

UCUENCA

Universidad de Cuenca

Facultad de Ciencias Médicas

Maestría en Nutrición y Dietética

Relación del estado nutricional y alimentación emocional en adultos pertenecientes a la parroquia El Valle. 2023


Trabajo de titulación previo a la obtención del título de Magíster en Nutrición y Dietética

Autor:

Paola Gabriela Delgado Andrade

Director:

María Nathalia Sánchez Peralta

ORCID:  009-0007-6548-9985

Cuenca, Ecuador

2024-02-21

Resumen

Antecedentes: La obesidad y el sobrepeso representan un problema a nivel mundial. Este fenómeno se ha visto vinculado con varios factores, entre ellos el emocional. Objetivo: Establecer la relación entre el estado nutricional y alimentación emocional en adultos pertenecientes a la parroquia El Valle. Materiales y métodos: Estudio observacional, analítico de corte transversal. La muestra fue de 414 adultos aplicando la fórmula de proporción. La información fue analizada en el software libre PSPP 1.2.0. Para medir la asociación de los factores se empleó chi cuadrado, test de Fisher y razón de prevalencia con un intervalo de confianza del 95% y una significancia estadística de $p < 0.05$. Se contó con la aprobación del Comité de Ética de Investigación en Seres Humanos para el estudio. Resultados: La población femenina participó en mayor proporción (63,3%), con edades comprendidas entre 20 – 29 años. El sobrepeso y obesidad se presentaron en el 56,6% de la población. El 51,9% y 71,3% de hombres y mujeres respectivamente son comedores emocionales. Se determinó una asociación entre el estado nutricional y alimentación emocional ($p < 0.05$). Además, se encontró asociación con: horas de sueño (RP 1,41 IC 1,05 – 1,88), actividad física (RP 1,61 IC 1,22 – 2,11) y depresión (RP 1,48 IC 1,13 – 1,95). Conclusiones: Más de la mitad de participantes padece de sobrepeso u obesidad, encontrándose una alta frecuencia de alimentación emocional; con una asociación entre estas dos variables. Los factores asociados al estado nutricional fueron: depresión, horas de sueño y nivel bajo de actividad física.

Palabras clave: estado nutricional, conducta alimentaria, obesidad, sobrepeso



El contenido de esta obra corresponde al derecho de expresión de los autores y no compromete el pensamiento institucional de la Universidad de Cuenca ni desata su responsabilidad frente a terceros. Los autores asumen la responsabilidad por la propiedad intelectual y los derechos de autor.

Repositorio Institucional: <https://dspace.ucuenca.edu.ec/>

Abstract

Background: Obesity and overweight represent a problem worldwide. This phenomenon has been linked to several factors, including emotional factors. **Objective:** To establish the relationship between nutritional status and emotional eating in adults belonging to the El Valle parish. **Materials and methods:** Observational, analytical cross-sectional study. The sample was 414 adults applying the proportion formula. The information was analyzed in the free software PSPP 1.2.0. To measure the association of the factors, chi square, Fisher's test and the prevalence ratio were used with a 95% confidence interval and a statistical significance of $p < 0.05$. The study was approved by the Human Research Ethics Committee of the University of Cuenca. **Results:** the female population participated in a higher proportion (63.3%), with ages between 20 - 29 years. Regarding the nutritional status, overweight and obesity are present in 56.6% of the population. 51.9% and 71.3% of men and women respectively are emotional eaters. A statistically significant association between nutritional status and emotional eating is estimated. In addition, an association was found with: hours of sleep (PR 1.41 IC 1.05 - 1.88), physical activity (PR 1.61 IC 1.22 - 2.11) and depression (PR 1.48 IC 1.13 - 1.95); all statistically significant ($p < 0.05$). **Conclusions:** More than half of the participants are overweight or obese, with a high frequency of emotional eating; with a statistically significant association between these two variables. The factors associated with nutritional status were: presence of depression, fewer hours of sleep and low level of physical activity.

Keywords: nutritional status, feeding behavior, obesity, overweight



The content of this work corresponds to the right of expression of the authors and does not compromise the institutional thinking of the University of Cuenca, nor does it release its responsibility before third parties. The authors assume responsibility for the intellectual property and copyrights.

Institutional Repository: <https://dspace.ucuenca.edu.ec/>

Índice de contenido

Resumen	2
Abstract	3
Agradecimiento	6
Dedicatoria	7
Capítulo I	8
1.1 Introducción	8
1.2 Planteamiento del problema	9
1.3 Justificación	11
Capítulo II	12
2.1 Fundamento teórico	12
Capítulo III	18
3.1 Objetivo general	18
3.2 Objetivos específicos	18
Capítulo IV	18
4. Metodología.....	18
Capítulo V	23
5. Resultados	23
Capítulo VI	27
6. Discusión	27
Capítulo VII	30
7.1 Conclusiones.....	30
7.2 Recomendaciones	30
Referencias	31
Anexos	37
Anexo A: Operacionalización de variables	37
Anexo B: Consentimiento informado	39
Anexo C: Formulario de recolección de información	42
Anexo D: Procedimiento para la toma de medidas antropométricas.....	49

Índice de tablas

Tabla 1. Características sociodemográficas de los participantes	23
Tabla 2. Estado nutricional de la población	23
Tabla 3. Alimentación emocional	24
Tabla 4. Relación entre el estado nutricional y alimentación emocional.....	25
Tabla 5. Relación entre el estado nutricional, horas de sueño, alimentación emocional, depresión y nivel de actividad física	25

Agradecimiento

Agradezco a Dios y a la vida por permitirme alcanzar mis sueños en compañía de mis seres amados.

De manera especial a mi esposo Danilo, por su amor incondicional, su apoyo diario durante este proceso y por la inspiración para ser mejor cada día.

A mis padres Susana y Diego, porque sembraron en mí la semilla de la constancia, dedicación y amor que hoy da sus frutos con esta nueva meta alcanzada.

A mis hermanitos que son fuente de inspiración en cada paso que doy, tratando de demostrarles que con esfuerzo se pueden lograr sus objetivos.

A la Universidad de Cuenca y sus docentes que durante esta hermosa travesía han generado un sentimiento de total gratitud por su calidad y calidez al impartir sus conocimientos.

Dedicatoria

A mi compañero de vida Danilo, por llenar de luz y amor cada paso que hemos dado, por confiar siempre en mis capacidades e inspirarme siempre a ser mejor profesional y persona, las palabras no alcanzan para agradecer tu apoyo en este camino.

A mis padres y hermanitos, por ser fuente de motivación para seguir mejorando, por su amor infinito e incondicional y por estar presentes siempre.

A mis compañeras, su amistad y el amor por la Nutrición es uno de los tesoros que me llevo de esta aventura.

Capítulo I

1.1 Introducción

La alimentación, reconocida como una de las necesidades básicas del ser humano, es un complejo proceso en el que se encuentran en constante interacción factores tanto individuales, como del entorno en el que una persona se desenvuelve; propiciando hábitos que influyen positiva o negativamente en la salud del individuo (1). Gran parte de esta influencia está relacionada con el estado anímico de la persona; siendo las emociones un factor determinante a la hora de la alimentación. Emociones negativas como ira, tristeza, ansiedad, frustración, depresión; producen distintos fenómenos bioquímicos que fisiológicamente promueven la falta o aumento de apetito, condicionando hábitos que, en caso de mantenerse de forma continua durante el tiempo, pueden crear conductas dañinas para las personas (2). A este fenómeno, se lo conoce como alimentación emocional; donde los individuos pueden incluso fijar su atención en los alimentos con el objetivo de evitar pensar en las emociones negativas que propiciaron la mayor ingesta de los mismos (3).

De este modo, el estado anímico puede conllevar al desarrollo de enfermedades dependientes de una inadecuada alimentación; como por ejemplo el sobrepeso, obesidad, y otras patologías no transmisibles como la hipertensión arterial o diabetes mellitus; determinando patrones que alteran la calidad de vida de la persona e incrementan aún más los sentimientos negativos en el individuo, simplemente por el hecho de ya padecer una enfermedad (4).

Según la Organización Mundial de la Salud (OMS) los casos de obesidad se han triplicado en todo el mundo desde el año 1975, reportándose a nivel mundial más de 1 900 millones de personas con sobrepeso, con una prevalencia aproximada de 38.9%; de los cuales, el 13.1% padecían de obesidad en cualquier grado (5). En América Latina, estos porcentajes aumentan; existiendo informes de 62.5% de sobrepeso y 28.6% de obesidad, con mayores frecuencias en los países de México (28.1%), Chile (27.8%) y Argentina (27.7%) (6). En nuestro país, la prevalencia combinada de sobrepeso y obesidad según el ENSANUT 2018 en adultos fue de 64.68%, denotando un grave problema de salud pública (7).

1.2 Planteamiento del problema

El estado nutricional es el resultado del balance entre el gasto energético y las necesidades alimentarias, el mismo que se determina a través de indicadores antropométricos, dietéticos, clínicos y bioquímicos.

La obesidad y el sobrepeso pueden definirse como la acumulación anormal de grasa corporal resultado de una ingesta excesiva de calorías; un índice de masa corporal $> 25 \text{ kg/m}^2$ se considera sobrepeso y $> 30 \text{ kg/m}^2$ obesidad. Se trata de un problema de salud a nivel mundial, pues datos de la OMS indican que alrededor de cuatro millones de personas mueren cada año por causas relacionadas con sobrepeso y obesidad (8).

La tasa de prevalencia de este importante problema de salud sigue en aumento, siendo más frecuente en países en vías de desarrollo, donde su tasa de incremento superó en un 30% al de los países de primer mundo (5).

Varios estudios han demostrado la existencia de factores de riesgo que participan en la génesis del sobrepeso y obesidad, emociones como tristeza, ansiedad, estrés o ira pueden desencadenar una necesidad de comer provocando un aumento de peso. La ingesta excesiva de alimentos en respuesta a emociones negativas se conoce como alimentación emocional, constituyendo un elemento importante en la etiología de estos trastornos nutricionales (9).

En Estados Unidos, del 35% al 45% de pacientes estudiados según diferentes investigaciones, experimentan un aumento en la cantidad de alimentos que ingieren; asociándose con la presencia de ansiedad, depresión, sedentarismo, entre otros factores (10,11). Alrededor de 30% de la población que reside en Norteamérica presenta sobrepeso u obesidad y de ellos un 54% es comedor emocional en algún grado. (11).

En Europa, varios estudios han demostrado que tanto el peso como el índice de masa corporal aumentan a medida que aumenta el grado de alimentación emocional, encontrándose una asociación positiva entre individuos con sobrepeso y obesidad y el comer emocional; sin definirse relación causal con estados de desnutrición debido a la ingesta excesiva de alimentos con aporte calórico elevado (12).

En América Latina, estos porcentajes son similares, presentando aproximadamente el 30% de los comedores emocionales una mayor ingesta alimenticia; y el 48% una disminución en su alimentación, relacionándose ambas características con la presencia de emociones negativas (4,11); siendo el estrés una de los principales factores detonantes (12). Es así que investigaciones realizadas en Norteamérica muestran que el 42% de comedores emocionales tienen un índice de masa corporal normal (18.5 – 24.9). (11)

Datos obtenidos a partir de una investigación realizada en Brasil muestra que existe una asociación establecida entre el índice de masa corporal y la alimentación emocional, pues los participantes con sobrepeso y obesidad tuvieron los puntajes más altos en la escala de alimentación emocional (10).

En México, el 35% de la población incluida en el estudio tiene sobrepeso y obesidad, de ellos el 31,4% son comedores emocionales, siendo más frecuente en mujeres (29).

Así también, varios estudios señalan que una corta duración del sueño diario (≤ 5.5 horas) representa un factor de riesgo para padecer obesidad en el futuro, por el contrario, los datos sugieren que alrededor de 6 a 7 horas de sueño en un período de 24 horas está relacionado con una prevalencia más baja de obesidad (13).

Un estudio realizado en Malasia, indica que tan solo una pequeña proporción de la población del estudio cumple con las recomendaciones de actividad física establecidas por la OMS (150 min por semana), dicha condición se encuentra asociada con un aumento del índice de masa corporal (14).

Por tanto, conociendo la elevada prevalencia a nivel mundial y nacional de sobrepeso y obesidad; al igual que la estrecha relación existente en los trastornos nutricionales, las emociones y otros factores, resulta imperante contar con una investigación local que permita responder a la siguiente pregunta: ¿Cuál es la relación del estado nutricional con la alimentación emocional en adultos pertenecientes a la parroquia El Valle, 2023?

1.3 Justificación

Según la Organización Mundial de la Salud el 71% de las muertes que se producen a nivel mundial son por Enfermedades Crónicas no Transmisibles (ENT), representando aproximadamente 41 millones de decesos por año desde la última década. Una alimentación poco saludable, ha conllevado que más del 60% de los adultos americanos padezcan de sobrepeso u obesidad, guardando íntima relación con las ENT (15,16). Numerosas investigaciones han determinado la asociación entre la malnutrición y el aumento de riesgo cardiovascular (17), teniendo una base fisiopatológica en común, donde el estado pro inflamatorio que las caracteriza conlleva a múltiples manifestaciones clínicas asociadas principalmente a daño endotelial micro y macro vascular (18).

La base en común de estas alteraciones, es una inadecuada alimentación que conlleva a los trastornos nutricionales antes mencionados, encontrando una fuerte asociación con las emociones y trastornos del estado de ánimo; así como otros factores como por ejemplo horas de sueño, actividad física, entre otros. Por ejemplo, se estima que más de 300 millones de personas en el mundo sufren depresión, encontrándose íntimamente relacionada con la obesidad debido a la respuesta emocional que muestran las personas frente a la enfermedad, convirtiéndose en comedores emocionales con el objetivo de hacer frente a las emociones negativas o confundir los estados internos de hambre y saciedad con cambios fisiológicos asociados con las emociones (19).

Por lo antes mencionado se ha propuesto realizar una investigación con el fin de conocer si la alimentación emocional está relacionada con el estado nutricional ya que no se cuenta con un trabajo de investigación a nivel local que ofrezca datos estadísticos certeros sobre el tema. El conocimiento derivado de la investigación servirá como punto de partida para identificar a la alimentación emocional como un determinante de sobrepeso y obesidad; con lo cual, se podrá plantear estrategias para los factores de riesgo identificados. Para el efecto, se socializarán los resultados con la comunidad mediante la unidad de salud y las autoridades de la parroquia, además para su difusión se colocará una copia del estudio en el repositorio institucional de la Universidad de Cuenca.

Siguiendo las prioridades de investigación en salud del Ministerio de Salud Pública, el presente estudio se encuentra dentro del área de Nutrición, línea “Obesidad y Sobrepeso”, sublínea “Carga

social en sobrepeso y obesidad”. De igual manera, de acuerdo a las líneas de investigación de la Facultad de Ciencias Médicas de la Universidad de Cuenca, el tema se encuentra en la línea “Alimentación y nutrición en el ciclo de vida”. En cuanto a las líneas de investigación de la Maestría, el presente estudio encaja en la línea de Nutrición en salud pública.

Capítulo II

2.1 Fundamento teórico

Estado nutricional

El estado nutricional se define como el resultado del balance entre las necesidades y gasto de energía alimentaria. Influenciado por varios determinantes que pueden impedir la utilización adecuada de alimentos, entre ellos destacan factores físicos, genéticos, biológicos, económicos, sociales y ambientales (20).

El estado nutricional puede ser valorado mediante indicadores antropométricos, bioquímicos, dietéticos y clínicos. Según la OMS, el IMC constituye la medida poblacional más útil para determinar sobrepeso y obesidad en adultos, pues la forma de calcularlo no varía en función del sexo ni de la edad en la población adulta. No obstante, este índice debe considerarse como una guía aproximativa, y no como un dato o guía infalible, puesto que hay que considerar la constitución corporal y las complejidades de los distintos grupos étnicos (21).

La OMS establece la siguiente clasificación del estado nutricional de acuerdo al puntaje de IMC obtenido:

- Desnutrición : < 18.5
- Peso normal: 18.5 - 24.9
- Sobrepeso: 25 - 29.9
- Obesidad grado I: 30 - 34.5
- Obesidad Grado II: 35 - 39.9
- Obesidad grado III: > 40

Obesidad y sobrepeso

Según la OMS la obesidad y el sobrepeso se definen como la acumulación excesiva de grasa corporal que es perjudicial para la salud. Su determinación se realiza a través de la relación entre el peso y la talla mediante la fórmula de índice de masa corporal (IMC) (22).

Epidemiología

Según el informe de la nutrición global 2020, uno de cada 3 individuos alrededor del mundo tiene sobrepeso u obesidad (23).

Las cifras de obesidad a nivel mundial se han incrementado progresivamente, pues entre 1980 y 2008 el IMC ha incrementado en 0,4 kg/m y 0,5 kg/m por década en hombres y mujeres respectivamente. El escenario es similar en Latinoamérica donde el incremento por década fue de 0,6 kg/m y 1,4 kg/m. De acuerdo a las proyecciones de la OMS se calcula que para el año 2030 un poco más de la quinta parte de la población tendrá obesidad y más del 40% padecerá sobrepeso. (24).

En el Ecuador, según datos reportados por ENSANUT 2018, el 64.6% de la población tiene IMC ≥ 25 kg/m², siendo más frecuente en mujeres (67.6%). En cuanto a distribución en territorio, en la región sierra el 63.2% de adultos tienen sobrepeso u obesidad.(25)

Tipos de obesidad

Según su origen se puede clasificar en:

- Obesidad exógena: relacionada con la alimentación excesiva
- Obesidad endógena: causada por alteraciones metabólicas, relacionada con disfunción de alguna glándula endocrina

Según el lugar donde se acumula el exceso de grasa:

- Obesidad androide: existe una mayor concentración de grasa en la región abdominal. Es más frecuente en los hombres y está más relacionada con la patología de enfermedades cardiovasculares.
- Obesidad ginecoide: existe una menor concentración de grasa en la zona abdominal y mayor en la cadera, los glúteos y los muslos. Es más frecuente en las mujeres (26).

Consecuencias del sobrepeso y obesidad

La evidencia actual indica que el sobrepeso y la obesidad se encuentran íntimamente relacionados con la generación de enfermedades crónicas no transmisibles. (24, 26)

La fisiopatología radica en que el tejido adiposo visceral junto con la actividad de los macrófagos produce una gran cantidad de citoquinas proinflamatorias como el TNF- α e interleucina-6; estos cambios promueven la aparición de resistencia a la insulina, la misma que juega un papel fundamental en la génesis de la disfunción endotelial y posteriormente aterosclerosis (24).

Causas de obesidad y sobrepeso

La obesidad y el sobrepeso son el resultado de la interacción entre varios factores, tanto genéticos como del ambiente que rodea al individuo. Dentro de los factores ambientales destacan el sedentarismo, hábitos alimenticios como la ingesta frecuente de alimentos de elevada densidad energética, un consumo superior a las necesidades, hábitos relacionados con el tamaño de las raciones o el número de ingestas a lo largo del día (21).

Destacan también factores como la alteración del sistema circadiano debido a la disminución de las horas de sueño, lo que provoca la supresión del ritmo de la melancortina, responsable de la expresión y secreción de leptina y adiponectina (27).

Enfermedades de origen endócrino, con alteración en el eje hipotálamo-hipofiso adrenal, hormona del crecimiento o hipotálamo -hipófisis o- gonadal (28).

Una serie de investigaciones indican que existe una relación entre el estado emocional y la conducta alimentaria, considerando tanto la frecuencia de consumo como también la elección de alimentos y tamaño de porciones. La ingesta de alimentos en respuesta a emociones negativas se denomina "Alimentación emocional" la misma que podría producirse como un mecanismo de afrontamiento, que puede disminuir de forma temporal el estado de ánimo negativo (29).

Alimentación emocional

La alimentación emocional es definida como la ingesta de alimentos en respuesta a emociones negativas como ansiedad, estrés y depresión. Se trata de un fenómeno estrechamente relacionado con la ingesta de alimentos de alta densidad energética y de buen sabor (19).

Los niveles de cortisol pueden estar relacionados con la alimentación emocional pues éste se libera en situaciones de estrés (emociones negativas), un exceso de cortisol está vinculado con

un aumento de la grasa visceral, lo que aumenta la cantidad de glucocorticoides intracelulares, produciendo aumento del apetito (30). Así también se ha observado que comedores emocionales, principalmente del sexo femenino, en situaciones estresantes presentan niveles elevados de cortisol en comparación con quienes no son comedores emocionales (31).

En consecuencia, si estos episodios se repiten con frecuencia puede producirse un aumento progresivo de peso y con ello el sobrepeso y obesidad (32).

En Latinoamérica alrededor del 31.4% de personas con obesidad y sobrepeso son comedores emocionales (19).

Estas cifras concuerdan con datos registrados en América del Norte, donde el 35% al 45% de personas participantes de los diferentes estudios refieren que su conducta alimentaria está fuertemente asociada con las emociones negativas (2).

La alimentación emocional puede estar relacionada con otros factores pues la evidencia actual indica que la población de comedores emocionales en su mayoría fueron mujeres y tuvieron una mayor prevalencia de sedentarismo (4).

Factores asociados

- **Nivel de actividad física:** La actividad física se define como cualquier movimiento corporal ocasionado por la musculatura esquelética que provoca un gasto de energía. La evidencia indica que realizar niveles regulares y adecuados de actividad física es esencial para un adecuado equilibrio energético y por ende un control efectivo del peso corporal. Además, la actividad física está relacionada estrechamente con la prevención de enfermedades crónicas no transmisibles (33).

Según las indicaciones de la OMS (2020), un adulto de 18 a 64 años debería realizar actividad física aeróbica de moderada intensidad durante al menos 150 a 300 min semanales o actividad física aeróbica de alta intensidad por 75 a 150 min/semana. Además, recomienda realizar actividades de fortalecimiento muscular de moderada o alta intensidad que ejerciten los principales grupos musculares, al menos 2 o más días a la semana, pues aporta beneficios adicionales para la salud (34).

El nivel de actividad física se ha visto vinculado al estado nutricional de los individuos, tal como indica un estudio realizado en Asia, en donde el 51% de la población tiene

sobrepeso y obesidad, de ellos 51% refirió un nivel bajo de actividad física, concordando con el 52% que refirió pasar más de 8 horas diarias sentado (33).

De igual manera, un estudio realizado en Europa en población con sobrepeso y obesidad muestra que el 95% de los participantes tienen un nivel bajo de actividad física (35).

- **Depresión:** La depresión es un trastorno mental caracterizado por pérdida de interés en actividades que antes causaban placer, tristeza profunda, además de una amplia gama de síntomas cognitivos, físicos, emocionales y del comportamiento. A nivel mundial, uno de cada 10 adultos sufre de depresión, sumando aproximadamente 350 millones de personas, afectando con mayor frecuencia a mujeres. La fisiopatología de la depresión es multifactorial, pues la evidencia indica que puede tener un origen genético, fisiológico y hormonal, ser provocado por condiciones estresantes, factores psicológicos y sociales. Existen alteraciones neurobiológicas durante la depresión, destacando cambios estructurales y neuroendocrinos. Las áreas cerebrales que se creen están implicadas son la corteza cingulada, corteza prefrontal, amígdala e hipocampo, en donde se ha observado una disminución de volumen (36).

Varios estudios han demostrado que tanto la depresión como la obesidad comparten factores de riesgo que contribuyen a su patogénesis, así como también aspectos de su fisiopatología como la desregulación del eje hipotálamo hipofisario y la inflamación. Actualmente, los datos obtenidos a través de estudios de tipo prospectivo y meta análisis revelan que existe una relación bidireccional entre obesidad y depresión (37).

De tal manera, se ha demostrado que las personas con obesidad están de tres a cuatro veces más afectadas por depresión y ansiedad. Datos revelados por una revisión sistemática (*Baldini y Estadella 2021*) indican que existe una fuerte asociación entre depresión, obesidad y las hormonas sexuales femeninas (38)

- **Horas de sueño:** El sueño es un estado normal, recurrente y reversible de disminución de la percepción y de la capacidad de respuesta al medio ambiente. Durante el sueño, la actividad motora cesa y se adopta una postura específica. Se trata de un estado dinámico, en el que existe actividad neuronal diferente a la que ocurre durante la vigilia. La importancia del sueño radica en su capacidad de consolidar las distintas formas de memoria, regular la temperatura, funcionamiento de neurotransmisores, inmunocompetencia y almacenamiento de energía (13).

Según indicaciones de la Fundación Nacional del Sueño (2016), la recomendación de duración de sueño para adultos con edades comprendidas entre 18 a 64 años es de 6 a 9 horas por días (39).

Una mala calidad y cantidad de sueño están relacionados con un mayor riesgo de enfermedad cardiovascular, obesidad y trastornos psiquiátricos (40).

Datos de un metaanálisis realizado en Europa (2019) muestran que adultos que duermen menos de 6 horas al día tienen más riesgo de desarrollar obesidad en el futuro que quienes tienen una duración normal del sueño diario (41).

Por otro lado, un estudio realizado en Reino Unido (2018) muestra que los adultos que refirieron un total de horas de sueño diario ≤ 5.5 horas, tienen un IMC más elevado que quienes refirieron dormir por periodos más prolongados. Además, los datos que reporta este estudio muestran que aquellos participantes que duermen entre 6 a 7 horas diarias presentan cifras de obesidad más bajas en el estudio. (13)

Hipótesis

Existe una mayor frecuencia de sobrepeso y obesidad en personas con mayor grado de alimentación emocional.

Capítulo III

3.1 Objetivo general

Establecer la relación entre el estado nutricional y alimentación emocional en adultos pertenecientes a la parroquia El Valle.

3.2 Objetivos específicos

- Caracterizar a la población de estudio de acuerdo a las condiciones sociodemográficos
- Determinar el estado nutricional de los participantes
- Clasificar a los individuos según la influencia que ejercen las emociones en la ingesta de alimentos.
- Definir la relación entre el estado nutricional y alimentación emocional
- Establecer la asociación entre el estado nutricional y factores como la depresión, actividad física y horas de sueño.

Capítulo IV

4. Metodología

Tipo de estudio

Estudio observacional, analítico, de corte transversal

Área de estudio

Parroquia el Valle, ubicada al sur oeste de Cuenca

Universo y muestra

El universo estuvo constituido por la población de adultos que residen en la parroquia el Valle, con edades comprendidas entre 20 y 64 años. De acuerdo a información del Instituto Nacional de Estadísticas y Censos, la población de adultos en la parroquia el Valle es de 17050 habitantes.

El cálculo muestral se realizó a través del software EPIDAT en su versión 4.2, aplicando la fórmula de proporción, con universo de 17050 habitantes, intervalo de confianza del 95% y proporción esperada 64.6% (sobrepeso y obesidad) en adultos y 20% de error. (25) Sustituyendo los valores en la fórmula, obtenemos: Total muestra: 414 adultos.

La selección de los individuos se realizó mediante muestreo no probabilístico, por conveniencia (se seleccionaron los pacientes de acuerdo a la proximidad con la zona central de la parroquia). Se captaron pacientes en la comunidad a través de visitas comunitarias, se realizó el llenado del formulario y se citó a los participantes en distintas fechas al Centro de salud El Valle para la adecuada toma de medidas antropométricas.

Criterios de inclusión y exclusión

Criterios de inclusión

- Fueron incluidos adultos que residen en la parroquia del Valle cuyas edades están comprendidas entre 20 y 64 años, que aceptaron el consentimiento informado

Criterios de exclusión

- Se excluyeron de la investigación a aquellos adultos con algún limitante psiquiátrico o físico que impidió completar el cuestionario.
- Adultos con cualquier limitante físico que impidió la toma de medidas antropométricas.
- Adultos que padecen patologías endócrinas con incidencia en el estado nutricional
- Mujeres embarazadas
- Adultos con trastornos de conducta alimentaria.

Variables

En el presente estudio se tomó en cuenta como variable dependiente el estado nutricional, mientras que la variable independiente fue alimentación emocional y de manera adicional variables descriptivas (sexo y edad), depresión, actividad física y horas de sueño. La operacionalización de variables se presenta en el Anexo 1.

Métodos técnicas e instrumentos para recolección de datos

Se utilizó la entrevista directa como método de recolección de información, a través de la aplicación del siguiente instrumento dividido en cinco partes:

1. Consentimiento informado (Ver anexo 2)
2. Datos generales, donde constan las variables edad, sexo, peso, talla, IMC y horas de sueño diario
3. Cuestionario de Comedor Emocional (CCE), para identificar la ingesta emocional en personas con sobrepeso y obesidad, conformado por 10 ítems con un formato de respuesta tipo Likert de cuatro alternativas, donde 0 = nunca, 1 = a veces, 2 =

generalmente y 3 = siempre. Las puntuaciones superiores indican un mayor efecto de las emociones sobre la elección de alimentos y los hábitos alimentarios. Con un alfa de Cronbach de 0.898. Según el puntaje obtenido se clasifica como comedor emocional o no emocional. (González. M 2018)

4. Cuestionario de salud del paciente-9 (PHQ-9), para tamizaje de depresión en adultos, constituido por 9 ítems, los cuales están dispuestos en forma de una escala de tipo adjetival que evalúa la presencia del síntoma en las últimas dos semanas («nada en absoluto», «varios días», «más de la mitad de los días» y «casi todos los días»), que se puntúan de 0 a 3, llegando a una puntuación de entre 0 a 27, la misma que refleja si existe o no depresión. Con un α de Cronbach de 0,80. (Cassiani. C, Cuadros. A, Torres. H, et al. 2020)
5. Cuestionario de actividad física internacional (IPAQ), para determinar el nivel de actividad física, consta de 7 preguntas acerca de la frecuencia, duración e intensidad de la actividad realizada los últimos siete días. Con α de Cronbach de 0,73. (Román. B, Ribas. L, Serra. L. 2012)

Formulario completo en Anexo 3

Para la toma de medidas antropométricas se utilizó la estación electrónica de pesaje y medición SECA 763, con la adecuada capacitación de un personal de apoyo. El equipo fue nuevo, por lo que estuvo correctamente calibrado, para la toma de medidas antropométricas se citó a los participantes a las instalaciones del Centro de Salud El Valle para evitar errores durante la antropometría.

Procedimientos:

Primero se realizó el formulario, constituido por cuestionarios validados. Previo a la realización del estudio se capacitó al personal de apoyo que colaboró durante la recolección de la información, socializando el instrumento de recolección de datos y dando indicaciones sobre las normas para una adecuada toma de medidas antropométricas.

Una vez que el protocolo de investigación fue aprobado, se procedió con la recolección de la información.

Los participantes fueron incluidos luego de la socialización y firma del consentimiento informado. En primera instancia se recolectó la información a través de una entrevista, posteriormente los participantes fueron citados a las instalaciones del Centro de Salud del

Valle para poder realizar la toma de medidas antropométricas con las debidas normas, según lo indica el Manual de Procedimientos de Antropometría y determinación de la presión arterial del Ministerio de Salud Pública (Ver anexo 4)

Tabulación y análisis

La información recopilada se ingresó en una matriz de datos, creada en el software libre PSPP 1.2.0. A continuación se presenta una tabla basal de frecuencias (n) y porcentajes (%) de las variables socio – demográfica (edad, sexo, ocupación); otra de la frecuencia de estado nutricional (desnutrición-normo peso – sobrepeso – obesidad), tabla de frecuencia y porcentajes de comedores emocionales; asociación entre estado nutricional y comedores emocionales; asociación entre estado nutricional y depresión, actividad física y horas de sueño. Además, la asociación entre comedores emocionales con sexo, edad.

Para determinar la asociación con los factores, se empleó chi cuadrado, test de Fisher y la razón de prevalencia con un intervalo de confianza del 95% y una significancia estadística de $p < 0.05$.

Aspectos éticos

Se socializó individualmente el objetivo y detalles pertinentes a la investigación en el primer contacto con el encuestado en su domicilio, se entregó el formulario de consentimiento informado (Anexo 2) para que pueda dar lectura y se solicitó una respuesta en caso de que desee participar, en un lapso máximo de 7 días. La firma del consentimiento informado fue manual, y se consideró como un requisito previo a la participación. Posteriormente, el formulario de consentimiento informado fue almacenado en una carpeta diferente a la de las encuestas con el fin de precautelar la confidencialidad del participante.

En el formulario de recolección no se solicitaron datos de identificación del participante (nombre o número de cédula). Los formularios fueron codificados con el año de nacimiento seguido de los últimos 4 dígitos de la cédula del encuestado. La información obtenida fue manejada exclusivamente por la autora de la investigación. Se mantendrá en custodia la información durante 5 años posterior a la culminación del presente trabajo, encriptada con un código de

conocimiento único del autor. Los datos recolectados han sido de utilidad solamente para la presente investigación.

Los riesgos del presente estudio incluyeron: riesgo de caída durante la toma de medidas antropométrica, divulgación de la información, impacto emocional por los resultados de los cuestionarios aplicados; para lo cual las estrategias planteadas para disminuir dichos riesgos fueron: adecuada capacitación del personal a la hora de tomar medidas antropométricas, encriptación de los datos mediante código numérico de conocimiento único de la autora y direccionamiento hacia el tratamiento adecuado según la patología encontrada.

La presente investigación benefició al participante a través de la determinación de su estado nutricional (desnutrición, peso normal, sobrepeso, obesidad) con el fin de que pueda tomar las medidas pertinentes según sea su caso. De acuerdo a los resultados obtenidos se sugirió acudir a la unidad de salud más cercana para un adecuado manejo. Además, con la información generada a partir de esta investigación podremos contribuir con la salud de la parroquia ofreciendo una herramienta más para actuar contra el sobrepeso y la obesidad.

Es importante mencionar que la presente investigación ha sido autofinanciada y no presenta conflicto de interés.

Capítulo V

5. Resultados

Tabla 1. Características sociodemográficas de los participantes

Variables	Frecuencia	Porcentaje
Sexo		
Masculino	152,0	36,7
Femenino	262,0	63,3
Edad		
20 - 29	153	37,0
30 - 39	94	22,7
40 - 49	84	20,3
50 - 59	74	17,9
60 - 64	9	2,2

Fuente: Base de datos

Elaboración: Paola Delgado

En la presente tabla se describen las características sociodemográficas de la población evidenciándose que, en cuanto a sexo participaron 1,7 mujeres por cada hombre. En cuanto a la edad predominan participantes con edades comprendidas entre 20 – 29 años (37%).

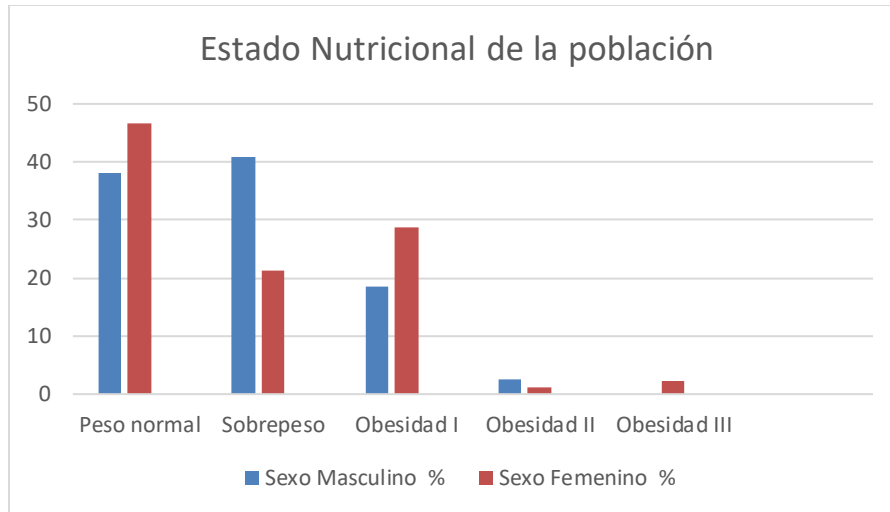
Tabla 2. Estado nutricional de la población

Estado nutricional	Sexo		Total
	Masculino N (%)	Femenino N (%)	
Peso normal	58 (38,2)	122 (46,6)	180 (43,5)
Sobrepeso	62 (40,8)	56 (21,4)	118 (28,5)
Obesidad I	28 (18,4)	75 (28,6)	103 (24,9)
Obesidad II	4 (2,6)	3 (1,1)	7 (1,7)
Obesidad III	0 (0)	6 (2,3)	6 (1,4)
Total	152 (100)	262 (100)	414 (100)

*No se encontraron personas con desnutrición

Fuente: Base de datos

Elaboración: Paola Delgado



Fuente: Base de datos
Elaboración: Paola Delgado

En cuanto al estado nutricional predominan sobrepeso y obesidad con un 56,5%, mientras que el normo peso se presenta en el 43,5 % de los participantes. Del total de los hombres, el 61,8% tiene sobrepeso u obesidad mientras que del total de mujeres 53,4% presentan este tipo de malnutrición.

Tabla 3. Alimentación emocional

Alimentación emocional	Sexo		Total
	Masculino N (%)	Femenino N (%)	
No emocional	73 (48)	75 (28.6)	148 (35.7)
Poco emocional	44 (28,9)	52 (19,8)	96 (23,2)
Emocional	26 (17,1)	124 (47,3)	150 (36,2)
Muy emocional	9 (5,9)	11 (4,2)	20 (4,8)
Total	152 (100)	262 (100)	414 (100)

Fuente: Base de datos
Elaboración: Paola Delgado

De acuerdo al puntaje obtenido en el cuestionario de Comedores Emocionales, se evidencia que el 51,9% de hombres tiene algún grado de alimentación emocional, predominando con un 28,9% aquellos clasificados como comedores poco emocionales. Por otro lado, el 71,3% de mujeres

son comedoras emocionales, predominando con un 47,3% aquellas clasificadas como comedoras emocionales.

Tabla 4. Relación entre el estado nutricional y alimentación emocional

Alimentación Emocional	Estado Nutricional			Total	p
	Peso normal N (%)	Sobrepeso N (%)	Obesidad N (%)		
No Emocional	100 (67,6)	31 (20,9)	17 (11,5)	148 (100)	
Poco Emocional	27 (28,1)	32 (33,3)	37 (38,5)	96 (100)	
Emocional	53 (35,3)	47 (31,3)	50 (33,3)	150 (100)	0,000*
Muy Emocional	0 (0)	8 (40)	12 (60)	20 (100)	
Total	180 (43,5)	118 (28,5)	116 (28)	414 (100)	

*Test de Fisher (p <0,005)= asociación.

Fuente: Base de datos
Elaboración: Paola Delgado

En cuanto alimentación emocional y estado nutricional, el 55,6% de personas con peso normal no son comedores emocionales, mientras que el 73,7% de personas con sobrepeso y el 85,3% de personas con obesidad presentan algún grado de alimentación emocional (p <0,005).

Tabla 5. Relación entre el estado nutricional, horas de sueño, alimentación emocional, depresión y nivel de actividad física

Factores de riesgo	Sobrepeso			Obesidad		
	N (%)	RP**	p	N (%)	RP**	p
Horas de sueño						
• Menor 7 horas	154 (51,7)	1,41 (1,057 - 1,888)	0,02*	151 (51)	1,36 (1,017-1,820)	0,038*
• Mayor o igual 7 horas	144 (48,3)	REF		145 (49)	REF	
Alimentación emocional						
• Muy emocional	8 (2,7)	4,22 (3,107-5,748)	<0,001*	12 (4,1)	6,88 (4,43-10,69)	<0,001*
• Emocional	100 (33,6)	1,98 (1,370-2,879)	<0,001*	103 (34,8)	3,34 (2,06-5,41)	<0,001*
• Poco emocional	59 (19,8)	2,29 (1,55-3,37)	<0,001*	64 (21,6)	3,97 (2,44-6,47)	<0,001*
• No emocional	131 (44)	REF		117 (39,5)	REF	
Actividad física						
• Baja	48 (40,7)	1,61 (1,22- 2,11)	<0,001*	61 (52,6)	2,109 (1,60- 2,77)	<0,001*
• Moderada/Alta	70 (59,3)	REF		55 (47,4)	REF	
Depresión						
• Con depresión	48 (40,7)	1,488 (1,131-1,958)	0,006*	50 (43,1)	1,578 (1,198-2,079)	0,002*
• Sin depresión	70 (59,3)	REF		66 (56,9)	REF	

*Chi cuadrado (p <0,005)= asociación

**Referencia "Peso normal"

Fuente: Base de datos

Elaboración: Paola Delgado

En cuanto a las horas de sueño y estado nutricional el 62.6% de personas que duermen menos de 7 horas diarias tienen una mal nutrición por exceso, existiendo una probabilidad de 1,4 veces mayor de padecer sobrepeso y de 1.3 veces más de presentar obesidad que quienes tienen normo peso. (p <0,005)

Referente a la alimentación emocional existe 4,2 veces más probabilidad de presentar sobrepeso y 6,88 veces más de padecer obesidad en quienes son comedores muy emocionales en relación con quienes no lo son (p <0,005)

En relación al grado de actividad física, quienes tienen un bajo nivel de actividad presentan 1.61 veces más probabilidad de padecer sobrepeso y 2,10 veces más de presentar obesidad en relación con quienes practican una actividad física moderada o alta (p <0,005).

Respecto a la depresión, el 33,3% de personas con sobrepeso tienen algún grado de depresión, así como también el 34,7% de personas con obesidad; evidenciándose que existe una asociación significativa entre depresión y estado nutricional, con un riesgo de 1.4 y 1,57 veces más de padecer sobrepeso y obesidad respectivamente. (p <0,005).

Capítulo VI

6. Discusión

En la presente investigación se determinó una asociación estadísticamente significativa entre el estado nutricional y la alimentación emocional; evidenciándose que el 30% de comedores emocionales y el 50% en promedio de comedores muy emocionales presentaban sobrepeso u obesidad; mientras que el 67% de comedores no emocionales son personas con normo peso.

Este dato es similar al encontrado en una revisión sistemática realizada en mujeres estadounidenses donde se determinó que existe una asociación importante entre la alimentación emocional y un aumento del IMC en las participantes con sobrepeso y obesidad. De igual forma, un estudio realizado con mujeres latinas residentes en Estados Unidos muestra una clara relación entre la alimentación emocional y obesidad (47, 10); al igual que investigaciones en Turquía y Francia que confirman esta asociación (48,49). Este dato se repite en Latinoamérica pues, un estudio realizado en Chile mostró que hombres y mujeres con obesidad obtuvieron puntajes más altos en cuestionarios de alimentación emocional, demostrando así una asociación entre IMC y alimentación emocional, además de porcentaje de masa corporal y perímetro de cintura tanto en hombres como en mujeres. (50) Los datos expuestos, incluidos los de la presente investigación, concuerdan con lo que refleja la literatura pues la alimentación emocional está asociada con la ingesta de alimentos con alta densidad energética lo que conduce al aumento de peso en la población de comedores emocionales. (48,50)

Los resultados obtenidos en esta investigación caracterizaron a una población predominantemente del sexo femenino, con edades comprendidas entre 20 y 29 años; similar a muestras de estudios realizados en Brasil y Estados Unidos donde el 70% de participantes eran mujeres con edades entre 18 y 29 años (9,11). Resulta importante mencionar esta diferencia entre ambos sexos, pues estudios llevados a cabo en Chile y Argentina indican que existe una mayor frecuencia de trastornos alimentarios asociados al peso en el sexo femenino (42,44); lo cual se confirma en nuestro estudio, donde cerca del 60 % de participantes con sobrepeso y obesidad fueron mujeres.

En cuanto al estado nutricional, el 56,5% de la población estudiada presentó malnutrición por exceso; padeciendo el 28% de obesidad. Esta cifra se asemeja a lo reportado en estudios realizados en Estados Unidos, México, y algunos países de Sudamérica como Chile y Perú, donde los porcentajes de sobrepeso y obesidad se encuentran por encima del 50%(45,46,24).

De igual manera, nuestros resultados se asemejan a los informes del reporte ENSANUT 2018, donde el 64% aproximadamente de los ecuatorianos presenta un IMC ≥ 25 kg/m² (25). Aquello demuestra que, independientemente de la región o grupo poblacional estudiado, el exceso de peso representa un importante problema de salud pública que va en aumento, afectando según la mayoría de investigaciones realizadas, a más de la mitad de la población adulta (43,11).

En cuanto a la depresión, en esta investigación el 40,7% de personas con sobrepeso y el 43,1% de personas con obesidad tienen algún grado de depresión, demostrando su asociación con el estado nutricional. Estos datos concuerdan con un estudio realizado en Brasil, donde se demostró la asociación que existe entre la obesidad y la depresión, estando estos dos factores mediados por la percepción que tenían los participantes acerca de su peso (51). Así también, una revisión sistemática realizada por Silva, et al. muestra la asociación que existe entre la depresión y el IMC, siendo los pacientes con depresión atípica quienes presentaron una puntuación de IMC 2,55 mayor en comparación con aquellos con depresión melancólica (52). Lo mencionado en diferentes estudios concuerda con lo aportado por la literatura, pues se ha establecido la asociación entre depresión y obesidad como morbilidades habituales en la población adulta. Estas dos condiciones tienen una relación bidireccional y convergente, conociéndose varios factores de riesgo, así como mecanismos fisiopatológicos que participan en su aparición. (36)

Por otro lado, al hablar de actividad física, en esta investigación se evidenció que el 40,7% y 52,6% de personas con sobrepeso y obesidad respectivamente realizan actividad física de baja intensidad o ninguna. Así también se determinó que quienes realizan actividad física de baja intensidad presentan 1.6 veces más probabilidad de padecer sobrepeso y 2,1 veces más de presentar obesidad en relación con quienes practican una actividad física moderada o alta. Estos datos concuerdan con lo reportado por Patsalos, et al. en una revisión sistemática, donde se muestra una clara asociación entre la actividad física de mayor intensidad y un menor riesgo de incidencia de obesidad.(53) Así también, un estudio realizado en Polonia, mostró que el nivel de actividad física reportada por los participantes con sobrepeso y obesidad es menor que el de las personas con normo peso. (54)

Por otro lado, un estudio realizado en Malaysia por Lee, et al. reveló que además de la asociación entre el nivel de actividad física y el IMC, los participantes masculinos reportaron una cantidad de tiempo significativamente mayor dedicada a la actividad física. Sin embargo, no se encontró asociación entre el estado nutricional y el perímetro de cintura en esta población.(55)

Los datos de estas investigaciones se relacionan con lo indicado por la organización mundial de la salud pues recalca que la actividad física regular proporciona beneficios en cuanto a el mantenimiento de un peso saludable y de esa manera la prevención de enfermedades crónicas no transmisibles.(56)

Por último, al analizar el número de horas de sueño y su relación con el estado nutricional, esta investigación determinó que quienes duermen menos de 7 horas diarias tienen un riesgo 1,4 y 1,3 veces mayor de padecer sobrepeso y obesidad. Así también lo indica un estudio prospectivo realizado en Corea donde se evidenció que una corta duración del sueño se asocia con el riesgo de obesidad, siendo esta asociación más fuerte en los participantes de sexo masculino y que no tienen factores de riesgo de hipertensión o diabetes mellitus tipo 2.(57) Por otro lado, una revisión sistemática realizada por Chaput, et al. y Bacaro, et al. demostró que una corta duración del sueño (< 7 horas) se asoció con un aumento del 38% en la incidencia de obesidad y sugiere como una duración óptima del sueño según las curvas de dosis – respuesta 7 – 8 horas de sueño por día, sin embargo, no se encontró una asociación con el sueño prolongado. (41,58)

En contraste, una revisión sistemática realizada por Liu, et al. muestra que la duración prolongada del sueño (≥ 9 horas) se asoció significativamente con un mayor riesgo de obesidad. (40) Estos datos coinciden con el hecho de que el sueño es un componente crítico de la salud cognitiva, emocional y física. La corta duración del sueño se ha convertido en un problema en muchos países debido a su asociación con trastornos como el sobrepeso y obesidad que conducen al desarrollo de enfermedades crónicas no transmisibles y con ello un aumento de la mortalidad.(58)

Una de las limitaciones del presente estudio fue el horario elegido para la recolección de datos, pues al realizarse en jornada laboral, la mayor parte de participantes fueron amas de casa que se encontraban en el domicilio y tuvieron la facilidad de tiempo para colaborar con el cuestionario y en la toma de medidas antropométricas; explicándose así la predominancia del sexo femenino en esta investigación.

La información aportada en este estudio servirá como un punto de partida para llevar al tratamiento del sobrepeso y obesidad hacia un nuevo enfoque en el que la salud mental juegue un papel fundamental y así lograr un manejo interdisciplinario al momento de tratar esta patología.

Capítulo VII

7.1 Conclusiones

- El 56,6% de la población tiene sobrepeso y obesidad, siendo predominantes en el sexo femenino.
- El 71,3% de mujeres tienen algún grado de alimentación emocional mientras que el 51,9% de hombres son comedores emocionales.
- Existe una asociación estadísticamente significativa entre estado nutricional y alimentación emocional ($p= 0,000$)
- La depresión (RP 1,48 IC 1,13 – 1,95), actividad física (RP 1,61 IC 1,22 – 2,11) y horas de sueño (RP 1,41 IC 1,05 – 1,88) son factores asociados al estado nutricional.

7.2 Recomendaciones

- Se debe considerar a la alimentación emocional como un factor clave en el desarrollo de sobrepeso y obesidad.
- Al abordar al paciente con obesidad se deben tomar en cuenta aquellos factores que mostraron asociación como: diagnóstico de depresión, determinación de horas de sueño y nivel de actividad física.
- El sobrepeso y obesidad deben ser tratados de manera interdisciplinaria atendiendo los diferentes factores asociados.
- Aún existen factores que deben estudiarse para encontrar su asociación con el estado nutricional siendo el presente estudio la base para la realización de próximos estudios referentes a este tema.

Referencias

1. Stammers L, Wong L, Churilov L, Price S, Ekinci E, Sumithran P. Comparison of two questionnaires for assessment of emotional eating in people undergoing treatment for obesity. *Eat Weight Disord EWD*. 2021;26(7):2353-60.
2. López-Cepero A, Frisard C, Lemon SC, Rosal MC. Emotional Eating Mediates the Relationship Between Food Insecurity and Obesity in Latina Women. *J Nutr Educ Behav*. 2020;52(11):995-1000.
3. Ramírez ATR, García-Méndez M. Construcción de una Escala de Alimentación Emocional. *Rev Iberoam Diagnóstico Eval - E Aval Psicológica*. 2017;3(45):85-95.
4. Betancourt-Núñez A, Torres-Castillo N, Martínez-López E, De Loera-Rodríguez CO, Durán-Barajas E, Márquez-Sandoval F, et al. Emotional Eating and Dietary Patterns: Reflecting Food Choices in People with and without Abdominal Obesity. *Nutrients*. 2022;14(7):1371.
5. Tarqui-Mamani C, Alvarez-Dongo D, Espinoza-Oriundo P, Sanchez-Abanto J, Tarqui-Mamani C, Alvarez-Dongo D, et al. Análisis de la tendencia del sobrepeso y obesidad en la población peruana. *Rev Esp Nutr Humana Dietética*. 2017;21(2):137-47.
6. Chávez-Velásquez M, Pedraza E, Montiel M. Prevalencia de obesidad: estudio sistemático de la evolución en 7 países de América Latina. *Rev Chil Salud Pública*. 2019;23(1):72.
7. Costa R, Gutiérrez A, Valdivieso D, Carpio L, Parra F, Núñez J, et al. Vigilancia de enfermedades no transmisibles y factores de riesgo. Vol. 1. Ministerio de Salud Pública; 2017.
8. Velasco-Estrada. A, Orozco-González CN, Zúñiga-Torres G, Velasco-Estrada. A, Orozco-González CN, Zúñiga-Torres G. Asociación de calidad de dieta y obesidad. *Poblac Salud En Mesoamérica*. 2018;16(1):132-51.
9. Dressl N, Balzaretto M, Barrosela V, Deluchi D, Rioja M, Torresani M. Factores influyentes en la alimentación emocional y el riesgo de trastornos de la conducta alimentaria en mujeres adultas. *Revista Nutrición Investiga*. 2017;1(1):1-46.
10. López-Cepero A, Frisard C, Bey G, Lemon SC, Rosal MC. Association between food insecurity and emotional eating in Latinos and the mediating role of perceived stress. *Public Health Nutr*. 2020;23(4):642-8.

11. Lopez-Cepero A, Frisard CF, Lemon SC, Rosal MC. Association between emotional eating, energy-dense foods and overeating in Latinos. *Eat Behav.* 2019;33:40-3.
12. Levoy E, Lazaridou A, Brewer J, Fulwiler C. An exploratory study of Mindfulness Based Stress Reduction for emotional eating. *Appetite.* 2017; 109:124-30.
13. Brady EM, Bodicoat DH, Hall AP, Khunti K, Yates T, Edwardson C, et al. Sleep duration, obesity and insulin resistance in a multi-ethnic UK population at high risk of diabetes. *Diabetes Res Clin Pract.* 2018; 139:195-202.
14. Lee Y, Shazmin K, Manan W. Associations between self-reported and objectively measured physical activity and overweight/obesity among adults in Kota Bharu and Penang, Malaysia. *BMC Salud Pública.* 2019;1(19):621.
15. Barahona A, Espín CM, Velásquez C, Pozo J. Estado Nutricional y factores de riesgo para enfermedad crónica no transmisible en ancianos de la población El Juncal, Ecuador. *U Investiga.* 2021;8(1):9-21.
16. Barrientos Salinas JA, Silva Arratia MA. Estado de la investigación sobre obesidad y sobrepeso: una revisión crítica y socioantropológica. *Temas Soc.* 2020;(46):130-59.
17. Royo-Bordonada MÁ, Rodríguez-Artalejo F, Bes-Rastrollo M, Fernández-Escobar C, González CA, Rivas F, et al. Políticas alimentarias para prevenir la obesidad y las principales enfermedades no transmisibles en España: querer es poder. *Gac Sanit.* 2019;33(6):584-92.
18. Moráis-López A. La malnutrición relacionada con la enfermedad: un aspecto a considerar. *An Pediatría.* 2020;92(4):190-1.
19. Konttinen H, van Strien T, Männistö S, Jousilahti P, Haukkala A. Depression, emotional eating and long-term weight changes: a population-based prospective study. *Int J Behav Nutr Phys Act.* 2019; 16:28.
20. Mulasi U, Vock DM, Jager-Wittenaar H, Teigen L, Kuchnia AJ, Jha G, et al. Nutrition Status and Health-Related Quality of Life Among Outpatients with Advanced Head and Neck Cancer. *Nutr Clin Pract Off Publ Am Soc Parenter Enter Nutr.* 2020;35(6):1129-37.

21. Herrera JTG. Causas y consecuencias sistémicas de la obesidad y el sobrepeso. *Rev Educ E Humanidades*. 2020;1(2, jul-dez):157-79.
22. OMS. Obesidad y sobrepeso [Internet]. Obesidad y sobrepeso. 2021 [citado 16 de junio de 2022]. Disponible en: <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/obesity-and-overweight>
23. Khaliq A, Wraith D, Nambiar S, Miller Y. A review of the prevalence, trends, and determinants of coexisting forms of malnutrition in neonates, infants, and children. *BMC Public Health*. 2022;22(1):879.
24. Pajuelo Ramírez J, Torres Aparcana L, Agüero Zamora R, Bernui Leo I. El sobrepeso, la obesidad y la obesidad abdominal en la población adulta del Perú. *An Fac Med*. 2019;80(1):21-7.
25. Ministerio de salud pública. Encuesta Nacional de Salud y Nutrición: ENSANUT-ECUDOR 2018. Ministerio de Salud Pública. Quito: INEC; 2014. 722 p. (1; vol. 1).
26. González NA, Mederos AG. La obesidad. Clasificación. Causas que la provocan. Consecuencias para la salud. Medidas para combatirla. *Anatomía Digit*. 2019;2(3):18-33.
27. Garavito P, Mosquera-Heredia MI, Fang L, Payares F, Ruiz M, Arias I, et al. Polimorfismos de los genes del sistema leptina-melanocortina asociados con la obesidad en la población adulta de Barranquilla. *Biomédica*. 2020;40(2):257-69.
28. Manrique H. Impacto de la obesidad en la salud reproductiva de la mujer adulta. *Rev Peru Ginecol Obstet*. 2017;63(4):607-14.
29. Lazarevich I, Irigoyen Camacho ME, Velázquez-Alva M del C, Zepeda Zepeda M. Relationship among obesity, depression, and emotional eating in young adults. *Appetite*. 2016; 107:639-44.
30. Herhaus B, Ullmann E, Chrousos G, Petrowski K. High/low cortisol reactivity and food intake in people with obesity and healthy weight. *Transl Psychiatry*. 2020;10(1):1-8.
31. Kass A, Wildes J, Coccaro E. Identification and regulation of emotions in adults of varying weight statuses - PubMed. *Psicología de la salud J*. 2019;24(7):941-52.

32. Carpio-Arias TV, Solís Manzano AM, Sandoval V, Vinueza-Veloz AF, Rodríguez Betancourt A, Betancourt Ortíz SL, et al. Relationship between perceived stress and emotional eating. A cross sectional study. *Clin Nutr ESPEN*. junio de 2022; 49:314-8.
33. Chan YY, Lim KK, Lim KH, Teh CH, Kee CC, Cheong SM, et al. Physical activity and overweight/obesity among Malaysian adults: findings from the 2015 National Health and morbidity survey (NHMS). *BMC Public Health*. 2017;17(1):733.
34. OMS. Actividad física [Internet]. *Actividad Física*. 2020 [citado 16 de junio de 2022]. Disponible en: <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/physical-activity>
35. Zbrońska I, Mędreła-Kuder E. The level of physical activity in elderly persons with overweight and obesity. *Rocz Panstw Zakl Hig*. 2018;69(4):369-73.
36. Pérez-Padilla EA, Cervantes-Ramírez VM, Hijuelos-García NA, Pineda-Cortes JC, Salgado-Burgos H. Prevalence, Causes, and Treatment of Major Depression. *Rev Bioméd*. 2017;28(2):73-98.
37. Pereira-Miranda E, Costa PRF, Queiroz VAO, Pereira-Santos M, Santana MLP. Overweight and Obesity Associated with Higher Depression Prevalence in Adults: A Systematic Review and Meta-Analysis. *J Am Coll Nutr*. 2017;36(3):223-33.
38. Baldini I, Casagrande BP, Estadella D. Depression and obesity among females, are sex specificities considered? *Arch Womens Ment Health*. 2021;24(6):851-66.
39. Chaput JP, Dutil C, Sampasa-Kanyinga H. Sleeping hours: what is the ideal number and how does age impact this? *Nat Sci Sleep*. 2018; 10:421-30.
40. Liu TZ, Xu C, Rota M, Cai H, Zhang C, Shi MJ, et al. Sleep duration and risk of all-cause mortality: A flexible, non-linear, meta-regression of 40 prospective cohort studies. *Sleep Med Rev*. 2017;32:28-36.
41. Bacaro V, Ballezio A, Cerolini S, Vacca M, Poggiogalle E, Donini LM, et al. Sleep duration and obesity in adulthood: An updated systematic review and meta-analysis. *Obes Res Clin Pract*. 2020;14(4):301-9.

42. Palomino, A. Rol de la emoción en la conducta alimentaria. *Rev. chil. nutr.* [Internet]. 2020 abr [citado 2023 Sep 07] ; 47(2): 286-291. Disponible en: http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0717-75182020000200286&lng=es
43. Elran Barak R, Shuval K, Li Q, Oetjen R, Drope J, Yaroch AL, et al. Emotional eating in adults: The role of sociodemographics, lifestyle behaviors, and self-regulation—findings from a U.s. national study. *Int J Environ Res Public Health* [Internet]. 2021;18(4):1744. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.3390/ijerph18041744>
44. Sabella A, Mangia G, Fernández P, Petean M. Influencia de las emociones en la conducta alimentaria en trabajadores de la universidad nacional de entre ríos, Argentina. *Rev Actualización en Nutrición*. 2022; 23(4): 30 – 48. Disponible en: <https://doi.org/10.48061/SAN.2022.23.4.179>
45. Ceballos J, Pérez J, Flores J, Vargas J, Ortega Guillermo, Madriz Ramón et al . Obesidad. Pandemia del siglo XXI. *Rev. sanid. mil.* [revista en la Internet]. 2018 Dic [citado 2023 Sep 09] ; 72(5-6): 332-338. Disponible en: https://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0301-696X2018000400332
46. Aguilera C, Labbé T, Busquets J, Venegas P, Neira C, Valenzuela A. Obesidad: ¿Factor de riesgo o enfermedad? *Rev Med Chile*. 2019; 147(1): 470 – 474. Disponible en: <https://scielo.conicyt.cl/pdf/rmc/v147n4/0717-6163-rmc-147-04-0470.pdf>
47. Pickett S, Burchenal CA, Haber L, Batten K, Phillips E. Understanding and effectively addressing disparities in obesity: A systematic review of the psychological determinants of emotional eating behaviours among Black women. *Obes Rev* [Internet]. 2020;21(6). Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1111/obr.13010>
48. Madalı B, Alkan ŞB, Örs ED, Ayrancı M, Taşkın H, Kara HH. Emotional eating behaviors during the COVID-19 pandemic: A cross-sectional study. *Clin Nutr ESPEN*. 2021 Dec;46:264-270. doi: 10.1016/j.clnesp.2021.09.745.
49. Dakanalıs A, Mentzelou M, Papadopoulou SK, Papandreou D, Spanoudaki M, Vasios GK, Pavlidou E, Mantzourou M, Giaginis C. The Association of Emotional Eating with Overweight/Obesity, Depression, Anxiety/Stress, and Dietary Patterns: A Review of the Current Clinical Evidence. *Nutrients*. 2023 Feb 26;15(5):1173. doi: 10.3390/nu15051173.

50. Pacheco LS, Blanco E, Burrows R, Correa-Burrows P, Santos JL, Gahagan S. Eating behavior and body composition in Chilean young adults. *Appetite*. 2021 Jan 1;156:104857. doi: 10.1016/j.appet.2020.104857
51. Paulitsch RG, Demenech LM, Dumith SC. Association of depression and obesity is mediated by weight perception. *J Health Psychol [Internet]*. 2021;26(11):2020–30. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1177/1359105319897778>
52. Silva DA, Coutinho EDSF, Ferriani LO, Viana MC. Depression subtypes and obesity in adults: A systematic review and meta-analysis. *Obes Rev*. 2020 Mar;21(3):e12966. doi: 10.1111/obr.12966.
53. Patsalos O, Keeler J, Schmidt U, Penninx BWJH, Young AH, Himmerich H. Diet, Obesity, and Depression: A Systematic Review. *J Pers Med*. 2021 Mar 3;11(3):176. doi: 10.3390/jpm11030176.
54. Zbrońska I, Mędreła-Kuder E. The level of physical activity in elderly persons with overweight and obesity. *Rocz Panstw Zakl Hig [Internet]*. 2018;69(4):369–73. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.32394/rpzh.2018.0042>
55. Lee YY, Kamarudin KS, Wan Muda WAM. Associations between self-reported and objectively measured physical activity and overweight/obesity among adults in Kota Bharu and Penang, Malaysia. *BMC Public Health [Internet]*. 2019;19(1). Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1186/s12889-019-6971-2>
56. Organización Mundial de la Salud. Directrices de la oms sobre actividad física y hábitos sedentarios. 2020. Disponible en: <https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/337004/9789240014817-spa.pdf>
57. Kim H, Kang I, Choe W, Yoon K-S. Sleep duration and risk of obesity: A genome and epidemiological study. *World Acad Sci J [Internet]*. 2021;3(2). Disponible en: <http://dx.doi.org/10.3892/wasj.2021.91>
58. Chaput J-P, Dutil C, Featherstone R, Ross R, Giangregorio L, Saunders TJ, et al. Sleep duration and health in adults: an overview of systematic reviews. *Appl Physiol Nutr Metab [Internet]*. 2020;45(10 (Suppl. 2)): S218–31. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1139/apnm-2020-0034>

Anexos

Anexo A: Operacionalización de variables

VARIABLE	DEFINICIÓN	INDICADOR	ESCALA
Edad	Periodo de tiempo desde el nacimiento hasta la fecha actual.	Fecha de nacimiento según cédula de identidad.	Cuantitativa discontinua 20 – 29 30 – 39 40 – 49 50 – 59 60 - 64
Sexo	Conjunto de características de los individuos de una especie que los divide en masculinos y femeninos	Sexo referido por el entrevistado	Nominal 1. Masculino 2. Femenino
Horas de sueño	Tiempo transcurrido desde la conciliación del sueño y el despertar	Horas de sueño referidas por el entrevistado	Cuantitativa continua Nominal 1. < 7 horas 2. > = 7 horas
Estado nutricional	Resultado del balance entre las necesidades y el gasto de energía alimentaria y otros nutrientes esenciales	Índice de Masa Corporal (IMC) determinado por la relación entre peso y talla	Nominal - Desnutrición : < 18.5 - Peso normal: 18.5 - 24.9 - Sobrepeso: 25 - 29.9 - Obesidad grado I: 30 - 34.5 - Obesidad Grado II: 35 - 39.9 - Obesidad grado III: > 40

<p>Alimentación emocional</p>	<p>Influencia de emociones en la ingesta de alimentos</p>	<p>Cuestionario de comedor emocional (CCE)</p>	<p>Nominal</p> <ul style="list-style-type: none"> - Comedor no emocional: 0 - 5 - Comedor poco emocional: 6 - 10 - Comedor emocional: 11- 20 - Comedor muy emocional: 21- 30
<p>Depresión</p>	<p>Alteración del estado de ánimo con predominio de síntomas afectivos negativos, acompañado (o no) de síntomas cognitivos.</p>	<p>Patient Health Questionnaire (PHQ – 9)</p>	<p>Nominal</p> <ul style="list-style-type: none"> - Sin depresión: 1 - 4 - Depresión leve: 5 -9 - Depresión moderada: 10-14 - Depresión moderadamente severa: 15-19 - Depresión severa: 20 - 27
<p>Actividad física</p>	<p>Toda actividad o ejercicio que tenga como consecuencia el gasto de energía</p>	<p>IPAQ versión corta</p>	<p>Nominal</p> <ul style="list-style-type: none"> · Bajo · Moderado · Alto

Anexo B: Consentimiento informado

FORMULARIO DE CONSENTIMIENTO INFORMADO

Título de la investigación: Relación del estado nutricional y alimentación emocional en adultos pertenecientes a la parroquia El Valle. 2023

Datos del equipo de investigación:

	Nombres completos	# de cédula	Institución a la que pertenece
Investigador Principal	Paola Gabriela Delgado Andrade	0104474127	Universidad de Cuenca

¿De qué se trata este documento?

Usted está invitado(a) a participar en este estudio que se realizará en la parroquia el Valle. En este documento llamado "consentimiento informado" se explica las razones por las que se realiza el estudio, cuál será su participación y si acepta la invitación. También se explica los posibles riesgos, beneficios y sus derechos en caso de que usted decida participar. Después de revisar la información en este Consentimiento y aclarar todas sus dudas, tendrá el conocimiento para tomar una decisión sobre su participación o no en este estudio. No tenga prisa para decidir. Si es necesario, lleve a la casa y lea este documento con sus familiares u otras personas que son de su confianza.

Introducción

Una alimentación poco saludable, ha conllevado que más del 60% de los adultos padezcan de sobrepeso u obesidad, guardando íntima relación con enfermedades crónicas como diabetes mellitus tipo 2 e hipertensión arterial. La base en común de estas alteraciones, es una inadecuada alimentación que conlleva a los trastornos nutricionales antes mencionados, encontrándose una fuerte asociación con las emociones y trastornos del estado de ánimo; así como otros factores como por ejemplo horas de sueño, actividad física, entre otros.

Por lo antes mencionado se ha propuesto realizar una investigación con el fin de conocer si la alimentación emocional está relacionada con el sobrepeso y obesidad ya que no se cuenta con un trabajo de investigación a nivel local. El conocimiento derivado de la investigación servirá como punto de partida para identificar a la alimentación emocional como un determinante de sobrepeso y obesidad; con lo cual, se podrá plantear estrategias para los factores de riesgo identificados.

El presente proyecto de investigación será realizado en adultos pertenecientes a la parroquia el Valle, cuyas edades estén comprendidas entre 20 y 64 años.

Objetivo del estudio

Determinar si existe asociación entre estado nutricional y alimentación emocional en adultos pertenecientes a la parroquia el Valle durante el año 2023.

Descripción de los procedimientos

La presente investigación contará con la participación de 376 adultos pertenecientes a la parroquia el Valle con edades comprendidas entre 20 a 64 años. En primera instancia se le harán algunas preguntas para contestar un cuestionario que consta de 5 partes, en segunda instancia, se le citará en una fecha establecida al Centro de Salud El Valle para realizar la toma de medidas antropométricas (peso y talla) con el fin de determinar su estado nutricional.

Riesgos y beneficios

En el formulario de recolección no se solicitarán datos de identificación del participante (nombre o número de cédula). Los formularios serán codificados con el año de nacimiento seguido de los últimos 4 dígitos de la cédula del encuestado. La información obtenida será manejada exclusivamente por la autora de la investigación. Se mantendrá en custodia la información durante 5 años posterior a la culminación del presente trabajo, encriptada con un código de conocimiento único del autor. Los datos recolectados serán de utilidad solamente para la presente investigación.

Los riesgos del presente estudio incluyen: riesgo de caída durante la toma de medidas antropométrica, divulgación de la información, impacto emocional por los resultados de los cuestionarios aplicados; para lo cual las estrategias planteadas para disminuir dichos riesgos son: adecuada capacitación del personal a la hora de tomar medidas antropométricas, encriptación de los datos mediante código numérico de conocimiento único de la autora y direccionamiento hacia el tratamiento adecuado según la patología encontrada.

La presente investigación le beneficiará a través de la determinación de su estado nutricional (desnutrición, peso normal, sobrepeso, obesidad) con el fin de que pueda tomar las medidas pertinentes según sea su caso. De acuerdo a los resultados obtenidos se sugerirá acudir a la unidad de salud más cercana para un adecuado manejo. Además, con la información generada a partir de esta investigación podremos contribuir con la salud de la parroquia ofreciendo una herramienta más para actuar contra el sobrepeso y la obesidad.

Derechos de los participantes

Usted tiene derecho a:

- 1) Recibir la información del estudio de forma clara;
- 2) Tener la oportunidad de aclarar todas sus dudas;
- 3) Tener el tiempo que sea necesario para decidir si quiere o no participar del estudio;
- 4) Ser libre de negarse a participar en el estudio, y esto no traerá ningún problema para usted;
- 5) Ser libre para renunciar y retirarse del estudio en cualquier momento;
- 6) Recibir cuidados necesarios si hay algún daño resultante del estudio, de forma gratuita, siempre que sea necesario;
- 7) Tener acceso a los resultados de las pruebas realizadas durante el estudio, si procede;
- 8) El respeto de su anonimato (confidencialidad);

- 9) Que se respete su intimidad (privacidad);
- 10) Recibir una copia de este documento, firmado y rubricado en cada página por usted y el investigador;
- 11) Tener libertad para no responder preguntas que le molesten;
- 12) Contar con la asistencia necesaria para que el problema de salud o afectación de los derechos que sean detectados durante el estudio, sean manejados según normas y protocolos de atención establecidas por las instituciones correspondientes;
- 13) Usted no recibirá ningún pago ni tendrá que pagar absolutamente nada por participar en este estudio.

Información de contacto

Si usted tiene alguna pregunta sobre el estudio por favor llame al siguiente teléfono 0987779221 que pertenece a Md. Paola Delgado o envíe un correo electrónico a paola.delgadoa@ucuenca.edu.ec

Consentimiento informado

Comprendo mi participación en este estudio. Me han explicado los riesgos y beneficios de participar en un lenguaje claro y sencillo. Todas mis preguntas fueron contestadas. Me permitieron contar con tiempo suficiente para tomar la decisión de participar y me entregaron una copia de este formulario de consentimiento informado. Acepto voluntariamente participar en esta investigación.

Nombres completos del/a participante	Firma del/a participante	Fecha
Nombres completos del/a investigador/a	Firma del/a investigador/a	Fecha

Anexo C: Formulario de recolección de información



UNIVERSIDAD DE CUENCA
 FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS
 CENTRO DE POSGRADOS
 MAESTRÍA EN NUTRICIÓN Y DIETÉTICA



RELACIÓN DEL ESTADO NUTRICIONAL CON ALIMENTACIÓN EMOCIONAL EN ADULTOS PERTENECIENTES A LA PARROQUIA EL VALLE. NOVIEMBRE 2022 – ABRIL 2023

Instrumento 1. FORMULARIO DE RECOLECCIÓN DE DATOS

Nro. de Formulario: _____

Fecha de recolección: _____

La presente investigación, bajo el título “**RELACIÓN DEL ESTADO NUTRICIONAL CON ALIMENTACIÓN EMOCIONAL EN ADULTOS PERTENECIENTES A LA PARROQUIA EL VALLE. 2023**” es realizada por la MD.Paola Gabriela Delgado Andrade, estudiante de la Maestría en Nutrición y Dietética de la Universidad de Cuenca, tiene por objetivo obtener información que permita determinar si existe asociación entre el estado nutricional y la alimentación emocional. La información que se recoja será confidencial y no se usará para ningún otro propósito fuera de los de esta investigación.

A. Características Sociodemográficas

A.1. Edad	_____ número de años cumplidos
A.2. Sexo	Femenino () Masculino ()
A.3. Peso	1_____ 2_____ 3_____ Promedio_____ en Kg, ver Instrumento 2, sobre obtención de datos antropométricos.
A.4. Talla	1_____ 2_____ 3_____ Promedio_____ en cm, ver Instrumento 2, sobre obtención de datos antropométricos.
A.5. IMC	_____ en kg/m ² , para determinar este parámetro se utiliza la fórmula peso/talla ²
A.6. Estado nutricional	_____ para determinar el estado nutricional se utiliza la escala según puntaje de IMC

B. Características clínicas	
B.1. Horas de sueño diarias	_____ pregunta directa
B.2. Alimentación emocional	_____
B.3. Depresión	_____
B.4. Nivel de actividad física	_____
	Para determinar este parámetro hay que utilizar el Cuestionario de Comedor Emocional (CCE), incluido en la siguiente sección, como Instrumento 3.
	Para determinar si existe depresión hay que utilizar la escala PHQ 9 , incluido en la siguiente sección, como Instrumento 4.
	Para determinar el nivel de actividad física hay que utilizar el test IPAQ, incluido en la siguiente sección, como Instrumento 5.

Firma del Investigador: _____

Nombre del Investigador: _____

Instrumento 2. Datos Antropométricos*

Instrucciones: Interesa conocer el peso y talla del participante en la investigación. A continuación, se adjunta instructivo para la toma del peso y la talla.

TALLA	
Medición de la talla	
<ul style="list-style-type: none"> ● El sujeto debe estar sin zapatos ni medias. En caso de las mujeres deberán retirarse arreglos en el cabello que no permitan tomar adecuadamente la estatura. ● Coloque el tallímetro en el suelo duro y plano, contra la pared asegurándose de que el tallímetro no se mueva. Informe a la persona el procedimiento que va a seguir. ● Pida al adulto que se coloque de espaldas al tallímetro, de tal manera que su cuerpo se encuentre ubicado en la parte media del mismo, con los pies ligeramente separados, formando un ángulo de 45° y los talones topando el tallímetro. ● Los brazos deben colgar libremente a los lados del tronco, con las palmas de las manos dirigidas hacia los muslos. Los talones y rodillas juntas, coincidiendo con la parte media del tallímetro. ● Colóquese de lado para verificar que la parte posterior de la cabeza, omóplato, nalgas, pantorrillas y talones (cinco puntos de relación), se encuentren en contacto con la pieza vertical del tallímetro. ● Indique al adulto que mire al frente. Coloque la palma de la mano izquierda abierta sobre el mentón de la persona, y suavemente cierre sus dedos (teniendo cuidado de no tapar la boca) y proceda a ubicar la posición de la cabeza hasta mantener el Plano de Frankfurt (línea imaginaria que une el borde inferior del ojo con el conducto auditivo externo, y que forma 90° con la superficie del tallímetro). El dorso debe estar estirado, para lo cual pida a la persona que haga una inspiración profunda. Con la mano derecha deslice el tope móvil del tallímetro sobre la cabeza del adulto, asegurándose de que presione el cabello. ● Verifique la posición del adulto, cuando la posición sea la correcta, lea la medición en centímetros hasta el último milímetro completado. Esto corresponde a la última línea que usted es capaz de ver. (0,1 cm = 1 mm). ● Remueva el tope de la cabeza del adulto y retire la mano del mentón. ● Registre el valor 	
Forma de anotar el dato	
<ul style="list-style-type: none"> ● Registre el dato anotando la talla en centímetros, tomando en cuenta que también se registre un decimal. Tome la segunda medida y registre el dato. ● Si entre las dos medidas hay una diferencia de más 0,5 cm (5 mm) proceda a tomar una tercera medida. En los casilleros designados para el registro de la medición, si la medida tomada está por debajo de 100 cm, debe anteponerse el cero. 	

Resultados:

Talla 01	_____ en cm, (con 1 decimal)	Si la diferencia es mayor a 0,5 cm.
Talla 02	_____ en cm, (con 1 decimal)	
Talla 03	_____ en cm, (con 1 decimal)	
Talla promedio	_____ en cm, (con 1 decimal)	

PESO	
Medición del peso	
<ul style="list-style-type: none"> • Informe a la persona acerca del procedimiento a realizarse. • Verifique que la persona no haya ingerido alimentos y que haya ido al baño previamente. • Coloque la balanza sobre una superficie plana y firme (evitando desniveles). No colocar sobre alfombra o tapetes. Ponga la balanza en 0.0. • Solicite a la persona que use únicamente una capa de ropa; es decir, una camisa y un pantalón en el caso de los hombres; y una blusa y falda o pantalón para las mujeres. Pídale que se quite la ropa extra o voluminosa (sacos, chompas, abrigos, etc.); retire el cinturón, joyas y vacíe los bolsillos. Solicite que se saque los zapatos. • Proceda a tomar el peso. Solicite a la persona que se suba en la mitad de la balanza, con los pies ligeramente separados formando un ángulo de 45° y los talones juntos y mirando al frente sin moverse • Asegúrese de que la persona permanezca erguida, con la vista al frente, sin moverse y que los brazos caigan naturalmente a los lados. • Colóquese al frente de la báscula, y proceda a dar la lectura del valor. Tome la primera medida anotando los kilos y los gramos observados. • Repita todo el procedimiento, tomen la segunda medida y anoten el dato. Si entre la primera y la segunda medida hay una diferencia de $\pm 0,5$ kg realicen una tercera medida y registrenla. 	
Forma de anotar el dato	
<ul style="list-style-type: none"> • Registre el dato anotando el peso en kilogramos (kg), tomando en cuenta que también se registre con un decimal correspondientes a los gramos (g). • Tome la segunda medida y registre el dato. Si entre las dos medidas hay una diferencia de más de 500 g (0,5 kg), proceda a tomar una tercera medida. En los casilleros designados para el registro de la medición, si la medida tomada está por debajo de 100 Kg, debe anteponerse el cero. 	

Resultados:

Peso 01	_____ en Kg, (con 1 decimal)	Si la diferencia es mayor a 500g o 0.5 Kg.
Peso 02	_____ en Kg, (con 1 decimal)	
Peso 03	_____ en Kg, (con 1 decimal)	
Peso Promedio	_____ en Kg, (con 1 decimal)	

Instrumento 3. Cuestionario del Comedor Emocional

Instrucciones: Interesa conocer el nivel de influencia de las emociones en la ingesta de alimentos que presenta el participante. Pregunte directamente al participante en la investigación.

PREGUNTAS	NUNCA	A VECES	GENERALMENTE	SIEMPRE
1. ¿Pesarte tiene un gran efecto sobre tí? ¿Es capaz de cambiar tu estado de ánimo?				
2. ¿Tienes antojos por ciertos alimentos específicos?				
3. ¿Te cuesta parar de comer alimentos dulces, por ejemplo chocolate o pasteles?				
4. ¿Tienes problemas para controlar las cantidades que comes de ciertos alimentos?				
5. ¿Comes cuando estás estresado/a, enojado/a o aburrido/a?				
6. ¿Comes cuando estás triste?				
7. ¿Comes más de tus alimentos favoritos, y con más descontrol, cuando estás solo/a?				
8. ¿Te sientes culpable cuando comes alimentos "prohibidos", es decir, aquellos que crees que no deberías, como los dulces o snacks?				
9. Por la noche, cuando llegas cansado de trabajar y/o estudiar ¿es cuando más te cuesta controlar lo que comes?				
10. ¿Cuántas veces sientes que la comida te controla a ti en vez de tú a ella?				

Puntaje: Nunca: 0 puntos **A veces:** 1 punto **Generalmente:** 2 puntos **Siempre:** 3 puntos

Puntuación entre 0-5	Comedor No Emocional
Puntuación entre 6-10	Comedor Poco Emocional
Puntuación entre 11-20	Comedor Emocional
Puntuación entre 21-30	Comedor Muy Emocional

Instrumento 4. Cuestionario PHQ -9

Instrucciones: Interesa conocer el nivel de depresión que presenta el participante. Pregunte directamente al participante en la investigación.

Durante las últimas 2 semanas, ¿qué tan seguido ha tenido molestias debido a los siguientes problemas? (Marque con un " " para indicar su respuesta)	Ningún día	Varios días	Más de la mitad de los días	Casi todos los días
1. Poco interés o placer en hacer cosas	0	1	2	3
2. Se ha sentido decaído(a), deprimido(a) o sin esperanzas	0	1	2	3
3. Ha tenido dificultad para quedarse o permanecer dormido(a), o ha dormido demasiado	0	1	2	3
4. Se ha sentido cansado(a) o con poca energía	0	1	2	3
5. Sin apetito o ha comido en exceso	0	1	2	3
6. Se ha sentido mal con usted mismo(a) – o que es un fracaso o que ha quedado mal con usted mismo(a) o con su familia	0	1	2	3
7. Ha tenido dificultad para concentrarse en ciertas actividades, tales como leer el periódico o ver la televisión	0	1	2	3
8. ¿Se ha movido o hablado tan lento que otras personas podrían haberlo notado? o lo contrario – muy inquieto(a) o agitado(a) que ha estado moviéndose mucho más de lo normal	0	1	2	3
9. Pensamientos de que estaría mejor muerto(a) o de lastimarse de alguna manera	0	1	2	3

FOR OFFICE CODING 0 + + +

=Total Score:

Puntuación entre 0-4	Depresión mínima
Puntuación entre 5 - 9	Depresión leve
Puntuación entre 10 - 14	Depresión moderada
Puntuación entre 15 - 19	Depresión moderadamente severa
Puntuación entre 20 - 27	Depresión severa

Instrumento 5. CUESTIONARIO DE ACTIVIDAD FÍSICA INTERNACIONAL (IPAQ)

Instrucciones: Interesa conocer el nivel de actividad física que presenta el participante. Pregunte directamente al participante en la investigación.

1.- Durante los últimos 7 días, ¿en cuántos realizo actividades físicas intensas tales como levantar pesos pesados, cavar, ejercicios hacer aeróbicos o andar rápido en bicicleta?	
Días por semana (indique el número)	
Ninguna actividad física intensa (pase a la pregunta 3)	<input type="checkbox"/>
2.- Habitualmente, ¿cuánto tiempo en total dedicó a una actividad física intensa en uno de esos días?	
Indique cuántas horas por día	
Indique cuántos minutos por día	
No sabe/no está seguro	<input type="checkbox"/>
3- Durante los últimos 7 días, ¿en cuántos días hizo actividades físicas moderadas tales como transportar pesos livianos, o andar en bicicleta a velocidad regular? No incluya caminar	
Días por semana (indicar el número)	
Ninguna actividad física moderada (pase a la pregunta 5)	<input type="checkbox"/>
4.- Habitualmente, ¿cuánto tiempo en total dedicó a una actividad física moderada en uno de esos días?	
Indique cuántas horas por día	
Indique cuántos minutos por día	
No sabe/no está seguro	<input type="checkbox"/>
5.- Durante los últimos 7 días, ¿en cuántos días caminó por lo menos 10 minutos seguidos?	
Días por semana (indique el número)	
Ninguna caminata (pase a la pregunta 7)	<input type="checkbox"/>
6.- Habitualmente, ¿cuánto tiempo en total dedicó a caminar en uno de esos días?	
Indique cuántas horas por día	
Indique cuántos minutos por día	
No sabe/no está seguro	<input type="checkbox"/>
7.- Durante los últimos 7 días, ¿cuánto tiempo pasó sentado durante un día hábil?	
Indique cuántas horas por día	
Indique cuántos minutos por día	
No sabe/no está seguro	<input type="checkbox"/>

Actividad Física Moderada:

1. 3 o más días de actividad física vigorosa por lo menos 20 minutos por día
2. 5 o más días de actividad física moderada y/o caminata al menos 30 minutos por día.
3. 5 o más días de cualquiera de las combinaciones de caminata, actividad física moderada o vigorosa logrando como mínimo un total de 600 MET*.

Actividad Física Vigorosa:

1. Actividad Física Vigorosa por lo menos 3 días por semana logrando un total de al menos 1500 MET*
2. 7 días de cualquier combinación de caminata, con actividad física moderada y/o actividad física vigorosa, logrando un total de al menos 3000 MET*.

Actividad física baja:

1. No realiza ninguna actividad física
2. La actividad física que realiza no es suficiente para alcanzar las otras categorías

Anexo D: Procedimiento para la toma de medidas antropométricas

MEDICIÓN DEL PESO

1. Informar a la persona acerca del procedimiento a realizarse.
2. Verificar que la persona no haya ingerido alimentos y que haya ido al baño previamente.
3. Colocar la balanza sobre una superficie plana y firme (evitando desniveles). No colocar sobre alfombra o tapetes. Ponga la balanza en 0.0.
4. Solicitar a la persona que use únicamente una capa de ropa; es decir, una camisa y un pantalón en el caso de los hombres; y una blusa y falda o pantalón para las mujeres. Pídale que se quite la ropa extra o voluminosa (sacos, chompas, abrigos, etc.); retire el cinturón, joyas y vacíe los bolsillos. Solicite que se saque los zapatos.
5. Proceda a tomar el peso. Solicite a la persona que se suba en la mitad de la balanza, con los pies ligeramente separados formando un ángulo de 45° y los talones juntos y mirando al frente sin moverse.



Fig. 1 Peso de una persona adulta

6. Asegúrese de que la persona permanezca erguida, con la vista al frente, sin moverse y que los brazos caigan naturalmente a los lados.

Colóquese al frente de la báscula, y proceda a dar la lectura del valor. Tome la primera medida anotando los kilos y los gramos observados.

MEDICIÓN DE LA TALLA

1. El sujeto debe estar sin zapatos ni medias. En caso de las mujeres deberán retirarse arreglos en el cabello que no permitan tomar adecuadamente la estatura.
2. Coloque el tallímetro en el suelo duro y plano, contra la pared asegurándose de que el tallímetro no se mueva. Informe a la persona el procedimiento que va a seguir.
3. Pida al adulto que se coloque de espaldas al tallímetro, de tal manera que su cuerpo se encuentre ubicado en la parte media del mismo, con los pies ligeramente separados, formando un ángulo de 45° y los talones topando el tallímetro.
4. Los brazos deben colgar libremente a los lados del tronco, con las palmas de las manos dirigidas hacia los muslos. Los talones y rodillas juntas, coincidiendo con la parte media del tallímetro.
5. Colóquese de lado para verificar que la parte posterior de la cabeza, omóplato, nalgas, pantorrillas y talones (cinco puntos de relación), se encuentren en contacto con la pieza vertical del tallímetro.
6. Indique al adulto que mire al frente. Coloque la palma de la mano izquierda abierta sobre el mentón de la persona, y suavemente cierre sus dedos (teniendo cuidado de no tapar la boca) y proceda a ubicar la posición de la cabeza hasta mantener el Plano de Frankfurt (línea imaginaria que une el borde inferior del ojo con el conducto auditivo externo, y que forma 90° con la superficie del tallímetro). El dorso debe estar estirado, para lo cual pida a la persona que haga una inspiración profunda. Con la mano derecha deslice el tope móvil del tallímetro sobre la cabeza del adulto, asegurándose de que presione el cabello.



Fig 2. Plano de Frankfurt

7. Verifique la posición del adulto, cuando la posición sea la correcta, lea la medición en centímetros hasta el último milímetro completado. Esto corresponde a la última línea que usted es capaz de ver. (0,1 cm = 1 mm).
8. Remueva el tope de la cabeza del adulto y retire la mano del mentón.
9. Registre el valor