



**FACULTAD DE MEDICINA HUMANA
SECCIÓN DE POSGRADO**

**FACTORES DE RIESGO MODIFICABLES Y NO MODIFICABLES
ASOCIADOS A OBESIDAD
CENTRO DE SALUD MADRE TERESA DE CALCUTA DEL
AGUSTINO 2017-2018**

**PRESENTADA POR
PAOLO FERNANDO MEZA OJEDA**

**ASESOR
MTRA. ROSA ANGÉLICA GARCÍA LARA**

**PROYECTO DE INVESTIGACIÓN
PARA OPTAR EL TÍTULO DE SEGUNDA ESPECIALIDAD EN MEDICINA
FAMILIAR Y COMUNITARIA**

**LIMA – PERÚ
2020**



**Reconocimiento - No comercial - Compartir igual
CC BY-NC-SA**

El autor permite entremezclar, ajustar y construir a partir de esta obra con fines no comerciales, siempre y cuando se reconozca la autoría y las nuevas creaciones estén bajo una licencia con los mismos términos.

<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/>



**FACULTAD DE MEDICINA HUMANA
UNIDAD DE POSGRADO**

**FACTORES DE RIESGO MODIFICABLES Y NO MODIFICABLES
ASOCIADOS A OBESIDAD
CENTRO DE SALUD MADRE TERESA DE CALCUTA DEL
AGUSTINO 2017-2018**

PROYECTO DE INVESTIGACIÓN

**PARA OPTAR
EL TÍTULO DE SEGUNDA ESPECIALIDAD EN MEDICINA FAMILIAR Y
COMUNITARIA**

**PRESENTADO POR
PAOLO FERNANDO MEZA OJEDA**

**ASESOR
MTRA. ROSA ANGÉLICA GARCÍA LARA**

LIMA, PERÚ

2020

ÍNDICE

	Págs.
Portada	i
Índice	ii
CAPÍTULO I: PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	1
1.1 Descripción del problema	1
1.2 Formulación del problema	2
1.3 Objetivos	3
1.4 Justificación	3
1.5 Viabilidad y factibilidad	4
CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO	5
2.1 Antecedentes	5
2.2 Bases teóricas	10
2.3 Definición de término básicos	11
CAPÍTULO III: HIPÓTESIS Y VARIABLES	12
3.1 Formulación de la hipótesis	12
3.2 Variables y su operacionalización	12
CAPÍTULO IV: METODOLOGÍA	13
4.1 Tipos y diseños	13
4.2 Diseño muestral	13
4.3 Técnicas y procedimientos de recolección de datos	14
4.4 Procesamiento y análisis de datos	14
4.5 Aspectos éticos	15
CRONOGRAMA	16
PRESUPUESTOS	16
FUENTES DE INFORMACIÓN	17
ANEXOS	
1. Matriz de consistencia	
2. Instrumento de recolección de datos	

CAPÍTULO I: PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

1.1 Descripción del problema

Se conoce que la buena alimentación y el ejercicio físico con regularidad contribuyen a un control óptimo del peso en las personas, pero lamentablemente muchas no lo cumplen y se generan problemas de peso como la obesidad. Según la OMS, desde 1975 los casos de obesidad han ido en incremento hasta triplicarlos. Más de 1900 millones de adultos de 18 años a más sufrían de sobrepeso y 650 millones eran obesos.

En 2016, se reportó que el 39% de adultos (18 años a más) tenían sobrepeso y el 13%, obesidad (1). En adultos entre los 20 a 29 años se presentaron casos de obesidad en un 8.7% con predominio del sexo femenino (11%) y varones solo el 7%. El mayor grupo etario con obesidad fue el de 30 a 59 años y alcanzó un 19.8% a predominio femenino, mayoritariamente del área urbana y en toda la costa del Perú (2).

La epidemia del sobrepeso y obesidad abarca a toda la población sin distinción de edad o sexo. Para el año 1996 el 43% de mujeres en edad fértil se encontraban afectadas; para 2011, fue el 51%. Otro dato importante es que la obesidad ya afecta a los hogares pobres del país, A ello, se suma el problema de desnutrición con el sobrepeso y obesidad y el incremento del consumo de alimentos ricos en carbohidratos y bebidas gasificadas (3).

El exceso de peso se encuentra relacionado con hipertensión arterial, diabetes *mellitus*, enfermedad cardiovascular y ciertos tipos de cáncer (4). Son estas las causantes de incrementar elevadamente el costo económico en salud individual y familiar. La obesidad se puede prevenir mediante acciones multisectoriales que abarquen la producción, distribución y comercialización de alimentos. Al mismo tiempo, crea un entorno que facilite y promueva niveles adecuados de actividad física (5).

En los países europeos gastan el 2.8% del presupuesto asignado a salud (0.6% del PBI) para combatir el sobrepeso y la obesidad (6); en Estados Unidos, se

estimó que los gastos para 2008 llegaron a US\$. 147 millones (7) y los adultos con obesidad gastaron alrededor de US\$. 1429 extra, en comparación con las de peso normal. En el Perú, en 2010, los costos de salud y pérdidas económicas y calidad de vida llegaron alrededor de 2 mil 200 millones de dólares (8).

El Centro de Salud Madre Teresa de Calcuta, ubicado en el distrito del Agustino, pertenece a la Dirección de Redes Integradas de Salud (DIRIS) Lima – Este, cuenta con los servicios de Medicina General, Odontología, Inmunizaciones, Control de Crecimiento y Desarrollo (CRED), Obstetricia, Nutrición, Estrategia de Prevención y Control de la Tuberculosis (PCT), Servicio Social, Centro de Referencia de Infecciones de Transmisión Sexual (CERITS).

Entre los años 2017 y 2018, se atendieron un total de 200 822 pacientes, de los cuales 68 150 (33.9%) fueron adultos; entre ellos, 28 999 (42.6%) fueron varones y 39 151 (57.4%), mujeres, respectivamente.

Del total de patologías diagnosticadas en los dos años, 1567 (2.3%) casos corresponden a obesidad, 650 (41.5%), adultos. Del total de ellos, 155 (23.8%) casos fueron en varones y 495 (76.2%), mujeres, según datos de Estadístico DIRIS LIMA-ESTE.

Llama mucho la atención que, si a nivel mundial el sobrepeso y obesidad se encuentran en aumento, el porcentaje obtenido en el centro de salud sea menor, ya que, durante un turno regular, la gran mayoría de pacientes que acuden al centro de salud no reflejan esta realidad. Además, este problema no forma parte del motivo de consulta ni tampoco es percibido como un problema para el paciente al entrevistarlo.

1.2 Formulación del problema

¿Cuál es la relación entre los factores de riesgo modificables y no modificables con la obesidad, en pacientes adultos del Centro de Salud Madre Teresa de Calcuta del Agustino 2017-2018?

1.3 Objetivos

Objetivo general

Determinar la relación de los factores de riesgo modificables y no modificables, con la obesidad, en pacientes adultos del Centro de Salud Madre Teresa de Calcuta del Agustino 2017–2018.

Objetivos específicos

Identificar los factores modificables: tipo de obesidad, actividad física y hábitos alimentarios de los pacientes adultos en el Centro de Salud Madre Teresa de Calcuta del Agustino 2017-2018.

Identificar los de factores no modificables: antecedente de obesidad del paciente durante su adolescencia y de sus familiares

Determinar la relación de los factores de riesgo modificables y no modificables, con la obesidad, en pacientes adultos, según sexo.

1.2 Justificación

Esta investigación beneficiaría los pacientes con obesidad, pues su incidencia, a nivel mundial, se ha incrementado en los últimos años, y ha conllevado consigo el aumento de la casuística de enfermedades asociadas como hipertensión arterial, diabetes *mellitus* y enfermedad coronaria, como sus complicaciones, las cuales tienen un gran impacto en la economía de los países, ya que el costo de mantenimiento de estas es elevado (3).

Los avances tecnológicos han traído consigo cambios en los estilos de vida de la población como el sedentarismo, alimentos industrializados y el auge de la comida rápida. Llama mucho la atención que la mayoría de los pacientes que acuden al centro de salud Madre Teresa de Calcuta presentan problemas de sobrepeso u obesidad, los cuales no son diagnosticados como tampoco son un problema sentido de los pacientes. Es por ello que este trabajo de investigación busca conocer cuáles son los factores de riesgo modificables y no modificables asociados a la aparición de obesidad en la población que acude al centro de

salud, sabiendo que, por el tema de raza, tenemos todos los hispanos factor de riesgo de desarrollar sobrepeso y obesidad (9).

Al obtener los resultados, se analizarán y formularán conclusiones al igual que recomendaciones, las cuales serán expuestas en el centro de salud, municipio y a la población, con la finalidad de concientizarlos en el impacto que acarrea los estilos de vida en la aparición de esta patología como sus derivados, con el fin de elaborar planes de acción intersectorial para poder generar un cambio positivo en la población, que será evaluado a largo plazo.

1.3 Viabilidad y factibilidad

Para la realización de esta investigación, se tiene la autorización del jefe del centro de salud. Se trabajará en coordinación con los diferentes servicios de salud del establecimiento para la detección de pacientes con obesidad y registro en la historia clínica como en la hoja HIS, la cual es necesaria para ingresar los diagnósticos a la base de datos y así poder determinar la muestra de estudio.

Asimismo, se cuenta con los recursos económicos como humanos necesarios, además del gran interés por parte del personal que labora en la institución.

CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO

2.1 Antecedentes

Vasan R et al., en 2005, realizaron un estudio prospectivo de cohorte en USA, en pacientes varones y mujeres caucásicos de 30 a 50 años de edad, midiendo la aparición de sobrepeso y obesidad a corto (4 años) y largo plazo (30 años). Observaron que desarrollaron sobrepeso el 14-19% de mujeres y 26-30% de varones, en cuanto a la obesidad 5-7% de mujeres y 7-9% de varones. Concluyeron que los riesgos a largo plazo para sobrepeso u obesidad superaron el 50% y 25% respectivamente, sugiriendo que la magnitud de las patologías asociadas será significativa ⁽¹⁰⁾.

Un estudio realizado por Church C et al., en 2011, EE. UU., analizó por cinco décadas la tendencia de la actividad física ocupacional y cómo se relaciona con los cambios en el peso corporal. Estimaron que el gasto energético ocupacional se redujo en 142 calorías, y produjeron un aumento del peso medio en 12 kg aproximadamente. Concluyeron que el aumento del peso corporal medio en varones y mujeres en ese país se relaciona significativamente con la reducción del gasto energético ocupacional ⁽¹¹⁾.

En EE. UU., Maher C et al., en 2013, realizaron un estudio transversal en adultos para examinar la influencia combinada de la actividad física moderada a vigorosa y sedentarismo en la obesidad. Obtuvieron una relación inversamente consistente entre la intensidad de la actividad física y la obesidad (OR: 1.80 - 4.00), asociaciones inconsistentes positivas entre el tiempo de televisión y riesgo de obesidad en varones, pero no en el tiempo sedentario total y riesgo de obesidad en varones y mujeres. Se concluyó que la obesidad se relaciona fuertemente con la actividad física más que con el tiempo sedentario total o de televisión ⁽¹²⁾.

Un análisis realizado por Hales C et al., en 2017, evaluó datos obtenidos en nueve ciclos bianuales con la encuesta nacional de examen de salud y nutrición, observaron que la prevalencia de obesidad fue 39.8% a predominio de adultos entre los 40-59 años ambos sexos; una alta prevalencia se vio en mujeres negras

y asiáticas no hispánicas, así como también en hispánicas. En varones, la mayor incidencia fue en hispanos. Concluyeron que la prevalencia de obesidad se mantiene elevada (30.5%), en comparación a las metas de gente saludable (14.5%) para 2020 ⁽¹³⁾.

Hales C et al., en 2018, realizaron un estudio transversal en EE.UU., para lo cual utilizaron la encuesta nacional de Examen de Salud y Nutrición. Obtuvieron como resultado que la prevalencia de obesidad en personas entre las edades de 20 a 59 años se incrementó de 34 a 40% del periodo 2007-2008 al 2015-2016, y la prevalencia de obesidad severa (IMC >40 kg/m²) también se incrementó de 6 a 8%, con mayor incremento en las mujeres (35.4% a 41.1%) a diferencia de los varones (32.2% a 37.9%); no hubo un aumento significativamente estadístico en las personas de 60 años a más ⁽¹⁴⁾.

La base de datos de la Mayo Clinic primary care sirvió para que Bardia A et al., en 2007, evaluaran si los médicos del primer nivel de atención documentaron la obesidad y formularon un plan de manejo. Solo fueron diagnosticados el 19.9% de pacientes y 22.6% tuvieron un plan de manejo; concluyendo que la mayoría de los pacientes obesos no tuvieron el diagnóstico o plan de manejo por su médico de atención primaria ⁽¹⁵⁾.

Un estudio prospectivo de corte transversal realizado por Melamed O et al., en 2009, en 289 pacientes y siete clínicas de familia en Israel, quienes fueron evaluados previamente por el grupo de investigadores para comparar resultados con los obtenidos por los médicos de familia. 27% fueron obesos y el 43.6% con sobrepeso. Solo el 24.4% de pacientes obesos fueron diagnosticados. Concluyeron que los médicos de familia fallaron en identificar la mayoría de pacientes obesos y con sobrepeso, como la escasa documentación del IMC y diagnóstico concordante en la lista de problemas ⁽¹⁶⁾.

En España, Montero et al., en 2006, ejecutaron un estudio observacional de corte transversal compuesta por 105 alumnos de una universidad de Madrid, estudiantes de las carreras de Nutrición Humana y Dietética, Enfermería, Podología y Farmacia. Durante el periodo 2003-2004, en donde llenaron un

cuestionario sobre estilos de vida y hábitos alimentarios además de un registro dietético, Como resultados, obtuvieron que la distribución del IMC fue similar, estando el 67% en normopeso, la ingesta de energía y nutrientes estuvo muy parecida, siendo la vitamina E, ácido fólico, energía, magnesio y fibra los más deficientes. Los estudiantes de nutrición presentaban mayor grado de conocimiento sobre alimentos, pero no se encontraron diferencias significativas en los hábitos alimenticios y estilos de vida de los estudiantes estudiados. Concluyeron que no necesariamente la presencia de conocimiento en nutrición implica hábitos alimenticios y estilos de vida más saludables ⁽²⁴⁾.

Una revisión sistemática, en 2017, realizada por McLaughlin, Hamilton y Kipping en el Reino Unido, obtuvo 2845 resultados, los cuales, tras un proceso arduo de selección, solo siete llegaron a cumplir con todos los criterios establecidos por los investigadores; concluyeron que a pesar de que los pacientes del primer nivel de atención con obesidad estén registrados en el Marco de Calidad y Atención (QOF), el registro del IMC no es de manera suficiente y las intervenciones de pérdida de peso no se refieren a los pacientes adultos, además que se identificaron grupos probablemente desatendidos, tanto pacientes más jóvenes como personas sanas, ahora con sobrepeso/obesidad en quienes se les debe redirigir la atención ⁽²⁷⁾.

Un estudio transversal cuantitativo, publicado en 2019, en Libia, se realizó a 401 adultos entre varones y mujeres, entre las edades de 20 a 65 años, de los cuales aproximadamente el 75.3% resultaron con sobrepeso u obesidad y la prevalencia de sobrepeso en las mujeres fue significativamente más alta que en varones (33.2% y 32.4%, respectivamente) y la de obesidad fue 47.4% en mujeres en comparación al 33.8% obtenida en varones. Estos hallazgos confirmaron que tanto el sobrepeso como obesidad se encuentra en aumento rápido, convirtiéndose en un gran reto en salud pública para las autoridades de Libia ya que además del aumento de casos, existe una ausencia completa de intervenciones preventivas para reducirla ⁽²⁸⁾.

A diferencia del estudio anterior, Kyoung-Bae y Yun-A, publicaron una revisión en marzo de 2020 realizada en Corea, en la cual encontraron que el sobrepeso

y obesidad en varones creció continuamente (32.5% y 41.6%, respectivamente) en la República de Corea en las últimas dos décadas, mientras que el sobrepeso y obesidad femenina se ha incrementado lentamente (26.4% y 25.6% respectivamente). Los varones tienden a la obesidad tipo androide relacionado con aumento del riesgo cardiovascular y las mujeres antes de la menopausia al tipo ginecoide, esta distribución se debe a las hormonas sexuales. Otro factor importante es que tanto el peso corporal, deseo de bajar de peso o entrar en algún programa para perderlo, es de poco interés para los varones, además que estos programas son muy escasos. Concluyeron que en regiones donde el sobrepeso en varones es mayor que en mujeres, variables como hormonas, tipo de obesidad, conciencia de la forma corporal y recursos especiales para programas de ejercicio, son raramente considerados ⁽²⁹⁾.

Desde 1980, se ha observado que las Américas tienen la mayor prevalencia de obesidad en adultos en el mundo, pese a tener considerables desigualdades en la distribución de la riqueza que existen dentro de la región; a pesar que ha habido algunas mejoras en la primera década del siglo XXI, esto se han mantenido estancado. Las investigaciones de Safia Jiwani et al., publicadas en *The Lancet Global Health*, elaboraron su trabajo en 13 países con encuestas sobre riqueza, educación y área de residencia para el período 1998-2017; observaron un aumento en la prevalencia de obesidad entre las mujeres de casi todos los subgrupos estudiados, especialmente entre los pobres, mientras que en varones el incremento substancial fue a nivel de Argentina. Concluyeron que, en la región de América Latina y el Caribe, el incremento de la obesidad ha sido en paralelo con una distribución desigual y cambiante entre grupos socioeconómicos.

El análisis de Mujica et al., a raíz de esta investigación, fue que a medida que los países se tornan más desarrollados, la obesidad tiende a aparecer en agrupaciones con menor riqueza, pero el patrón social es cambiante entre países, de ello la importancia de vigilar los diferentes niveles y tendencias con el fin de adaptar políticas e intervenciones que busquen favorecer la equidad, evitando que nadie quede fuera ⁽³⁰⁾.

Blümel et al. elaboraron un análisis de datos del estudio transversal llevado a cabo por la Red Latinoamericana de Investigación en Climaterio (REDLINC) en 6079 mujeres entre las edades de 40-59 años de edad, en 11 países de Latinoamérica, en quienes buscaron relacionar la obesidad con síntomas depresivos y estilo de vida sedentario.

Se observó un 18.5% de obesidad y 63.9% de sedentarismo, 55.5% con síntomas vasomotores, 12.2% con síntomas menopáusicos severos y 13.2% usaban terapia hormonal para menopausia. Con respecto a los síntomas de ansiedad y depresión se obtuvo 59.7% y 46.5%, respectivamente. Los investigadores concluyeron que, en mujeres de edad media, la obesidad es una consecuencia de la interacción de diferentes factores como hipertensión arterial, síntomas climatéricos, depresivos, sedentarismo, entre otros ⁽³¹⁾.

2.2 Bases teóricas

Factores modificables

Obesidad

La obesidad es una enfermedad crónica que se encuentra en aumento de su prevalencia. Esta incluye tanto a adultos como niños y adolescentes. Su causa fundamental es la relación desequilibrada entre las calorías consumidas en la dieta y las utilizadas o gastadas durante el día. Si bien es cierto, su etiopatogenia es multifactorial, se reconocen la genética, factores ambientales, endocrinos y metabólicos, siendo solo el 2-3% relacionado con la existencia de una patología endocrina como el hipotiroidismo, hipogonadismo, síndrome de Cushing ⁽²⁰⁾.

El índice de masa corporal (IMC) es un estándar de medida usado para el diagnóstico de obesidad, utiliza la relación de peso y talla en la forma de peso dividido entre talla elevada a la segunda potencia. Los adultos con un IMC de 25 a 30 kg/m² son considerados con sobrepeso, aquellos con valores superiores a 30 tienen obesidad. La obesidad a su vez se subcategoriza en Clase I (IMC \geq 30-35), clase II (IMC \geq 35-40) y clase III (IMC \geq 40) ⁽²⁵⁾.

Hábitos alimentarios

La infancia es una etapa crucial, ya que en esta es donde se van adquiriendo y desarrollando las pautas y hábitos alimentarios que condicionarán el estado nutricional en las siguientes etapas de la vida. Al inicio, la familia es fundamental en la creación del patrón alimentario en el niño, en la adolescencia cambia, porque la influencia ahora es de los amigos y referencias sociales (ámbito escolar) y medios de comunicación ⁽²⁴⁾, ya en etapa de adultez y personas de la tercera edad, los hábitos son muy difíciles de modificar.

Otros factores como los económicos, socioculturales (estilos de vida, creencias religiosas, estatus social, etc.), ambientales (disponibilidad de alimentos) y biológicos (edad, sexo, herencia genética, etc.) también determinarán los hábitos alimenticios de las personas ⁽²¹⁾.

El conocimiento relacionado con nutrición y alimentación es un factor importante que influye en los hábitos alimenticios de cada persona, aunque la sola presencia de esto no se traduce siempre en una dieta saludable, ya que la alimentación se ve influenciada muchas veces por los factores mencionados anteriormente, alterando su puesta en práctica ⁽²⁴⁾.

Actividad física

Se puede definir actividad física a todo tipo de movimiento realizado por el cuerpo, específicamente por los músculos esqueléticos, que conducen a un gasto de energía. El ejercicio es un tipo de actividad física que se caracteriza por ser planeado, repetitivo y estructurado, con la finalidad de mantener uno o más componentes del fitness (capacidad cardiorrespiratoria, fuerza y resistencia muscular, flexibilidad y composición corporal). Este se relaciona con las habilidades (equilibrio, velocidad, tiempo de reacción, agilidad, potencia, coordinación) ⁽³²⁾.

La Organización Mundial de la Salud (OMS), recomienda que todos los adultos (18 – 64 años) deben realizar actividad física de moderada intensidad (ejercicio aeróbico) que consiste en > 150 minutos semanales, los cuales pueden estar

divididos de 3 a 5 días a la semana, como también ejercicios de resistencia dos – tres veces por semana ⁽³³⁾.

Factores no modificables

Obesidad como antecedente personal y familiar

Se ha podido observar que la presencia de obesidad en la niñez aumenta el riesgo de padecer obesidad, en la adultez, al igual que discapacidad y muerte prematura ⁽⁸⁾.

Diferentes estudios han descrito que la obesidad puede ser hereditaria, ya sea porque las afecciones puedan estar en los genes o el ADN. La ingesta en exceso durante la gestación puede modificar el ADN del feto, lo cual podría influir en la forma cómo el niño acumule la grasa y la utilice posteriormente ⁽⁹⁾.

Sexo

La definición desde el punto de vista biológico indica que el sexo es masculino o femenino, con relación a sus cromosomas, gónadas, producción hormonal y genitales. El sexo masculino consta de cromosomas sexuales XY, la presencia de genitales externos como pene y testículos, internos como vesículas seminales, glándulas de Cooper y próstata. El sexo femenino cuenta con los cromosomas sexuales XX, dentro de los genitales externos se encuentran el monte de venus, la vulva y sus partes, en los genitales externos se encuentran el conducto vaginal, los ovarios, trompas uterinas y útero ⁽³⁴⁾.

2.3 Definición de términos básicos

Factores de riesgo: Son características o rasgos a los cuales una persona está expuesta, estos pueden incrementar la posibilidad de padecer una enfermedad o daño ⁽¹⁷⁾.

Factores no modificables: Los factores de riesgo no modificables son todos aquellos que no pueden intervenir ni actuar frente a su presencia, en la prevención de enfermedades ⁽¹⁸⁾.

Factores modificables: Se habla de factores de riesgo modificables a todas aquellas condiciones en las cuales se pueden hacer intervenciones para reducir el riesgo de desarrollar una patología ⁽¹⁹⁾.

Obesidad: Es la acumulación de grasa corporal excesiva en el organismo produciendo aumento de peso, se cataloga como una enfermedad crónica, la cual viene. Para definir la obesidad se utiliza el Índice de Masa Corporal (IMC), el cual, si se encuentra en 30 kg/m² o más, ya se cataloga como persona obesa ⁽²⁰⁾.

Hábitos alimentarios: Vienen a ser un comportamiento que se repite y es consciente en los individuos y la sociedad, que los lleva a seleccionar y consumir cierto tipo de alimentos, adoptar tipos de dietas, como respuesta a las influencias culturales que los rodea ⁽²¹⁾.

Actividad física: Considerada como cualquier tipo de movimiento corporal que produzca gasto de energía por la movilización de los músculos esqueléticos ⁽²²⁾.

Adolescencia: Periodo de crecimiento y desarrollo en la vida del ser humano que se ubica entre la etapa de la pubertad y juventud, comprende desde los 10 años de vida hasta los 19 ⁽²³⁾.

Índice de masa corporal: Es el resultado del peso en kilogramos dividido por talla en metros elevado al cuadrado (kg/m²), es utilizado para la clasificación del sobrepeso (IMC $\geq 25 - 29.9$ kg/m²) y obesidad, siendo esta última dividida en obesidad tipo I: IMC $\geq 30 - 34.9$ kg/m², tipo II: IMC $\geq 35 - 39.9$ kg/m², tipo III: IMC ≥ 40 kg/m² ⁽²⁶⁾.

CAPÍTULO III: HIPÓTESIS Y VARIABLES

3.1 Formulación de la hipótesis

La prevalencia de obesidad en los pacientes adultos del centro de salud Madre Teresa de Calcuta, tiene mayor relación con la presencia de factores modificables.

3.2 Variables y su operacionalización

Tipos de Factores	Variable	Definición	Tipo por su Naturaleza	Indicador	Escala de Medición	Categorías y sus valores	Medio de verificación
Factores modificables	Obesidad	Peso corporal aumentado por grasa acumulada en exceso en el organismo.	Cuantitativa	Índice de masa corporal en kilogramos por metro cuadrado	Ordinal	Obesidad tipo I: $IMC \geq 30$ y < 35	Historia clínica
						Obesidad tipo II: $IMC \geq 35$ y < 40	
						Obesidad tipo III: $IMC \geq 40$	
	Actividad física	Gasto calórico de energía a raíz de una actividad de movimiento físico.	Cualitativa	Presencia	Nominal	Sí realiza	Historia clínica
				Ausencia		No realiza	
	Hábitos Alimentarios	Tipos de alimentos que consume regularmente	Cualitativa	Presencia	Nominal	Saludable: Mayormente proteínas y vegetales	Historia clínica
Ausencia				No saludable: Mayormente carbohidratos y frituras			
Factores no modificables	Antecedente de obesidad	Diagnóstico de diabetes durante la adolescencia	Cualitativa	Presencia	Nominal	Sí tuvo	Historia clínica
				Ausencia		No tuvo	
	Antecedente de obesidad familiar	Presencia de algún familiar directo con diagnóstico de Obesidad	Cualitativa	Presencia	Nominal	Sí	Historia clínica
				Ausencia		No	
	Sexo	Características sexuales de cada individuo	Cualitativa	Género	Nominal	Masculino	Historia clínica
						Femenino	

CAPÍTULO IV: METODOLOGÍA

4.1 Tipos y diseño

Según la intervención del investigador: Observacional.

Según el alcance: Correlacional.

Según el número de mediciones: Transversal.

Según el momento de la recolección de datos: Retrospectivo.

4.2 Diseño muestral

Población universo

La población universo constará de todos los pacientes obesos que acuden a un centro de salud.

Población de estudio

Para la población de estudio se tomará a todos los pacientes adultos que acuden a los servicios de Medicina y Nutrición del Centro de Salud Madre Teresa de Calcuta del Agustino de 2017 a 2018.

Tamaño de la muestra

La muestra constará de un total de 241 pacientes adultos con diagnóstico de obesidad, atendidos en los servicios de Medicina y Nutrición del Centro de Salud Madre Teresa de Calcuta del Agustino de 2017 a 2018.

Muestreo

Se trabajará con toda la población de estudio por lo que todos los pacientes ingresarán al estudio.

Criterios de selección

Criterios de inclusión

Solo los pacientes que presenten un IMC ≥ 30 kg/m², atendidos en los servicios de Medicina y Nutrición.

Criterios de exclusión

Pacientes con paraplejia o problema neurológico, y motores que impidan hacer ejercicio rutinario e incrementen el riesgo metabólico.

Pacientes con un IMC < a 30 kg/m², presencia de una enfermedad metabólica que condicione la obesidad.

Pacientes con deficiencia de enzimas digestivas como lactasa u otras deficiencias metabólicas digestivas que afecten el peso corporal.

4.3 Técnicas y procedimientos de recolección de datos

Se utilizarán los formatos HIS procedentes de los servicios de medicina general y nutrición del centro de salud para la recolección de datos, con ayuda del personal de archivo se accederá a las historias clínicas y se seleccionarán los pacientes que cumplan los criterios de inclusión. Luego, serán contactados mediante llamada telefónica para coordinar la visita domiciliaria, la cual se llevará a cabo con el equipo de trabajo de campo, con la finalidad de completar los datos necesarios para el estudio. Posterior a la obtención de datos se utilizará la ficha confeccionada para el presente estudio y el programa Excel para vaciamiento de datos.

No será revelada la identidad de los pacientes estudiados para no trasgredir su derecho de confidencialidad.

4.4 Procesamiento y análisis de datos

Se utilizará, en el presente trabajo, el programa Microsoft Excel para el procesamiento de datos, como también el paquete estadístico SPSS 22.0 para analizar los resultados obtenidos.

4.5 Aspectos éticos

El presente trabajo no requerirá de la aplicación del consentimiento informado, ya que solo se obtendrán datos de las historias clínicas de los pacientes, las cuales serán registradas por el número de historia, no haciendo uso de sus nombres, respetando de esa manera su derecho de confidencialidad. Terminado

el trabajo, se procederá a la eliminación de las fichas, a las cuales solo tuvo acceso el investigador, para evitar, así, que personas ajenas al trabajo las manipulen.

CRONOGRAMA

Pasos	2020-2021											
	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre	Enero	Febrero	Marzo	Abril
Redacción final del proyecto de investigación	X											
Aprobación del proyecto de investigación		X										
Adquisición de materiales		X										
Recolección de datos			X	X	X							
Procesamiento y análisis de datos						X						
Elaboración del informe							X	X				
Correcciones del trabajo de investigación									X	X		
Aprobación del trabajo de investigación											X	
Publicación del artículo científico												X

PRESUPUESTO

Concepto	Monto estimado (soles)
Material de escritorio	400.00
Adquisición de software	900.00
Internet	800.00
Impresiones	400.00
Refrigerio	300.00
Traslados	300.00
TOTAL	3100.00

FUENTES DE INFORMACIÓN

1. Nota de prensa: Obesidad y Sobrepeso. Organización Mundial de la Salud. Octubre 2017. [citado 2018 oct 06]; Disponible en: <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs311/es>
2. Centro Nacional de Alimentación y Nutrición – Instituto Nacional de Estadística e Informática. 2013. [citado 2018 oct 06]; Disponible en: http://www.ins.gob.pe/repositorioaps/0/5/ier/sala/SSAN_5_Sobrepeso%20y%20obesidad.pdf
3. Revilla L, Alvarado C y col. Un gordo problema: Sobrepeso y obesidad en el Perú / Ministerio de Salud -- Lima: Ministerio de Salud; 2012. [citado 2018 oct 06]; Disponible en: http://www.minsa.gob.pe/cino/documentos/publicaciones/Un-Gordo_problema.pdf
4. International Association for the Study of Obesity (IASO). About Obesity. [citado 2018 oct 06]; Disponible de: <http://www.iaso.org/policy/aboutobesity/>
5. Mendis S. Informe Sobre la Situación Mundial de las Enfermedades No Transmisibles 2014. Organización Mundial de la Salud. [citado 2018 oct 06] Disponible en: http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/149296/1/WHO_NMH_NVI_15.1_spa.pdf?ua=1&ua=1
6. Muller-Riemenschneider F, Reinhold T, Nocon M, Willich SN. Long-term effectiveness of interventions promoting physical activity: a systematic review. Prev Med. 2008;47(4):354-68. Epub 2008/08/05
7. Finkelstein EA, Trogon JG, Cohen JW, Dietz W. Annual medical spending attributable to obesity: payer-and servicespecific estimates. Health Aff (Millwood). 2009;28(5): w822-31. Epub 2009/07/29.

8. Nota de prensa: Obesidad y Sobrepeso. Organización Mundial de la Salud. Octubre 2017. [citado 2018 oct 06]; Disponible en: <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs311/es/>
9. National Heart, Lung and Blood Institute. Factores de Riesgo de Sobrepeso y Obesidad. U.S. Department of Health & Human Services. [citado 08 de diciembre de 2017]; Actualizado 19 de abril 2017. Disponible en: <https://www.nhlbi.nih.gov/health-spanish/health-topics/temas/obe/risk>
10. Vasan, RS; Pencina, MJ; Cobain, M; Freiberg, MS; D'Agostino, RB. Estimated risks for developing obesity in the Framingham Heart Study. PubMed [Internet] 2005. Citado 23 de octubre de 2018. Disponible en <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed?term=16204159>.
11. Church TS, Thomas DM, Tudor-Locke C, Katzmarzyk PT, Earnest CP, Rodarte RQ, Martin CK, Blair SN, Bouchard C. Trends over 5 decades in U.S. occupation-related physical activity and their associations with obesity. PubMed [Internet] 2011. Citado 23 de octubre de 2018. Disponible en <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed?term=21647427>.
12. Maher CA, Mire E, Harrington DM, Staiano AE, Katzmarzyk PT. The independent and combined associations of physical activity and sedentary behavior with obesity in adults: NHANES 2003-06. PubMed [Internet] 2013. Citado 23 de octubre de 2018. Disponible en <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed?term=23512825>.
13. Hales C, Carroll M, Fryar C, Ogden C. Prevalence of Obesity Among Adults and Youth: United States, 2015-2016. PubMed [Internet] 2017. Citado 23 de octubre de 2018. Disponible en <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/29155689>.

14. Hales C, Fryar C, Carroll M, Freedman D, Ogden C. Trends in Obesity and Severe Obesity Prevalence in US Youth and Adults by Sex and Age, 2007-2008 to 2015-2016. JAMA, 319(16), 1723. 2018 [Internet] Citado 23 de octubre de 2018. Disponible en <https://jamanetwork.com/journals/jama/fullarticle/2676543>.
15. Bardia A, Holtan S, Slezak J, Thompson W. Diagnosis of obesity by primary care physicians and impact on obesity management. PubMed 82(8):927. 2007 [Internet] 2007. Citado 23 de octubre de 2018. Disponible en <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed?term=17673060>.
16. Melamed O, Nakar S, Vinker S. Suboptimal identification of obesity by family physicians. PubMed [Internet] 2009. Citado 23 de octubre de 2018. Disponible en <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/19747026>.
17. Factores de Riesgo. Organización Mundial de la Salud 2018 [internet] Citado 30 de octubre de 2018. Disponible en https://www.who.int/topics/risk_factors/es/.
18. Factores de Riesgo no Modificables. Adeslas 2012 [Internet]. Citado 30 de octubre de 2018. Disponible en <https://www.prevencion.adeslas.es/es/prevencionCV/masprevencion/Paginas/factores-no-modificables.aspx>
19. Factores de Riesgo Modificables. Adeslas 2012 [Internet]. Citado 30 de octubre de 2018. Disponible en <https://www.prevencion.adeslas.es/es/prevencionCV/masprevencion/Paginas/factores-modificables.aspx#>.
20. Moreno G. Definición y Clasificación de la Obesidad. Revista Médica Clínica Las Condes 23(2): 116-205. Marzo 2012. Elsevier [Internet]. Citado 30 de octubre de 2018. Disponible en <http://www.elsevier.es/es-revista-revista-medica-clinica-las-condes-202-articulo-definicion-clasificacion-obesidad-S0716864012702882>.

21. Hábitos alimentarios. Fundación Española de Nutrición – FEN 2014 [Internet] Citado 30 de octubre de 2018. Disponible en <http://www.fen.org.es/blog/habitos-alimentarios/>.
22. Actividad Física. Organización Mundial de la Salud – OMS 2018 [Internet] Citado 30 de octubre de 2018. Disponible en <https://www.who.int/dietphysicalactivity/pa/es/>.
23. Desarrollo de la Adolescencia. Organización Mundial de la Salud – OMS 2018. Citado 30 de octubre de 2018. Disponible en https://www.who.int/maternal_child_adolescent/topics/adolescence/dev/es/.
24. Montero A, Úbeda N, García A. Evaluación de los hábitos alimentarios de una población de estudiantes universitarios en relación con sus conocimientos nutricionales. Scielo 2006 [Internet] Citado 26 de noviembre de 2018. Disponible en http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0212-16112006000700004
25. Klish W. Definición , epidemiología y etiología de obesidad en niños y adolescentes. UpToDate [Internet] Citado: 27 de noviembre de 2018. Disponible en https://www.uptodate.com/contents/definition-epidemiology-and-etiology-of-obesity-in-children-and-adolescents?search=obesidad&source=search_result&selectedTitle=1~150&usage_type=default&display_rank=1.
26. 10 datos sobre la Obesidad. Organización Mundial de la Salud – OMS 2017 [Internet] Citado 10 de diciembre 2019. Disponible en <https://www.who.int/features/factfiles/obesity/es/>

27. McLaughlin J, Hamilton K, Kipping R. Epidemiology of Adult Overweight Recording and Management by UK GPs: A Systematic review. PubMed [Internet] 2017. Citado 26 de diciembre 2019. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/28847775-epidemiology-of-adult-overweight-recording-and-management-by-uk-gps-a-systematic-review/>
28. Lemamsha H, Randhawa G, Papadopoulos C. Prevalence of Overweight and Obesity among Libyan Men and Women. PubMed [Internet] 2019. Citado 24 de marzo de 2020. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6662481/>
29. Kyoung-Bae K, Yun-A S. Obese and Overweight Males. PubMed [Internet] 2020. Citado 24 de marzo de 2020. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32146733/>
30. Mujica O, Victoria C. Obesity Inequality Among Adults in Latin America and the Caribbean. The Lancet Global Health [Internet] 2019. Citado 29 de marzo de 2020. Disponible en: [https://www.thelancet.com/journals/langlo/article/PIIS2214-109X\(19\)30460-7/fulltext](https://www.thelancet.com/journals/langlo/article/PIIS2214-109X(19)30460-7/fulltext)
31. Blümel J, Chedraui P, Aedo S, Fica J, Mezones E, Barón G, Bencosme A, Benítez Z, Bravo L, Calle A, Flores D, Espinoza M, Gómez G, Hernández J, Laribezcoa F, Martino M, Lima S, Monterrosa A, Mostajo D, Ojeda E, Onatra W, Sánchez H, Tserotas K, Vallejo M, Witis S, Zúñiga M. Obesity and its relation to depressive symptoms and sedentary lifestyle in middle-age women. Maturitas [Internet] 2015. Citado 14 de abril de 2020. Disponible en: [https://www.maturitas.org/article/S0378-5122\(14\)00324-7/fulltext](https://www.maturitas.org/article/S0378-5122(14)00324-7/fulltext)
32. González N, Rivas A. Actividad física y ejercicio en la mujer. ScienceDirect 2018. Citado 18 mayo 2020. Disponible en: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0120563317302735>

33. Garvey T, Mechanick J, Brett E, Garber A, Hurley D, Jastreboff A, Nadolsky K, Pessah-Pollack R, Plodkowski R. American Association of Clinical Endocrinologist and American College of Endocrinology Comprehensive Clinical Guidelines for Medical Care of Patients with Obesity. AACE/ACE. USA 2016
34. Rivas F. ¿Cuál es la diferencia entre identidad de género, sexo biológico y expresión de género? Biobiochile 2017. Citado 20 mayo 2020. Disponible en:
<https://www.biobiochile.cl/noticias/sociedad/debate/2017/08/10/cual-es-la-diferencia-entre-identidad-de-genero-sexo-biologico-y-expresion-de-genero.shtml>

ANEXOS

1. Matriz de consistencia

Título	Pregunta de la Investigación	Objetivos	Hipótesis	Tipo y diseño de estudio	Población de estudio y procesamiento de datos	Instrumento de recolección
Factores de riesgo modificables y no modificables asociados a la obesidad centro de salud Madre Teresa de Calcuta del Agustino 2017 – 2018	¿Cuáles es la relación entre los factores de riesgo modificables y no modificables y la obesidad en pacientes adultos del centro de salud Madre Teresa de Calcuta del Agustino 2017 - 2018?	<p>Objetivo general: Determinar la relación de los factores de riesgo modificables y no modificables y la obesidad en pacientes adultos, según sexo, del Centro de Salud Madre Teresa de Calcuta del Agustino 2017 – 2018.</p> <p>Objetivos específicos: Conocer los hábitos alimentarios de los pacientes adultos en el Centro de Salud Madre Teresa de Calcuta del Agustino 2017 - 2018.</p> <p>Determinar la realización de alguna actividad física de los pacientes adultos.</p> <p>Determinar la presencia de obesidad como antecedente familiar de los pacientes adultos.</p> <p>Conocer si presentó obesidad durante su adolescencia.</p>	La prevalencia de obesidad en los pacientes adultos del centro de salud Madre Teresa de Calcuta, tiene mayor relación con la presencia de factores modificables	<p>Según la intervención del investigador: Observacional.</p> <p>Según el alcance: Analítico.</p> <p>Según el número de mediciones: Transversal.</p> <p>Según el momento de la recolección de datos: Retrospectivo.</p>	Pacientes adultos con diagnóstico de obesidad que acuden a los servicios de medicina y nutrición del Centro de Salud Madre Teresa de Calcuta del Agustino de 2017 a 2018.	Ficha de recolección de datos.

