección de datos							X	X		
Elaboración de informe final y revisión							X	X	X	X
Entrega de informe final, presentación y evaluación										X

Apéndice 5: Presupuesto

RUBRO	ESPECIFICACIÓN TÉCNICA	CANTIDAD	COSTO UNITARIO USD	COSTO TOTAL USD
Equipos	<ul style="list-style-type: none"> • Laptop HP Icore 5 • Laptop HP Icore 5 • Laptop ASUS icore5 	3	360.00	1,080.00
Materiales y suministros	PROYECTO Y ACTIVIDAD			
	<ul style="list-style-type: none"> • Internet • Programa Microsoft Power point • Programa Microsoft Word • Programa Microsoft Excel • Aplicación en línea Canva • Energía eléctrica • Traslado de los investigadores • Libretas o agendas • Impresora • Cartuchos de impresora • Engrapadora • Resmas de papel bond tamaño carta • Lápices • Anillado 	750hrs 2 2 2 2 750hrs 12 3 1 2 3 1 3	0.04 0.00 0.00 0.00 0.00 0.06 0.50 3 50 16.50 3.50 0.45	30.00 0.00 0.00 0.00 0.00 45.00 6 9 50 33 10.5 1.35
Total				1,155
Imprevistos (10%)				115.5