



INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
OAO MICHACÁN
HOSPITAL GENERAL DE ZONA / MEDICINA
FAMILIAR NO. 12



UNIVERSIDAD MICHACANA DE SAN NICOLÁS DE HIDALGO
FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS Y BIOLÓGICAS "DR.
IGNACIO CHÁVEZ"
DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE POSGRADO

**“COMPORTAMIENTO DE LA PRESIÓN ARTERIAL EN PACIENTES CON
HIPERTENSIÓN, OBESIDAD Y ADICCIÓN A LA COMIDA”**

TESIS

PARA OBTENER EL GRADO DE ESPECIALISTA EN MEDICINA FAMILIAR

PRESENTA

DRA. CARACHURE VARGAS MARÍA ISABEL
Hospital General de Zona/Unidad de Medicina Familiar No. 12
Instituto Mexicano del Seguro Social

DIRECTOR DE TESIS

DRA. VILLAGÓMEZ AYALA RUBÍ
Médico Familiar
Hospital General de Zona/Unidad de Medicina Familiar No. 12

CO-ASESOR

DR. ORTA IÑIGUEZ ALEJANDRO
Médico Familiar
Hospital General de Zona/Unidad de Medicina Familiar No. 12

NÚMERO DE REGISTRO ANTE EL COMITÉ DE ÉTICA E INVESTIGACIÓN:
R-2025-1603-001

LÁZARO CÁRDENAS, MICHACÁN, A FEBRERO 2026

INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL OOAD MICHOACÁN



Dr. Edgar Josué Palomares Vallejo
Coordinador de Planeación y Enlace Institucional

Dra. Wendy Lea Chacón Pizano
Coordinador Auxiliar Médico de Educación en Salud

Dr. Gerardo Muñoz Cortés
Coordinador Auxiliar Médico de Investigación en Salud

Dr. Abel Ruiz González
Director del Hospital General de Zona Unidad de Medicina Familiar No. 12

Dra. Skarlet Ramírez Cortez
Coordinadora de Educación e Investigación en Salud

Dr. Dagoberto García Villegas
Profesor Titular Posgrado Medicina Familiar HGZ/MF No. 1

UNIVERSIDAD MICHOACANA DE SAN NICOLÁS DE HIDALGO



Dr. Víctor Hugo Mercado Gómez

Director Facultad Ciencias Médicas y Biológicas “Dr. Ignacio Chávez”

Dr. José Luis Martínez Toledo

Jefe de Posgrado Facultad Ciencias Médicas y Biológicas “Dr. Ignacio Chávez”

Dr. Cleto Álvarez Aguilar

Coordinador del Programa Especialidad en Medicina Familiar

AGRADECIMIENTOS

A Dios por su guía y providencia en cada paso de mi camino, dándome la fuerza necesaria para alcanzar mis objetivos, su presencia en mi vida ha sido fundamental para mi éxito.

Agradezco al Instituto Mexicano del Seguro Social por formarme en una institución líder en la atención médica, lo que me ha permitido crecer tanto profesional y personalmente.

Agradezco profundamente a la Dra. Skarlet Ramírez Cortez Coordinadora de Educación e Investigación en Salud por compartir su valioso apoyo, experiencias y conocimientos que fueron clave para superar los obstáculos y terminar mi tesis.

Quiero expresar mi agradecimiento al Dr. Dagoberto García por contribuir con sus aprendizajes dando un valor significativo en mi investigación.

Mi sincero reconocimiento a la Dra. Narvik Bautista Orozco, Medico Familiar, por ser mi guía, asesora en la realización de mi tesis. Más allá de apoyo profesional, su amistad sincera y ánimos fueron esenciales para enfrentar los retos y completar con éxito mi tesis.

DEDICATORIA

Dedico esta tesis a mi amado esposo Milton Carlos cuyo apoyo incondicional, amor y paciencia han sido el pilar que me ha sostenido en los momentos de cansancio, dudas y desesperación, estando siempre a mi lado, fortaleciendo mi resiliencia cada día.

A mis queridas hijas Ana Isabel y Paola por ser mi razón de ser y fortaleza, llenando mi vida de amor, momentos inolvidables y propósitos, me impulsan a ser mejor madre, persona y profesional, me motivan a mostrarles que la educación y la determinación podrán llevarnos a grandes logros.

A mi mamá Isabel Vargas por su amor constante, por darme la oportunidad de estudiar y crecer profesionalmente, para alcanzar mis sueños y me mostró que con Dios todo es posible.

A mi tía María Vargas, por ser mi guía y ejemplo, estar siempre disponible acompañándome en las etapas más importantes de mi vida, inculcándome bellos valores. Sus consejos me dieron aliento y fuerzas para ser valiente y tenaz en mis propósitos.

Con todo cariño a mis amigos de residencia por cada momento compartido con cada uno, las risas no faltaron, tristezas, guardias, nervios, celebraciones, hemos formado una gran familia y juntos somos sin duda, la mejor generación de residentes, nuestro compañerismo y apoyo mutuo a hecho que esta etapa sea inolvidable.

ÍNDICE

RESUMEN.....	8
ABSTRACT	9
ABREVIATURAS.....	10
GLOSARIO	11
RELACIÓN DE TABLAS Y FIGURAS.....	12
INTRODUCCION	13
MARCO TEÓRICO	15
ANTECEDENTES	15
HIPERTENSIÓN ARTERIAL	15
<i>Concepto</i>	15
<i>Epidemiología</i>	16
<i>Factores de riesgo</i>	16
<i>Diagnóstico</i>	18
OBESIDAD.....	18
CONCEPTO	18
<i>Etiología:</i>	18
<i>Factores ambientales</i>	18
<i>Vía leptina</i>	19
<i>Causas iatrogénicas</i>	19
<i>Trastornos neuroendocrinos</i>	19
<i>Factores genéticos</i>	19
<i>Mecanismos fisiopatológicos de la hipertensión en pacientes con obesidad</i>	20
<i>Diagnóstico</i>	21
<i>Medición de obesidad central</i>	21
ADICCIÓN A LA COMIDA	22
<i>Concepto</i>	22
<i>La adicción a la comida en sus etapas del ciclo:</i>	22
<i>Fisiopatología de la adicción a la comida</i>	22
<i>Instrumento de medición: Escala de YFAS</i>	23
<i>Cuadro clínico</i>	24
<i>Interpretación Escala de YFAS</i>	24
<i>Ejemplo de aplicación de la escala:</i>	25
<i>La clasificación de la adicción</i>	25
PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	27
JUSTIFICACIÓN	28

HIPÓTESIS	29
HIPÓTESIS ALTERNA (HI).....	29
HIPÓTESIS NULA (HO).....	29
OBJETIVOS DE ESTUDIO	30
OBJETIVO GENERAL	30
OBJETIVOS ESPECÍFICOS	30
MATERIAL Y MÉTODOS	31
ESTIMACIÓN DEL TAMAÑO DE LA MUESTRA	32
CRITERIOS DE SELECCIÓN	33
CRITERIOS DE INCLUSIÓN	33
CRITERIOS DE EXCLUSIÓN.....	33
CRITERIOS DE ELIMINACIÓN	33
VARIABLES DE ESTUDIO	34
VARIABLE DEPENDIENTE.....	34
VARIABLE INDEPENDIENTE	34
CUADRO PARA DESCRIPCIÓN OPERATIVA	35
ANÁLISIS ESTADÍSTICO	37
CONSIDERACIONES ÉTICAS	38
RECURSOS, FINANCIAMIENTO Y FACTIBILIDAD	39
RECURSOS HUMANOS.....	39
RECURSOS MATERIALES.....	39
RECURSOS FINANCIEROS	39
FACTIBILIDAD.....	39
RESULTADOS.....	40
DISCUSIÓN	44
CONCLUSIONES.....	46
RECOMENDACIONES.....	47
AGRADECIMIENTOS	48
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	49
ANEXOS	53
ANEXO 1. DICTAMEN DE APROBACIÓN DE PROTOCOLO	53
ANEXO 2. CARTA DE NO INCONVENIENTE.....	54
ANEXO 4. CARTA DE CONSENTIMIENTO INFORMADO.....	55
ANEXO 5. CUESTIONARIO SOCIODEMOGRÁFICO	57
ANEXO 6. (YALE FOOD ADDICTION SCALE-YFAS)	58

RESUMEN

Antecedentes: En México, el 47.8% de los adultos presentan hipertensión, el 33.7% tiene un control adecuado. La obesidad y adicción a la comida contribuyen al descontrol mediante mecanismos neuroendocrinos e inflamatorios.

Objetivo: Analizar el comportamiento de la Presión arterial en pacientes con Hipertensión, Obesidad y Adicción a la comida.

Material y Métodos: Se realizó un estudio observacional, transversal y prospectivo en derechohabientes con hipertensión arterial del IMSS del Hospital General de Zona No. 12 entre diciembre de 2024 a marzo de 2025. Se utilizó la escala YFAS para evaluar síntomas de adicción a la comida, clasificándolos en niveles de gravedad: leve (2-3 síntomas), moderado (4-5 síntomas) y grave (6 o más síntomas). La muestra se calculó mediante una fórmula finita. El análisis estadístico incluyó frecuencias, desviación estándar y prueba de Chi-cuadrado.

Resultados: De 342 pacientes analizados, el 50.5% presentó obesidad. De éstos el 60% mostró signos de adicción a la comida. El 85.7% de los pacientes están controlados, gracias al uso de antihipertensivos combinados.

Conclusiones: El estudio concluye que la mayoría de los pacientes mantuvieron control hipertensivo sin interacción con obesidad. Existe una asociación entre obesidad y adicción a la comida en derechohabientes del IMSS del Hospital General de Zona de Medicina Familiar No. 12

Palabras claves: Hipertensión, Obesidad, Adicción a la comida.

ABSTRACT

Introduction: In Mexico, 47.8% of adults have hypertension, while 33.7% maintain adequate control. Obesity and food addiction contribute to the imbalance through neuroendocrine and inflammatory mechanisms.

Objective: To analyze blood pressure behavior in patients with Hypertension, Obesity, and Food Addiction.

Materials and Methods: An observational, cross-sectional, and prospective study was conducted in IMSS beneficiaries with arterial hypertension from the General Hospital of Zone No. 12 between December 2024 and March 2025. The YFAS scale was used to evaluate food addiction symptoms, classified by severity levels: mild (2-3 symptoms), moderate (4-5 symptoms), and severe (6 or more symptoms). The sample was calculated using a finite formula. Statistical analysis included frequencies, standard deviation, and chi-square test.

Results: Of the 342 patients analyzed, 50.5% were obese. Of these, 60% showed signs of food addiction. 85.7% of patients were under control thanks to the use of combined antihypertensives.

Conclusions: The study concludes that most patients maintained hypertension control. There is an association between obesity and food addiction in IMSS beneficiaries of the General Hospital of Family Medicine Zone No. 12.

Keywords: Hypertension, Obesity, Food Addiction.

ABREVIATURAS

- **AAC:** Adicción a la comida
- **ACC/AHA:** American College of Cardiology y la American Heart Association
- **DSM-V:** Manual de diagnóstico y estadístico de los Trastornos mentales (5ª Edición)
- **ENSANUT:** Encuestas Nacionales de Salud
- **ESC/ESH:** Sociedad Europea de Cardiología y Sociedad Europea de Hipertensión.
- **HGZMF No 12:** Hospital General de Zona Medicina Familiar No 12
- **HTA:** Hipertensión arterial
- **ICC:** Índice circunferencia de cintura
- **IL:** Interleucinas
- **IMC:** Índice de Masa Corporal
- **MAPA:** Monitoreo de la Presión arterial de forma ambulatoria
- **MMHG:** Milímetro de mercurio
- **OMS:** Organización mundial de la salud
- **OPS:** Organización Panamericana de la Salud
- **PA:** Presión arterial
- **PAD:** Presión arterial diastólica
- **PAS:** Presión arterial sistólica
- **PPSCV:** Programas de prevención Secundaria Cardiovascular
- **SIMF:** Sistema de Información de Medicina Familiar
- **SPSS:** Statistical Package for Social Sciences
- **SRAA:** Sistema Renina Angiotensina Aldosterona
- **TNF-alfa:** Factor de necrosis tumoral
- **YFAS:** Escala de Yale Food Addiction Scale

GLOSARIO

- **Adicción a la comida:** Trastorno que se caracteriza por un deseo incontrolable de ingerir alimentos con alto contenido de grasa y azúcares, debido a que dichos alimentos activan el sistema de recompensa cerebral.
- **Circunferencia de cintura:** Medida corporal utilizada como indicador de adiposidad central (grasa visceral).
- **Escala de YFAS:** Herramienta que evalúa los síntomas de la adicción a la comida basándose en los criterios del DSM-V para identificar comportamientos alimentarios compulsivos y determinar patrones similares a los de la adicción.
- **Hipertensión arterial:** Enfermedad crónica que se caracteriza por el aumento de la presión arterial en los vasos sanguíneos, siendo igual o mayor de 140/90 mmHg.
- **Índice de masa corporal:** Razón entre el peso (kg) y la talla (m), obtenido dividiendo el peso en kilogramos entre la talla en metros, elevado al cuadrado.
- **Obesidad:** Enfermedad crónica caracterizada por aumento de la grasa corporal y un IMC igual o mayor a 30 kg/m².
- **Presión arterial;** Fuerza que ejerce la sangre sobre la superficie de los vasos. Es el producto del volumen expulsado por el corazón (gasto cardiaco) por las resistencias arteriales periféricas.

RELACIÓN DE TABLAS Y FIGURAS

TABLAS	PÁGINA
Tabla I.- Características sociodemográficas	40
Tabla II. Distribución de la presión arterial en paciente con hipertensión, Obesidad y Adicción a la comida	42

FIGURAS	PÁGINA
Figura 1. Distribución de la Obesidad en pacientes con Hipertensión.	41
Figura 2. Relación de la obesidad y la adicción a la comida.	42
Figura 3. Comportamiento de la presión arterial en pacientes que viven con adicción a la comida.	43

INTRODUCCION

La hipertensión arterial (HTA) es considerado un problema médico y de salud pública a nivel mundial. En 2019, se estimó que 878 millones de personas sufrían de HTA, lo que resultó en 10.8 millones de muertes anuales en países de bajos ingresos, donde la prevalencia alcanzó el 40%.¹ En México, se estima que el 30 % de los adultos vive con hipertensión arterial, aunque una gran parte de ellos no ha sido diagnosticada.² En Michoacán, se identificó la obesidad como un factor de riesgo clave para el desarrollo de la hipertensión en adultos mayores.³ La hipertensión arterial se define como una presión arterial $\geq 140/90$ mmHg, confirmada por monitoreo ambulatorio, según los criterios del Colegio Americano de Cardiología/Asociación Americana del Corazón (ACC/AHA) y la Sociedad Europea de Cardiología/Sociedad Europea de Hipertensión (ESC/ESH) desde 2017. La Obesidad es una enfermedad crónica, multifactorial y neuroconductual, caracterizada por un aumento de grasa corporal que altera el funcionamiento del tejido adiposo lo que provoca problemas metabólicos, biomecánicos y psicosociales perjudiciales para la salud. De acuerdo a la clasificación del IMC de la OMS, la obesidad se establece cuando los valores son ≥ 30 kg/m².⁴ La obesidad asociada a la hipertensión genera un estado subinflamatorio crónico,⁵ causada por factores que afectan el metabolismo como el apetito y trastornos neuroendocrinos como el exceso de cortisol.⁶ El sedentarismo también puede afectar negativamente la función cardiovascular y la regulación de la presión arterial.⁷ El aumento de adipocinas activa los sistemas nervioso simpático y sistema renina angiotensina aldosterona, alterando la hemodinamia renal, favoreciendo la resistencia y la hipertensión en pacientes obesos.⁸ La obesidad promueve la rigidez de la arteria aorta mediante la activación del receptor mineralocorticoide endotelial.⁹ La adicción a la comida (AaC) se define como el consumo incontrolable, generalmente de alimentos ricos en azúcares, grasas y calorías.¹⁰ Al activar los centros de recompensa en el cerebro y reducir la regulación de dopamina, se generan comportamientos adictivos. La escala de adicción a la comida de Yale (YFAS, por sus siglas en inglés) es una herramienta validada y confiable, disponible en español, alemán y francés, que evalúa síntomas de adicción a la comida según criterios del manual diagnóstico y estadístico de los trastornos mentales, quinta edición (DSM-V, por sus siglas en inglés) Ha demostrado ser útil y ha sido empleada

en estudios en México.¹¹ El objetivo del presente estudio fue analizar el comportamiento de la Presión arterial en pacientes con Hipertensión, Obesidad y Adicción a la comida.

MARCO TEÓRICO

Antecedentes

La Hipertensión arterial (HTA) es un importante problema médico y de salud pública. En el 2019, a nivel mundial, había 878 millones de personas con HTA con vulnerabilidad socioeconómica, causando 10.8 millones de muertes anualmente. En los últimos años, la prevalencia de HTA en países de bajos ingresos ha sido del 40%.

En México, la prevalencia estandarizada para 2019 fue del 32.1%, de acuerdo a los criterios de la American College of Cardiology y la American Heart Association (ACC/AHA). La incidencia de HTA es mayor en localidades urbanas que rurales debido al acceso a los servicios públicos de salud de alta especialización, educación sanitaria y prescripción de medicamentos para su control. ⁽²⁾

En México, se estima una prevalencia del 30% en sujetos adultos que viven con Hipertensión arterial en todo el país, muchos de ellos no saben que tienen la enfermedad, ya que no han recibido un estudio confirmatorio.

En el estado de Michoacán se realizó un estudio para investigar la relación entre la obesidad y la Hipertensión arterial, siendo el objetivo de este estudio determinar si existía una asociación en adultos mayores, mostrando que la obesidad fue un factor de riesgo significativo para el desarrollo de Hipertensión arterial. ⁽³⁾

Hipertensión arterial

Concepto

La Hipertensión arterial sistémica se define como el aumento en los vasos sanguíneos de la Presión arterial sistólica (PAS) mayor o igual a 140 mmHg y/o la Presión arterial diastólica (PAD) de mayor o igual a 90 mmHg después de un examen repetido, sugerida en 2017 por el Colegio Americano de Cardiología/Asociación Americano del Corazón (ACC/AHA) y Sociedad Europea de Cardiología/Sociedad Europea de Hipertensión (ESC/ESH). ⁽⁴⁾

Epidemiología

De acuerdo a las Encuestas Nacionales de Salud 2020 (ENSANUT) A nivel global la prevalencia en adultos de 30 a 79 años es del 35.4% y en México fue del 32.1% en 2019. La hipertensión arterial afecta al 47% de los adultos (según criterios del ACC/AHA), pero más de la mitad del 65.5% no sabía que la tenía. De ellos solo el 33.7% no lograba tener su presión arterial controlada.

En América latina, la hipertensión arterial es más común en hombres con un 46.6% que en mujeres con un 38.7%, debido a los factores psicosociales y culturales, asociados al consumo de tabaco, alcohol, índice de masa corporal (IMC) aumentado y estilos de vida poco saludables. ⁽⁵⁾

Factores de riesgo

La hiperreactividad cardiovascular está vinculada con la HTA y factores de riesgo como la edad, siendo la población alrededor de los 75 años de edad donde hay un incremento de la enfermedad.

El principal factor que determina la presión arterial es el sistema nervioso simpático, el sistema renina angiotensina aldosterona y el volumen plasmático.

La Obesidad y el sedentarismo en conjunto con factores como tabaco, alcohol, factores genéticos, desbalances nutricionales y adicción a la comida, incremento en la actividad de factores de crecimiento, alteraciones en los receptores adrenérgicos contribuye al desarrollo de hipertensión arterial y enfermedades cardiovasculares en pacientes con obesidad. ⁽⁶⁾

Clasificación de hipertensión arterial según las guías europeas (ESC/ESH)

CATEGORIA	PRESIÓN SISTÓLICA	PRESION DIASTÓLICA
Nivel óptimo	<120 mmHg	<80 mmHg
Normal	120 -129 mmHg	80-84 mmHg
Limítrofe o fronteriza	130 – 139 mmHg	85-89 mmHg
Hipertensión Arterial Estadío 1	140-159 mmHg	90 a 99 mmHg
Hipertensión Arterial Estadío 2	160 a 179 mmHg	100 a 109 mmHg
Hipertensión Arterial Estadío 3	≥180 mmHg	≥110 mmHg
HTA sistólica aislada	≥140 mmHg	<90 mmHg

Fuente. Guía práctica sobre el diagnóstico y tratamiento de la hipertensión arterial en España, 2022. Sociedad Española de Hipertensión <https://doi.org/10.1016/j.hipert.2022.09.002>.

Clasificación de hipertensión arterial según las guías americanas (ACC/AHA)

CATEGORIA	PRESIÓN SISTÓLICA	PRESIÓN DIASTÓLICA
Normal	<120 mmHg	<80 mmHg
Elevada	120-129 mmHg	<80 mmHg
Hipertensión Arterial Estadío I	130-139 mmHg	80 a 89 mmHg
Hipertensión Arterial Estadío II	≥ 140 mmHg	≥ 90 mmHg

Fuente. Promoción, Prevención, Diagnóstico y Tratamiento de la Hipertensión Arterial en Primer Nivel de Atención. Guía de Práctica Clínica: Evidencias y Recomendaciones. México, CENETEC; 2021

Diagnóstico

El monitoreo de la Presión arterial de forma ambulatoria (MAPA) es el método de elección para el diagnóstico de Hipertensión Arterial en adultos mayores de 18 años, que implica medir la Presión arterial de una persona en su entorno diario. ⁽⁷⁾ Al diagnosticar Hipertensión arterial, nos permite evaluar el riesgo cardiovascular, como infartos y accidentes cerebrovasculares, y de ser necesario monitorear el tratamiento.

El diagnóstico por MAPA se establece con cifras medias de PAS igual o mayor a 140 mmHg o PAD igual o mayor a 90 mmHg en el domicilio del paciente durante una semana con dos tomas de PA por la mañana y por la tarde. ⁽⁸⁾

La cual es determinada mediante:

$$\text{Presión Arterial} = \text{Gasto Cardíaco} \times \text{Resistencia Vascular Sistémica.}$$

Obesidad

Concepto

La Obesidad es una enfermedad crónica multifactorial y neuroconductual, donde existe un incremento en la grasa corporal, que provoca la disfunción del tejido adiposo y una alteración en las fuerzas físicas de la grasa corporal dando como resultado alteraciones metabólicas, biomecánicas y psicosociales adversas para la salud. ⁽⁹⁾

Etiología:

Factores ambientales

Los factores ambientales que pueden ocasionar obesidad son el aumento en la ingesta de alimentos de alto contenido calórico y un descenso en la actividad física. Esto debido a los aspectos psicológicos, la subestimación severa de la imagen corporal, la naturaleza cada vez más sedentaria de distintos trabajos, el medio de transporte utilizado y la creciente urbanización. ⁽¹⁰⁾

Vía leptina

La leptina es una proteína producida por las células adiposas (células grasas) juegan un papel crucial en la regulación del peso corporal y la ingesta de energía, regulado por envío de señales al cerebro sobre la cantidad de grasas almacenada en el cuerpo. Además, existe evidencia que puede aumentar la actividad del sistema nervioso simpático, lo que puede llevar a un aumento de la presión arterial. Esto presente en personas obesas quienes suelen tener niveles elevados de leptina en la sangre. ⁽¹¹⁾

Causas iatrogénicas

Algunos medicamentos pueden causar aumento de peso, como la insulina, sulfonilureas, corticoides, antipsicóticos como olanzapina y clozapina, debido a que estos medicamentos afectan el metabolismo, el apetito y la ingesta de alimentos. ⁽¹²⁾

Trastornos neuroendocrinos

Los trastornos neuroendocrinos se relacionan con el exceso de cortisol. Algunos padecimientos que se asocian a la obesidad son el síndrome de Cushing, hipotiroidismo, deficiencia de hormona de crecimiento, desórdenes afectivos estacionales, síndrome de ovario poliquístico, hipogonadismo y pseudohipoparatiroidismo.

Factores genéticos

La Obesidad cuentan con un componente genético del 40 a 75% lo que significa que se puede heredar de los padres biológicos, influyendo en:

- La respuesta a la sobrealimentación.
- El gasto energético por la cantidad de energía que gasta en reposo o durante la actividad física.
- La elección de los alimentos que pueden estar influenciadas por factores genéticos.
- El hambre y la saciedad influyendo en la regulación del apetito y la sensación de saciedad, lo que puede afectar la ingesta calórica. ⁽¹³⁾

Mecanismos fisiopatológicos de la hipertensión en pacientes con obesidad

- La Hipertensión Arterial es un estado subinflamatorio crónico, con aumento de factores proinflamatorios circulantes e infiltración de células mononucleares que inducen disfunción endotelial, alteraciones del manejo de la natriuresis renal, hipertrofia de miocitos e inflamación y daño tisular. ⁽¹⁴⁾
- El aumento de adipocinas circulantes promueven una mayor actividad del SRAA, alterando la hemodinamia renal al causar dilatación de las arteriolas renales aferentes u vasoconstricción de las arteriolas renales eferentes. La inflamación subclínica por niveles elevados de factor de necrosis tumoral (TNF-alfa), IL 6, 8 y 10, leptina y adiponectina se relacionaron con la resistencia e HTA en pacientes obesos. ⁽¹⁵⁾
- La Obesidad promueve la rigidez en la arteria aorta a través de la activación del receptor mineralocorticoide endotelial. Se ha observado que la Hipertensión Arterial en pacientes obesos está mediada por el aumento del volumen intravascular, el gasto cardíaco y la reabsorción de sodio en el túbulo proximal, hay evidencia que la hiperuricemia puede afectar la función del adipocito. ⁽¹⁶⁾
- El aumento considerable de la masa del ventrículo izquierdo condiciona su endurecimiento, la cual compromete la funcionalidad cardíaca como la expansión del volumen plasmático, empeoramiento de la Hipertensión Arterial, así como la rigidez de la aorta. ⁽¹⁷⁾
- Otro factor condeciente a desarrollar HTA es el microbiota intestinal. Actúan produciendo antígenos, como lipopolisacáridos y péptidoglicanos, que entran desde el lumen intestinal a la circulación portal desencadenando una reacción inflamatoria subaguda endotoxémica. ⁽¹⁸⁾
- Los efectos reductores de la presión arterial en la pérdida de peso parecen ser lineales, con una disminución de la PA de alrededor de 1 mmHg por kg de pérdida de peso. Aunque este efecto puede atenuarse a largo plazo, con una disminución de alrededor de 6 mmHg observado por 10 kg de pérdida de peso.
- La Hipertensión Arterial y Obesidad aumentan el riesgo de trastornos respiratorios durante el sueño (40 – 90%) debido a la desregulación neurohormonal, la disfunción endotelial, la inflamación y el aumento de los niveles de endotelina por episodios repetidos de hipoxia. ⁽¹⁹⁾

Diagnóstico

Es una medida utilizada para evaluar el peso y la talla de una persona y es ampliamente aceptada como estándar para determinar el sobrepeso y la obesidad en adultos.

El IMC se calcula dividiendo el peso en kilogramos entre la altura en metros al cuadrado.

$$\text{IMC} = \text{peso (kg)} / \text{altura (m)}^2$$

Clasificación de Índice de Masa Corporal según la OMS

IMC	CLASIFICACIÓN
$\leq 18.4 \text{ kg/m}^2$	Peso bajo
$\geq 18.5 \text{ a } 24.99 \text{ kg/m}^2$	Peso normal
$\geq 25 \text{ a } 29.99 \text{ kg/m}^2$	Sobrepeso
$\geq 30 \text{ a } 34.99 \text{ kg/m}^2$	Obesidad grado I
$\geq 35 \text{ a } 39.99 \text{ kg/m}^2$	Obesidad grado II
$\geq 40 \text{ kg/m}^2$	Obesidad grado III

Medición de obesidad central

La circunferencia de cintura es una medida antropométrica que estima la adiposidad visceral y riesgo de desarrollar enfermedades como resistencia a la insulina, dislipidemia y enfermedades cardiovasculares.

La OMS establece rangos de medida en cm de la siguiente manera:

Circunferencia de cintura

- Hombres >102 cm (40 pulgadas).
- Mujeres >88 cm (35 pulgadas).⁽²⁰⁾

En mujeres en edad fértil, el sobrepeso y obesidad al inicio del embarazo aumentan el riesgo de enfermedades hipertensivas en un 7.5 veces superior a las que poseen un IMC normal. Esto debido a mecanismos como el incremento del estrés oxidativo, dislipidemia,

aumento de la resistencia a la insulina, hiperinsulinemia, alteración de la función endotelial y un estado proinflamatorio caracterizado por una elevación de la proteína C reactiva. ⁽²¹⁾

Desde el 2020, la obesidad, la Hipertensión Arterial y las enfermedades cardiovasculares, son consideradas como enfermedades inflamatorias. Durante la infección por COVID-19 estos padecimientos pueden provocar una respuesta inmunitaria desregulada, promoviendo la hiperinflamación, con la activación de las células endoteliales y disfunción endotelial, provocando un estado protrombótico. ⁽²²⁾

Adicción a la comida

Concepto

La adicción a la comida (AaC) definida como el consumo incontrolable y en exceso de alimentos con alto contenido de azúcares, grasas y calorías. es un factor psicológico clave relacionados con la depresión y ansiedad común en personas con obesidad, llevando a la dependencia hacia ciertos alimentos ricos en azucares y grasas. Según la Organización Mundial de la Salud (OMS) es una enfermedad física y emocional. ⁽²³⁾

La adicción a la comida en sus etapas del ciclo:

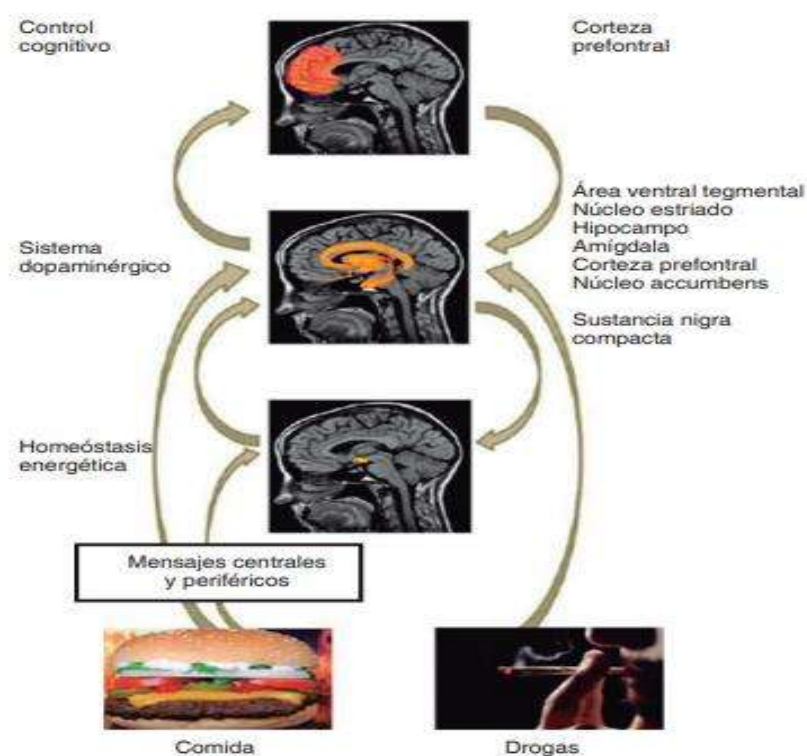
- 1) Infancia:** Por factores emocionales influenciado por sus familias (comida como recompensa) debido a vulnerabilidad psicológica y neurobiológica.
- 2) Adolescencia:** Intensificado por factores hormonales, estrés y presión social, llevando hacia hábitos poco saludables y sobrepeso.
- 3) Adultes:** El manejo de estrés y emociones, la tolerancia y dependencia refuerzan el ciclo, lo que puede resultar en obesidad y otros problemas de salud ⁽²⁴⁾

Fisiopatología de la adicción a la comida

El consumo repetido de ciertos alimentos, puede generar conductas adictivas activando los centros de recompensa en el cerebro, debido a una disminución en la regulación de los receptores de dopamina, lo que provoca un aumento en el deseo de comer, similar a las adicciones a sustancias como el alcohol o las drogas, llevando a comportamientos como comer por placer, obsesión a la comida y falta de control en el consumo.

La estimulación de estructuras claves como el hipotálamo, responsable de la regulación de la homeostasis energética y el sistema dopaminérgico, que incluye áreas corticales involucradas en el procesamiento cognitivo, afectivo y motor, trabajan en conjunto para mediar la recompensa y el esfuerzo, lo que explica la compulsión en el consumo de alimentos. ⁽²⁵⁾

Sistemas interrelacionados durante el consumo de drogas y de alimentos



Fuente. Valdés MI. Rodríguez MC. Cervantes JJ. Camarena B. Gortari P. Validación de una versión en español de la escala de Yale para medir la adicción a los alimentos. Rev. Rednutrición. 2016; 7 (19): 238-244.

Instrumento de medición: Escala de YFAS

La Escala de Yale Food Addiction Scale (YFAS) es un cuestionario que mide los síntomas de adicción a la comida, utilizando puntajes. Apoyándose en indicadores de dependencia a los alimentos, la relación con la comida y el consumo excesivo de alimentos a pesar de las consecuencias negativas. Descritos en el Manual DSM-V, las traducciones de sus versiones

ya han sido validadas en países de Europa, obteniendo un α de Cronbach de 0.81 – 0.83, 0.90 y 0.82.

Cuadro clínico

Los criterios a evaluar son 8 síntomas de AaC:

- Intensidad. Consumo excesivo de las sustancias, durante más tiempo. (preguntas 1, 2, 3)
- Control. Deseo persistente o intentos fallidos para reducir o cesar el uso de la sustancia. (preguntas 4, 22, 24, 25)
- Frecuencia. Tiempo invertido en obtener, utilizar y la aparición de síntomas. (preguntas 5, 6, 7)
- Conducta. Impacto en la consecuente reducción o abandono de funciones importantes como las actividades sociales, laborales o recreativas debido al consumo. (preguntas 8,9,10,11).
- Continua ingesta a pesar del conocimiento de consecuencias adversas, falla en el cumplimiento de obligaciones, consumo cuando es físicamente peligroso. (pregunta 19)
- Tolerancia: Necesidad de consumir más para obtener el mismo efecto. (preguntas 20, 21).
- Abstinencia: Síntomas al dejar de consumir y uso para aliviar esos síntomas. (preguntas 12,13,14).
- Consumo causa significativo impedimento clínico. (15, 16).⁽²⁶⁾

Interpretación Escala de YFAS

La escala de YFAS es un instrumento de 25 ítem, destinado a ser utilizado durante los últimos 12 meses. Los ítems 1 al 18 deberán ser respondidos en una escala tipo Likert con categorías de frecuencia: nunca, 1 vez al mes, 2 a 4 veces al mes, 2 a 3 veces a la semana, 4 o más veces a la semana corresponde a 0, 1, 2, 3, o 4 puntos, la cual analiza comportamientos que pueden presentarse en personas sin adicción. A su vez, los ítems N° 19 al 25 serán respondidos en escala dicotómicas: si, no. de mismo modo, estas indican problemas más severos de consumo de alimentos.⁽²⁷⁾

Ejemplo de aplicación de la escala:

Intensidad: (pregunta N°1=0) + (pregunta N° 2=0) + (pregunta N° 3=0) = 0; criterio no alcanzado.

Control: (pregunta N°4=1) + (pregunta N°22=1) + (pregunta N°24=0) + (pregunta N°25=0) = 1criterio alcanzado.

No participaron: (pregunta N° 8=1) + (pregunta N° 9=1) + (pregunta N°22=0) + (pregunta N°11=1) = 3; criterios alcanzados y el puntaje será 1.

Para dar un puntaje a la escala de frecuencia, se sumarán todos los puntajes de cada criterio (intensidad, control, abstinencia, tolerancia, etc.) de manera que debe tener un rango entre 0 y 7 síntomas.

En el caso de la versión dicotómica, se observa una variable con efecto clínico sea 1 (ítems 15 o 16 =1) y suma de síntomas sea mayor que 3, teniendo un puntaje de 0 o 1 (diagnostico no alcanzado o alcanzado).

La clasificación de la adicción

Se mide en 3 niveles de gravedad representado como:

- Leve: si cuenta con dos a tres síntomas.
- Moderada: de cuatro a cinco síntomas, por último
- Grave si son seis o más síntomas y malestar significativo. ⁽²⁸⁾

La HTA es un importante problema de salud pública en países desarrollados y subdesarrollados. A nivel mundial es considerada la principal causa de muerte. En México de acuerdo a la ENSANUT 2022, la prevalencia global de Hipertensión arterial en adultos en de 30 a 79 años es de 35.4%.

Existe un aumento en la prevalencia de Hipertensión en adultos con obesidad con un 42.3% en comparación con adultos con un índice de peso normal del 18.5% respectivamente, los pacientes que presentan obesidad y adicción a la comida han demostrado tener un mayor descontrol hipertensivo y con esto, aumento del riesgo cardiovascular, el cual representa una elevada mortalidad en estos pacientes, respecto a los pacientes que no presentan obesidad ni adicción a la comida. Por lo que se debe considerar realizar estudios que

identifiquen de forma analítica y veraz el comportamiento y asociación de a hipertensión arterial sistémica en pacientes con estas condiciones.

En el estado de Michoacán en 2021, se registraron 11.892 casos con diagnóstico de obesidad. De los cuales el 13.3% presentan hipertensión arterial sistémica como comorbilidad. ⁽⁸⁾

Los Programas de Prevención Secundaria Cardiovascular (PPSCV) detectaron que el 6% de la población presentó adicción a la comida. La mayoría de los pacientes presentan una subestimación severa de su imagen corporal, siendo un factor que evita cambiar aspectos de sus hábitos, provocando un trastorno adictivo que genera carga social y estigma. ⁽¹⁵⁾ Es necesario implementar medidas para abordar este problema y reducir su impacto en la salud. ⁽¹⁶⁾

La atención integral del paciente con Hipertensión Arterial debe incluir medidas para controlar el del sobrepeso y obesidad, ya que estas condiciones aumentan el riesgo de morbilidad, discapacidad, peor calidad de vida y mortalidad, con un significativo impacto clínico y económico.

Por lo tanto, éste estudio contribuirá significativamente en la evaluación de las medidas aplicadas para el control de la Obesidad, Hipertensión Arterial, y adicción a la comida, con el fin de identificar los factores de riesgo, para crear estrategias que nos ayuden a diseñar programas que reduzcan el nivel de sedentarismo, y refuercen el control de la presión arterial en pacientes con riesgo cardiovascular condicionado por sus patologías de base, disminuyendo el riesgo de complicaciones tempranas asociadas a estas condiciones.

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

La Hipertensión arterial es la principal causa de muerte en todo el mundo con 10.8 millones de pacientes, con un aumento significativo en comparación con 1990. La prevalencia global de Hipertensión arterial en adultos de 30 a 79 años es de 35.4%. En la región de las Américas, la prevalencia varía entre 27 – 56.4% según la edad.

En México, de acuerdo a ENSANUT 2022, según los criterios del ACC/AHA, el 38.5% tienen hipertensión arterial sistémica, el 65.5% desconoce tener el padecimiento y solo el 33.7% tiene controlada su presión arterial. La hipertensión arterial puede ser asintomática o sus síntomas confundidos con otras patologías.

En Michoacán se observó que el 47.8% de la población tienen hipertensión, pero 3 de cada 5 no lo saben, siendo la prevalencia mayor en adultos menores de 35 años en un 11.9%, en adultos de 35 a 49 años un 27.1% y adultos mayores de 65 años presenta el 58%. Estudios muestran una fuerte relación entre Hipertensión arterial y un IMC alto aumentando el riesgo de enfermedades cardiovasculares.

A nivel mundial se ha observado un aumento en trastornos alimenticios y adicción a la comida con una prevalencia del 5-10% en población en general, incrementándose en poblaciones obesas hasta un 15-25%, mayor en obesidad mórbida, esto sugiere una relación entre obesidad y trastornos alimenticios, con un riesgo creciente a medida que aumenta el nivel de Obesidad.

En el HGZ/MF No. 12, se identificó un gran número de pacientes que reciben atención por HTA que presentan hipertensión arterial con obesidad, siendo un factor que incrementa el riesgo de complicaciones cardiovasculares. Es necesario evaluar el comportamiento de la PA en pacientes que acude a control, además de su asociación con obesidad y la adicción a la comida como detonante. Es por ello que surge la siguiente pregunta de investigación:

¿Cuál es comportamiento de la presión arterial en pacientes con hipertensión, obesidad y adicción a la comida?

JUSTIFICACIÓN

La HTA es un importante problema de salud pública en países desarrollados y subdesarrollados. A nivel mundial es considerada la principal causa de muerte. En México de acuerdo a la ENSANUT 2022, la prevalencia global de Hipertensión arterial en adultos en de 30 a 79 años es de 35.4%.

Existe un aumento en la prevalencia de Hipertensión en adultos con obesidad con un 42.3% en comparación con adultos con un índice de peso normal del 18.5% respectivamente, los pacientes que presentan obesidad y adicción a la comida han demostrado tener un mayor descontrol hipertensivo y con esto, aumento del riesgo cardiovascular, el cual representa una elevada mortalidad en estos pacientes. Por lo que se debe considerar realizar estudios que identifiquen de forma analítica y veraz el comportamiento y asociación de a hipertensión arterial sistémica en pacientes con estas condiciones.

En el estado de Michoacán en 2021, se registraron 11.892 casos con diagnóstico de obesidad. De los cuales el 13.3% presentan hipertensión arterial sistémica como comorbilidad. ⁽⁸⁾

Los Programas de Prevención Secundaria Cardiovascular (PPSCV) detectaron que el 6% de la población presentó adicción a la comida. La mayoría de los pacientes presentan una subestimación severa de su imagen corporal, siendo un factor que evita cambiar aspectos de sus hábitos, provocando un trastorno adictivo que genera carga social y estigma. ⁽¹⁵⁾

La atención integral del paciente con Hipertensión Arterial debe incluir medidas para controlar del sobrepeso y obesidad, ya que estas condiciones aumentan el riesgo de morbilidad, discapacidad, peor calidad de vida y mortalidad, con un significativo impacto clínico y económico.

Por lo tanto, éste estudio contribuirá significativamente en la evaluación de las medidas aplicadas para el control de la Obesidad, Hipertensión Arterial, y adicción a la comida, con el fin de identificar los factores de riesgo, para crear estrategias que nos ayuden a diseñar programas que reduzcan el nivel de sedentarismo, y refuercen el control de la presión arterial en pacientes con riesgo cardiovascular condicionado por sus patologías de base, disminuyendo el riesgo de complicaciones tempranas asociadas a estas condiciones.

HIPÓTESIS

Hipótesis alterna (H1)

Existe asociación entre el descontrol hipertensivo en los pacientes que presentan obesidad y adicción a la comida.

Hipótesis nula (H0)

No existe asociación entre el descontrol hipertensivo en los pacientes que presentan obesidad y adicción a la comida.

OBJETIVOS DE ESTUDIO

Objetivo general

1. Analizar el comportamiento de la Presión arterial en pacientes que viven con Hipertensión arterial, Obesidad y Adicción a la comida.

Objetivos específicos

1. Identificar los datos sociodemográficos de los pacientes con HTA, obesidad y adicción a la comida.
2. Medir la frecuencia de casos clasificados como obesidad mediante el perímetro de cintura y cadera y/o IMC.
3. Conocer la frecuencia de paciente con obesidad y adicción a la comida en pacientes con diagnóstico de hipertensión arterial.
4. Determinar la severidad de los patrones de conducta alimentaria de adicción a la comida mediante el instrumento YFAS en pacientes con hipertensión arterial.

MATERIAL Y MÉTODOS

Estudio observacional, transversal y prospectivo realizado de diciembre de 2024 a marzo de 2025 en derechohabientes con Hipertensión Arterial del IMSS, seleccionados mediante muestreo consecutivo, que acudieron al Hospital General de Zona No. 12 en Lázaro Cárdenas, Michoacán

El tamaño de la muestra se calculó con la fórmula de población finita, obteniendo una muestra de 342 participantes.

Se incluyeron derechohabientes con diagnóstico de hipertensión arterial mayores de 18 años, y que aceptaron participar firmando el consentimiento informado. Se excluyeron pacientes con enfermedad renal en estadio 5, enfermedad hepática y embarazadas. Se eliminaron del estudio los que declinaron al iniciar el cuestionario.

Se recopiló información de factores sociodemográficos (edad, sexo, escolaridad, ocupación, estado civil, tiempo de diagnóstico de hipertensión, número de consultas, medicamentos antihipertensivos). Se utilizó la escala de adicción a la comida de Yale (YFAS) ha sido validada en países de Europa posteriormente utilizado por Valdés y colaboradores en 2016 en una población mexicana, con un α de Cronbach entre 0.79. Consta de 25 ítems con respuestas tipo Likert (frecuencia) y dicotómicas (sí/no) es una herramienta que analiza el comportamiento de síntomas de adicción a la comida, que incluye intensidad, control, frecuencia, conducta, tolerancia y abstinencia. La adicción se clasifica en tres niveles de gravedad: leve (2-3 síntomas), moderada (4-5 síntomas) y grave (6 o más síntomas).¹²

El análisis de la información se empleó estadística descriptiva con el apoyo del paquete estadístico SPSS versión 25 para Windows, para las variables cualitativas se usaron frecuencias con porcentajes para las cuantitativas medidas de tendencia central y de dispersión.

Este trabajo fue evaluado y aprobado por el Comité Local de Ética e Investigación en salud del IMSS con: número de registro **R-2025-1603-001**.

ESTIMACIÓN DEL TAMAÑO DE LA MUESTRA

Se consideraron pacientes mayores de 18 años con diagnóstico de Hipertensión arterial con un registro de 5970 pacientes de la base de datos SIMF, de la unidad de HGZ/MF No. 12, de Lázaro Cárdenas Michoacán. Considerando un nivel de confianza del 95%, con un margen de error del 5%, mediante el uso de fórmulas para determinar la proporción de una población para la prevalencia de Adicción a la comida según el reporte de “Prevalence of food addiction determined by the Yale Food Addiction Scale in Latin America: A systematic review with meta-analysis” donde se menciona que la prevalencia encontrada en muestras clínicas es del 38%.

$$n = [EDFF * Np(1-p)] / [(d^2 / Z^2 * (N-1) + p*(1-p))]$$

Tamaño de la población

(Para el factor de la corrección de la población finita o fcp) **(N): 5970**

Frecuencia % hipotética de prevalencia en la población: **(p): 38% +/-5**

Límites de confianza como % de 100(absoluto +/-%): **(d): 5%**

Efecto de diseño (para encuestas en grupo-EDFF): **1**

Tamaño muestra (n) para nivel de confianza 95%: **342**

CRITERIOS DE SELECCIÓN

Criterios de inclusión

- a) Derechohabientes que acudieron a control por Hipertensión Arterial en Medicina Familiar del HGZ/MF No. 12.
- b) Pacientes que aceptaron participar en el estudio firmando consentimiento informado.
- c) Sexo femenino y masculino.
- d) Edad igual o mayor a 18 años.

Criterios de exclusión

- a) Pacientes con enfermedad renal en estadio 5.
- b) Pacientes con enfermedad hepática.
- c) Pacientes embarazadas.

Criterios de eliminación

- a) Pacientes que declinaron participar una vez iniciado el cuestionario.

VARIABLES DE ESTUDIO

Variable dependiente

- Hipertensión arterial.

Variable independiente

- Obesidad, Adicción a la comida.

CUADRO PARA DESCRIPCIÓN OPERATIVA

Prevía autorización de la tesis por el comité local de ética e investigación en salud del Instituto Mexicano del Seguro Social, con: número de registro **R-2025-1603-001** se procedió a realizar lo siguiente.

Primera etapa: En el periodo comprendido de diciembre del 2024 a marzo del 2025, se identificaron derechohabientes de Medicina Familiar en el HGZ/MF No. 12 que acudieron a control por Hipertensión Arterial en ambos turnos a quienes se les explicó el objetivo de la investigación, se le invitó a participar mediante firma de la carta consentimiento informado (**anexo 4**).

Segunda etapa: una vez aceptada su participación, se procedió a recabar información mediante cuestionario sociodemográfico (**anexo 5**) considerando un tiempo promedio de 15 minutos para su aplicación, se identificaron los patrones y tendencias para establecer una relación de causa y efecto entre la presión arterial; dicho instrumento contiene 8 preguntas tales como: sexo, edad, escolaridad, ocupación, estado civil, años de diagnóstico de hipertensión arterial, número de consultas en medicina familiar al año, tipo y número de antihipertensivos que emplearon para su tratamiento. Se obtuvo además su peso, talla y se midió la cintura con una cinta métrica, así como la toma de presión arterial con el uso de esfigmomanómetro manual. También se empleó el instrumento YFAS en su versión en español. (**anexo 6**) donde se evaluó la adicción a la comida, la medición se divide en leve con 2 o 3 síntomas registrados en el cuestionario, moderada de 4 a 5 síntomas y finalmente grave de 6 o más síntomas. Posteriormente los valores analizados determinaron cada uno de los criterios cumplidos, el instrumento que consta de 25 ítems e incluye puntajes de frecuencia (nunca, una vez al mes, 2-4 veces al mes, 2-3 veces a la semana, 4 o más veces a la semana o diario y una puntuación dicotómica representados en “sí” o “no”, utilizados en alteraciones graves de consumo de alimentos. Los criterios para el diagnóstico de adicción a la comida según DSM-IV incluyeron tolerancia, síntomas de abstinencia, uso excesivo de la sustancia, deseo persistente con intentos fallidos de dejar de consumir, tiempo invertido en obtenerla, impacto en las actividades importantes, uso a pesar de problemas físicos, donde éstos cumplieron al menos 3 de estos criterios para diagnosticar

el trastorno. Los nuevos criterios del DSM-5 incluyen 4 criterio adicionales demostrados como ansia, uso a pesar de consecuencias interpersonales o sociales, incumplimiento de las obligaciones de rol y uso en situaciones peligrosas.

Tercera etapa: Se realizó el concentrado de información en programa SPSS para su análisis y posteriormente la interpretación de resultados, discusión y conclusión. Esta considerado la difusión de los resultados del estudio a la población en general como medida informativa con fines de aprendizaje conservando los principios éticos de la investigación.

ANÁLISIS ESTADÍSTICO

Se empleó estadística descriptiva según el tipo de variables:

- ✓ Para el procesamiento de los datos se utilizó el paquete estadístico para las ciencias sociales (SPSS Ver. 23.0). para Windows.
- ✓ Para las variables cuantitativas se usaron las medidas de tendencia central (media o mediana) y medidas de dispersión, (desviación o error estándar).
- ✓ Para las variables discretas o cualitativas se emplearon frecuencia con su respectivo porcentaje.
- ✓ Estadística Inferencial, se empleó Chi cuadrado para el análisis de asociación entre variables; con un nivel de significancia estadística $p < 0.05$.

CONSIDERACIONES ÉTICAS

El presente estudio cumple con lo estipulado en los lineamientos internacionales y nacionales sobre los aspectos éticos de la investigación en seres humanos, la Ley General de Salud en Materia de Investigación en Salud, en su título segundo, capítulo 1, según el artículo 17, la investigación se clasificó en la **categoría II sobre “investigación con riesgo mínimo”**, para la integridad física, psicológica y social de los participantes, ya que se realizó un estudio prospectivo que emplea el riesgo de datos a través de procedimientos comunes como la toma de peso, talla, medición cintura y toma de tensión arterial sistólica y diastólica las cuales forman parte de una revisión básica y habitual al acudir a una la investigación se sujeta a la vez a la declaración de Helsinki de la 64ª Asamblea General de la Asociación Médica Mundial del año 2013, cuyo principio básico es el respeto por el individuo, guiados de acuerdo al Informe de Belmont, por lo cual el presente estudio de investigación cumplirá con los principios de no maleficencia, beneficencia, autonomía y justicia; a la vez se apeg a lo dicho en la declaración de principios éticos aplicados a la epidemiología, las pautas internacionales para la evaluación ética de los estudios epidemiológicos, y a lo que dicte la coordinación de investigación en salud del hospital General de Zona / Medicina Familiar No. 12 y la Delegación Estado de Michoacán del Instituto Mexicano del Seguro Social.

Los datos resultantes del análisis son considerados de manera poblacional y no individual por lo que no se quebranta el derecho a la privacidad de las pacientes en lo individual los cuáles serán estrictamente confidenciales. Por ningún motivo los participantes serán discriminados por su condición política, religiosa, género, condición física social o preferencia sexual.

RECURSOS, FINANCIAMIENTO Y FACTIBILIDAD

Recursos humanos

- ❖ Dra. María Isabel Carachure Vargas, Residente de Medicina Familiar en el HGZ/MF No. 12 quien se encargó de realizar el proceso de elaboración del anteproyecto y captación de la muestra con la revisión de todos los criterios de inclusión y exclusión, así es como el procedimiento de tamizaje para los participantes.
- ❖ Dra. Rubí Villagómez Ayala, Médico Familiar, Dr. Alejandro Orta Iñiguez Médico Familiar, responsables de la asesoría científica y metodológica; proporcionó el apoyo en el seguimiento del estudio, análisis e interpretación de resultados.

Recursos materiales

- ❖ Una computadora.
- ❖ Una impresora.
- ❖ Cinta Métrica.
- ❖ Báscula con estadímetro.
- ❖ Insumos de papelería: hojas, lápices, plumas.

Recursos financieros

- ❖ Se financió por los propios investigadores en común acuerdo.

Factibilidad

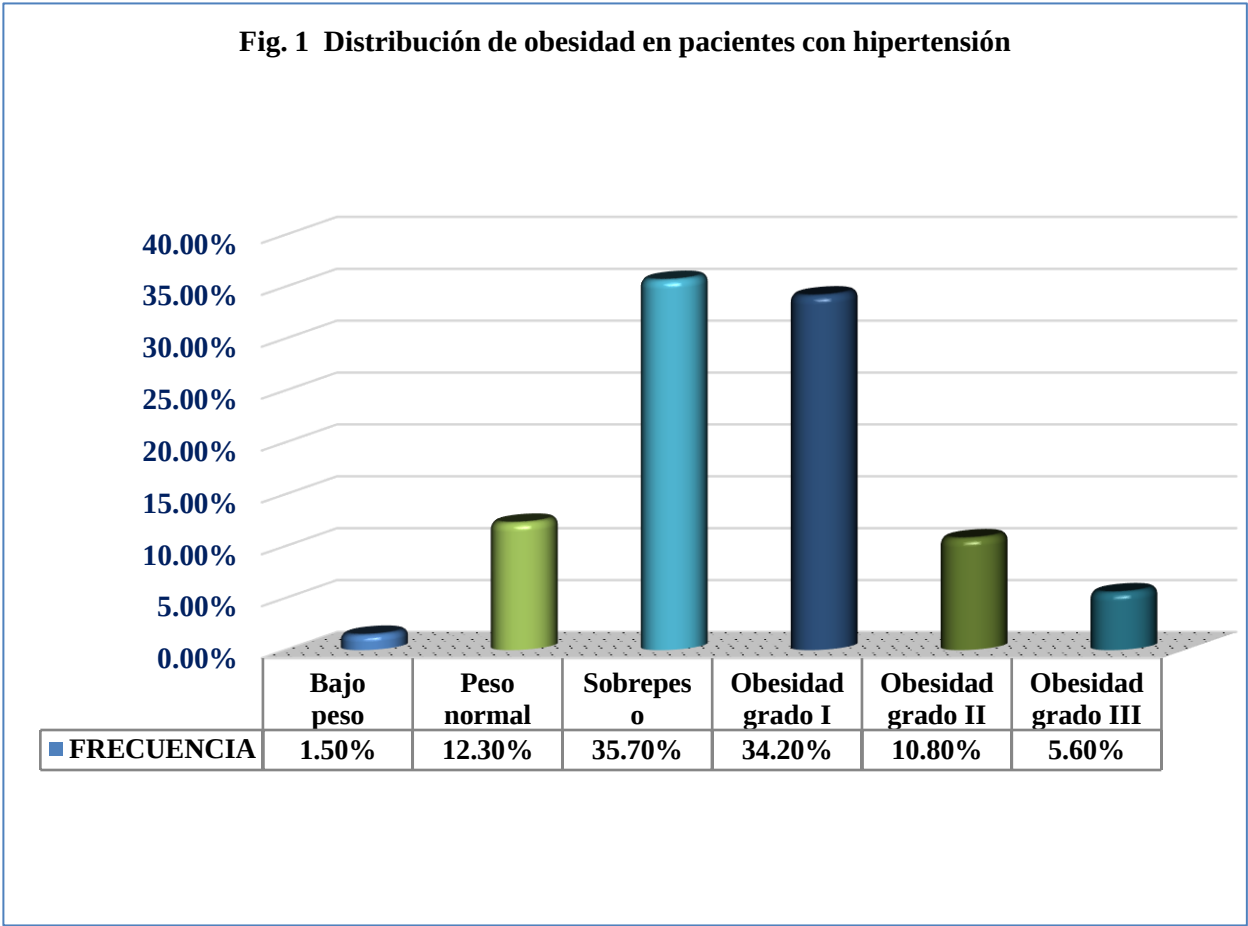
Es un estudio factible considerando que el hospital cuenta con las áreas de atención a pacientes con los criterios considerados para la investigación. Los recursos humanos y económicos están presentes sin que se presente conflicto de interés alguno. Por lo tanto, la infraestructura otorga factibilidad a la realización de la investigación.

RESULTADOS

Al analizar los 342 pacientes hipertensos incluidos en el estudio, se encontró que 173 pacientes (50.5%) presentaron obesidad y 137 (40.0%) mostraron también adicción a la comida. El grupo de pacientes mayor de 60 años fue el más frecuentes (43.3%), hubo mayor cantidad de mujeres (54.0%), la ocupación de ama de casa, la escolaridad nivel primaria y el estado civil de casado fueron los más frecuentes. (Tabla 1.)

Tabla I. Datos sociodemográficos							
		HIPERTENSION		OBESIDAD		ADICCIÓN A LA COMIDA	
		(n=342)	%	(n= 173)	%	(n=137)	%
EDAD	18 – 30 AÑOS	3	0.9	2	1.15	3	2.1
	31 – 50 AÑOS	40	11.7	24	13.8	28	20.4
	51 – 60 AÑOS	77	22.5	48	27.7	46	33.5
	>60 AÑOS	222	64.9	99	57.2	60	43.8
SEXO	HOMBRE	123	36.0	61	35.2	47	34.3
	MUJER	219	64.0	112	64.7	90	65.6
OCUPACION	AMA DE CASA	179	52.3	92	53.1	74	54.0
	EMPLEADO	66	19.3	37	21.3	36	26.2
	DESEMPLEADO	14	4.1	8	4.6	3	2.1
	JUBILADO	83	24.2	36	20.8	24	17.5
ESCOLARIDAD	ANALFABETA	61	17.8	23	13.2	11	8.0
	PRIMARIA	135	39.5	81	46.8	55	40.1
	SECUNDARIA	69	20.2	36	20.8	34	24.8
	PREPARATORIA	58	17.0	26	15.0	27	19.7
	LICENCIATURA	18	5.3	7	4.0	10	7.2
	POSGRADO	1	0.3	0	0.0	1	0.7
ESTADO CIVIL	CASADO	251	73.4	130	75.1	107	78.1
	SOLTERO	31	9.1	15	8.6	14	10.2
	UNION LIBRE	6	1.8	3	1.7	1	0.7
	VIUDO	54	15.8	25	14.4	15	10.9

El índice de masa corporal en los pacientes con hipertensión, mostró que solamente el 12.3% estuvo dentro de parámetros normales y el 87.7% presentó algún tipo de alteración. Destaca que el 50.6% se encontraron con grado de obesidad (Fig. 1).



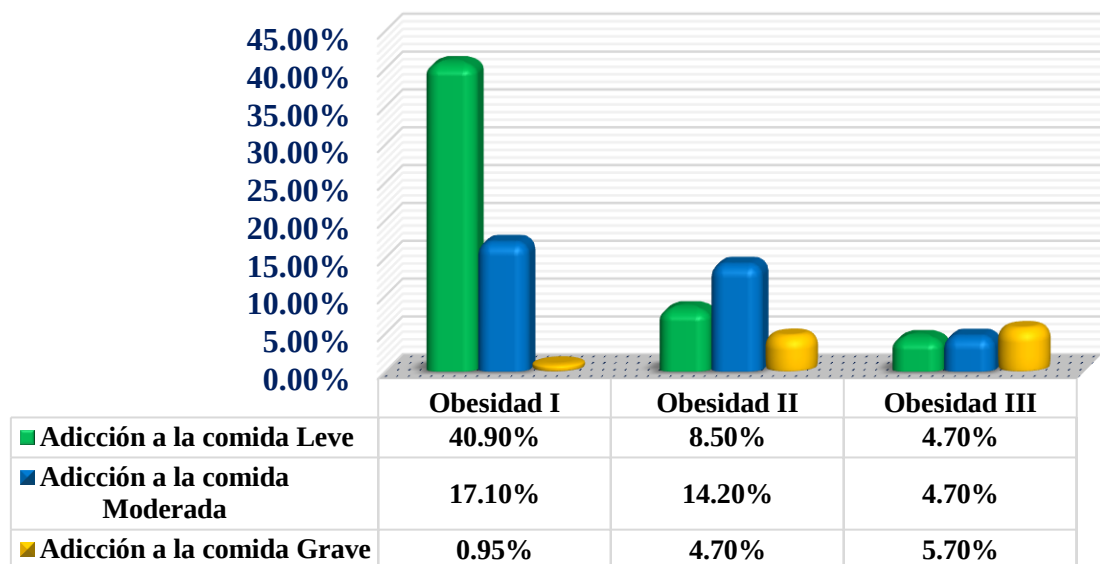
Los pacientes con hipertensión arterial se estratificaron en pacientes controlados y descontrolados, encontrando 293 y 85.5% (tantos pacientes controlados) y 49 y 14.3% (tantos pacientes descontrolados), respectivamente (Tabla 2). En relación al control hipertensivo entre los pacientes con obesidad y adicción a la comida se observó una predominancia hacia valores controlados en ambos grupos, mostrando más estabilidad en pacientes con adicción a la comida leve y moderada y obesidad grado I.

Tabla II. Distribución de la presión arterial en pacientes con Hipertensión, Obesidad y Adicción a la comida.

PRESION ARTERIAL	ADICCION A LA COMIDA			OBESIDAD		
	LEVE	MODERADO	GRAVE	GRADO 1	GRADO II	GRADO III
CONTROLADO	53.2%	24.8%	7.2%	57.8%	17.34%	5.78%
DESCONTROLADO	6.5%	5.8%	2.1%	9.8%	4.04%	5.20%

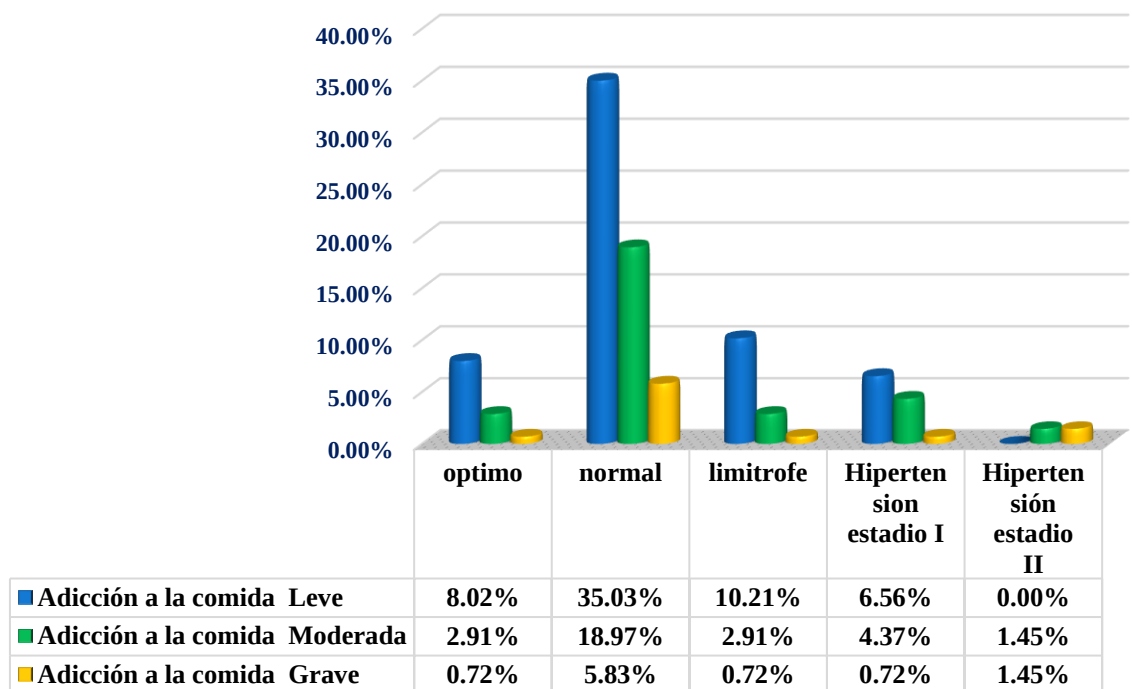
Al analizar la adicción a la comida con el IMC, se encontró que la adicción leve y moderada a la comida se asociaron con obesidad grado I, mientras que la adicción grave se asoció con la obesidad grado III, lo cual fue estadísticamente significativo ($p=0.00$, Fig. 2).

Fig. 2 Relación de la Obesidad y la Adicción a la comida



En relación con la adicción a la comida y la hipertensión, reveló mediante el instrumento YFAS que la adicción a la comida leve fue más frecuente en pacientes con presión normal y valores limítrofes, mientras la hipertensión en estadio II presentó mayor adicción a la comida moderada y grave (Fig. 3). Aunque estos patrones sugieren una relación clínica, el análisis estadístico ($p=0.507$) no mostró asociación significativa.

Fig. 3 Comportamiento de la presión arterial en pacientes que viven con adicción a la comida



DISCUSIÓN

La hipertensión arterial es un factor clave para enfermedades cardiovasculares y su control reduce la morbilidad, sin embargo, en pacientes con obesidad y adicción a la comida, el control es más complicado debido a los malos hábitos alimentarios, coincidiendo con lo reportado por Brito y colaboradores ⁽²⁹⁾ mostraron en su estudio de n 570 que el 13% de los casos analizados presentaron cifras tensionales altas asociado a obesidad y adicción a la comida, en nuestro estudio solo el 14% presentó descontrol hipertensivo, lo que indica una prevalencia baja en nuestra muestra. En revisiones sistemáticas y metaanálisis Parra y colaboradores ⁽³⁰⁾ refieren que la obesidad y la adicción a la comida elevan la presión arterial, sin embargo, en esta investigación la mayoría de los pacientes tenían presión arterial normal, a pesar de esto el descontrol hipertensivo, influido por factores culturales y psicosociales, aumenta el uso de antihipertensivos combinados mostrando un 69.3%.

En un estudio de Hernández y colaboradores ⁽³¹⁾ (2024) en un estudio transversal y descriptivo, revela que los pacientes con hipertensión arterial, obesidad y adicción a la comida que presentan características sociodemográficas son adultos mayores, mujeres del 86% y ocupaciones sedentarias en un 21%, mis resultados coinciden con predominancia en adulto mayor del 64% mujeres del 64.04% y amas de casa en un 52.30%. Sin embargo, según lo reportado por Meléndez KS y colaboradores (2022), ⁽³²⁾ la prevalencia de adicción a la comida y enfermedades metabólicas supera el 30% en la población general, afectando a personas más jóvenes, en semejanza con mi estudio mostrando un 40% de adicción en hipertensos mayores de 18 años.

La obesidad es una epidemia del siglo XXI vinculada a enfermedades graves, como las enfermedades cardiovasculares siendo responsable del 30% de muertes a nivel mundial, se prevé que para el 2030 aumenten, factores como la adicción a ciertos alimentos y la obesidad, son clave, mostrados en revisión de bibliografías según Díaz y colaboradores (2023) ⁽³³⁾ en mi estudio se evidenció que de 342 pacientes analizados el 50.5% mostraron obesidad, representando un problema que crece en países desarrollados, con una sociedad consumista y un continuo estrés. A sí mismo coincide con el estudio de Barquera y colaboradores ⁽³⁴⁾ En el periodo 2020-2023 de 32 889 casos analizados, la prevalencia de obesidad en adultos en México fue del 37.1%, lo que representa un aumento del 57.9% en

los últimos 23 años. Sin embargo, con esfuerzos más intensivos en prevención, como la mejora de políticas públicas México podría reducir este porcentaje a un 38%.

Así mismo Rodríguez y colaboradores en 2023 ⁽³⁵⁾ en su estudio se evidencia que la obesidad medida mediante el IMC presenta una alta frecuencia de casos con presión arterial elevada (más del 40%) en esta muestra analizada de esta investigación revela que el 9.8% presentó descontrol hipertensivo en comparación con un grado 2 y 3 de obesidad, considerando que los pacientes estaban controlados gracias al uso de antihipertensivos combinados.

De acuerdo al estudio de Ayala y colaboradores ⁽³⁶⁾ el 92.3% población mexicana con obesidad y adicción a la comida, es consciente de los riesgos del consumo elevado de grasas y azúcares, un 80.6% sigue consumiéndolos, en mi estudio reveló que el 50% de los pacientes presentó un mayor grado de obesidad y adicción a la comida, lo que sugiere que la información actual no es suficiente. Se requiere una mejora en el comportamiento alimentario a través de políticas públicas del sector salud, programas e intervenciones sistémica multidisciplinaria.

Guzmán en el 2024 ⁽³⁷⁾ en su estudio Yale Food Addiction Scale (YFAS) se evidencia a la adicción de los alimentos como un fenómeno dinámico cuya prevalencia tiende a aumentar en individuos con comorbilidades asociadas al sobrepeso y la obesidad oscila en un rango del 15% al 25%. En mi estudio realizado mostró una adicción a la comida del 60% en pacientes con obesidad de predominancia leve, sin embargo, la mayoría no aceptan la relación entre su comportamiento alimentario y su condición. Coincidiendo en su estudio Lastre ⁽³⁸⁾ revela que el 44% de los pacientes hipertensos analizados presentaron patrones de conducta alimentaria poco saludables, afectando el adecuado control de la presión arterial, en mi análisis se mostró el 6.5% presentó hipertensión arterial en estadio 1 en pacientes con adicción a la comida, lo que destaca la necesidad de intervenciones educativas, la implementación de políticas públicas y programas de salud que fomenten una mayor conciencia en los hábitos alimenticios para el control del peso.

CONCLUSIONES

El estudio concluye que la adicción a la comida y la obesidad no mostraron una influencia significativa en el descontrol de la hipertensión en la población evaluada. Se requiere terapia combinada con múltiples antihipertensivos para el manejo óptimo de la presión arterial. Existe una asociación entre la obesidad y la adicción a la comida en derechohabientes del IMSS del Hospital General de Zona de Medicina Familiar No. 12. La salud de los pacientes con hipertensión se ve afectada por falta de aceptación de la adicción a la comida y la subestimación de la obesidad.

Es necesario adoptar un enfoque integral que incluya la detección de conductas de ingesta compulsiva y una opción sería la aplicación de la escala YFAS, apoyo emocional y un seguimiento adecuado para prevenir complicaciones y llevar a cabo intervenciones efectivas y oportunas en los pacientes.

RECOMENDACIONES

Los pacientes que viven con Hipertensión arterial, adicción a la comida y la Obesidad es un tema de creciente preocupación de salud pública, no solo afecta la calidad de vida de quien la padecen, sino que conlleva a graves riesgos para la salud física y mental de la población. Es imprescindible se implementen una adecuada evaluación periódicas desde el primer nivel de atención, se debe incluir la detección de conductas de ingesta compulsiva o de adicción a los alimentos para regular los determinantes individuales higiénico dietéticos en el consumo de alimentos desde edades tempranas que dañan la salud dentro de nuestro medio, donde el consumo excesivo de alimentos con o sin adicción a la comida, resulta una pieza fundamental en la forma de incidir en los casos nuevos de Hipertensión arterial, además de reforzar campañas educativas sobre nutrición y ofrecer tratamientos personalizados que aborden los trastornos alimenticios, ajuste del manejo del control de la presión arterial, y prevenir complicaciones de las diversas enfermedades cardiovasculares y metabólicas.

De igual importancia es necesario establecer enlaces entre instituciones de salud, educación y gobierno para facilitar las herramientas adecuadas y completar equipos multidisciplinarios (médicos familiares, psicólogos, nutricionistas, y trabajadores sociales), fortaleciendo la formación profesional en el área, para coordinar esfuerzos en terapia cognitivo-conductual, asesoramiento nutricional, promoción de un estilo de vida saludable, para el manejo tanto aspectos físicos, como control de la presión arterial, la adicción a la comida y la obesidad, en el tratamiento integral, con el fin de obtener un resultado favorable para el paciente y la prevención de posibles complicaciones cardiovasculares.

AGRADECIMIENTOS

Al instituto Mexicano del Seguro Social por darme la oportunidad de realizar este estudio, así como a los pacientes, cuyas valiosas contribuciones y generosidad han sido fundamentales para el éxito de este proyecto de investigación.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Campos I. Hernández L. Oviedo C. Ramírez D. Hernández B. Barquera S. Epidemiología de la hipertensión arterial en adultos mexicanos: diagnóstico, control y tendencias. *Ensanut* 2020; 63 (6).
2. Campos I. Nonato D, Oviedo C. Vargas J. Ramírez D. Medina C. Gómez E. Hernández L. Barquera S. Prevalencia, tratamiento y control de la hipertensión arterial en adultos mexicanos: *Ensanut* 2022; 65 (1):2023.
3. Palomo S. Antonio N. García L. Álvarez C. González E. Bertadillo O. Prevalencia y caracterización de la hipertensión arterial no diagnosticada en la zona oriente de México. *J Clin Hipertensión (Greenwich)* 2022;24(2):131–139.
4. Basile J. Michael J. FACP B. FASH. FSVM. FNLA. Panorama general de la hipertensión en adultos; 31 de enero de 2024.
5. Romero M. Avendaño J. Vargas R. Runzer FM. Diferencias según sexo en los factores asociados a hipertensión arterial en el Perú: Análisis de la Encuesta Demográfica y de Salud Familiar 2017. *An Fac. Med.* 2020;81(1):33-9. <https://doi.org/10.15381/anales.v81i1.16724>.
6. Orbe AR. Andrade SP. Sánchez E. Villa ML. Hipertensión arterial en personas adultas mayores con sobrepeso y obesidad. *La Ciencia al Servicio de la Salud y la Nutrición.* 2020; 11 (Ed. Esp.): 89–99.
7. Rosas M. Berumen M. Vázquez M. Julián Y. Mendoza E. Acevedo C. Flores A. Promoción, Prevención, Diagnóstico y Tratamiento de la Hipertensión Arterial en el primer Nivel de Atención. *Guía de Práctica Clínica: Evidencias y Recomendaciones.* México, CENETEC. 2021; <http://www.cenetec-difusion.com/CMGPC/GPC-IMSS-076-21/ER.pdf>.
8. León M. González LH. Hermes L. Mass LA. Zamora J. Baños L. González C. Asociación de la hiperreactividad cardiovascular y la obesidad entre individuos sedentarios y activos. *Revista Finlay.* 2022;12 (2): 2221-2434.
9. Diagnóstico y tratamiento del sobrepeso y obesidad exógena. *Guía de Evidencias y Recomendaciones: Guía de Práctica Clínica.* México, CENETEC; 2018. Disponible en: <http://imss.gob.mx/profesionales-salud/gpc>.

10. Trujillo MA. Moreno JM. Ramírez JA. Lora EH. Valdez MA. Ramírez R. Sobrepeso y obesidad en población joven de la región de la Ciénega del estado de Michoacán, Rev. Med. UAS.2022;12(4).
11. Lawrence J. Appel MD. Xavier F. Sunyer PI. Bakris, GL, Swenson S. Law K. Sobrepeso, Obesidad Y Reducción De Peso en la Hipertensión. Mayo 2024.
12. Perrault L. Xavier F. Sunyer PI. Hunssain Z. Obesidad en adultos: prevalencia, detección y evaluación. Mayo 2024.
13. Perrealt L. Rosenbaum M. Obesidad: Contribución genética y fisiopatológica. Jul de 2024.
14. Tadic M. Cuspidi C. Obesidad e hipertensión resistente: una historia interminable. J Clin Hypertens (Greenwich) 2019;21(10):1516–8.
15. Domínguez JL. Arévalo C. Obesidad e hipertensión arterial y su relación con la pérdida de peso. Rev. Virtual Soc. Parag. Med. Int. Marzo 2023; 10 (1): 87-97.
16. Outón S. Galceran I. Pascual J. Oliveras A. Presión arterial central en la obesidad mórbida y tras la cirugía bariátrica. Nefrología. 2020;40(3):217–222.
17. Jiménez LE. Gutiérrez D. León M. González C. Baños L. Matos A. Mecanismos fisiopatológicos de asociación entre síndrome metabólico e hipertensión arterial: una actualización. Revista Finlay 2023; 13(1): 95-103.
18. Hernán P. Araos P. Michea L. La inflamación en la hipertensión arterial, mecanismos de producción e implicancias terapéuticas. Rev. Med Chile 2021; 149: 255-262.
19. Bentancor L. Calvo S. Saona G. Adicción alimentaria: ¿Otro determinante asociado a la adhesión del tratamiento nutricional? Cuidados Humanizados. 2019; 8 (2): 152-168. <https://doi.org/10.22235/echv8i2.1848>.
20. Medina JR. Carl J. Lavie. López F. Obesidad: Asociación con enfermedades cardiovasculares. Mayo de 2024.
21. Fernández JJ. Mesa C. Villar A. Soto E. González MC. Serrano E. Paublete MC. Moreno LJ. Sobrepeso y obesidad como factores de riesgo para estados hipertensivos del embarazo: un estudio de cohorte retrospectivo. Nutri. Hosp. 2018; 35(4):874–80. <http://dx.doi.org/10.20960/nh.1702>.
22. Flores JJ. Guerrero MA. García R. La obesidad como factor de riesgo de la hipertensión arterial. Rev. Científica Biomédica del ITSUP. 2021; 5(2).

23. Omair A. Shariq. Travis J. Hipertensión relacionada con la obesidad: una revisión de la fisiopatología, el tratamiento y el papel de la cirugía metabólica. *Cirugía de glándulas* 2020; 9 (1): 80-93.
24. Rojas C. Polanco R. Montenegro C. Morales C. Retamal K. Rivano N. Sepúlveda J. Adicción a la comida: Una revisión sobre el concepto, sus características y medición. *Cuadernos de Neuropsicología. Panamerican Journal of Neuropsychology*. 2020; 14 (1) 142- 151. <https://doi.org/10.7714/CNPS/14.1.21>.
25. Valdés MI. Rodríguez MC. Cervantes JJ. Camarena B. Gortari P. Traducción al español de la escala de adicción a los alimentos de Yale (Yale Food Addiction Scale) y su evaluación en una muestra de población mexicana. *Análisis factorial. Salud Mental*. 2016; 39 (6): 295-302.
26. Dawn M. Michelle R. Cuaresma B. Edie Goldbacher D. Gary D. Foster B. Exploración de la" adicción a la comida" en adultos con sobrepeso y obesidad que buscan tratamiento. *Apetito*. 2013; 67: 22-24. <https://doi.org/10.1016/j.appet.2013.03.008>.
27. Valdés MI. Rodríguez MC. Cervantes JJ. Camarena B. Gortari P. Validación de una versión en español de la escala de Yale para medir la adicción a los alimentos. *Rev Rednutrición*. 2016; 7 (19): 238-244.
28. Praxedis RS. Oliveira AD. Monteiro M. Bezerra N. Silva A. Cardoso K. Melo I. Macena M. Nunes L. Gearhardt A. Prevalencia de la adicción a la comida determinada por la Escala de Adicción a la Comida de Yale y factores asociados: una revisión sistemática con metaanálisis. *Trastornos de la alimentación europea Rev*. 2022; 30:85–95.
29. Brito J. Medina C. Fox M. Corro V. Consumo de alimentos y actividad física en pacientes hipertensos de un centro de atención primaria. *Rev Cubana de Medicina General Integral*. 2022;38(1): e1626
30. Parra L. Galeano L. Chacón M. Camacho P. Barreras para el conocimiento, el tratamiento y el control de la hipertensión arterial en América Latina: una revisión de alcance, *Rev Panam Salud Publica* 47, 2023; <https://doi.org/10.26633/RPSP.2023.26>.

31. Hernández A. Pérez L. Prevalencia de hipertensión arterial en pacientes jóvenes de una Unidad de Medicina Familiar South Florida Journal of Health, Miami, v.5, n.1, p. 100-110, 2024. ISSN 2675-5467. [https://doi.org/ 10.46981/sfjvhv5n1-009](https://doi.org/10.46981/sfjvhv5n1-009).
32. Meléndez KS. Mendiola-Pastrana IR. López E. Romero LF. Guízar DP. Cervantes Zentella AG. et al. Food addiction and metabolic diseases. ALAD. 2022;12(1):8447.
33. Díaz R. Galindo R. Mendoza E. Adicción a la comida y estrés. SANUM Rev Científico - Sanitario 2022; 6(1): 80-93.
34. Barquera S, Hernández L. Rodríguez S. Monterrubio E. Trejo B. Martínez B, Aguilar C. Galván O. Chávez E. Rivera J. Campos I. Obesidad en adultos. Salud pub. Mex. 2024; 66:414-424. <https://doi.org/10.21149/15863>.
35. Rodríguez D. Mero C. La hipertensión arterial relacionada en escolares con sobrepeso y obesidad Pol. Con. Ed 80, 2023; 8 (3): 2291-2309 ISSN: 2550 - 682X. <https://doi.org/10.23857/pc.v8i3>.
36. Ayala M. Hernández A. Vergara A. Educación multidisciplinaria en la prevención de obesidad en educandos de la Ciudad de México. Alteridad. Rev. de Educ. 2020; 15(1): 101-115. <https://doi.org/10.17163/alt.v15n1.2020.08>.
37. Guzmán-Covarrubias D. López-Ortiz G. Adicción a los alimentos en el contexto de la medicina familiar. Aten Fam. 2024; 25(1):3-4.
38. Lastre G. Carrero C. Soto L. Oróstegui M. Suarez M. Hábitos alimentarios en el adulto mayor con hipertensión arterial. Revista Latinoamericana de Hipertensión. 2020; 15(3): 226-230.

ANEXOS

Anexo 1. Dictamen de aprobación de Protocolo


INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
SEGURIDAD Y SOLIDARIDAD SOCIAL

Dictamen de Aprobado

DIRECCIÓN DE PRESTACIONES MÉDICAS
Comité Local de Investigación en Salud 1603
Unidad de Educación e Investigación
Coordinación de Investigación en Salud

Registro COFEPRIS 17 CE 16 102 038
Registro CONBOÉTICA CONBOÉTICA 16 CEI 001 2017033
17 CHA Jueves, 06 de febrero de 2025

Médico (a) Rubi Villagómez Ayala

PRESENTE

Tengo el agrado de notificarle, que el protocolo de investigación con título **COMPORTAMIENTO DE LA PRESION ARTERIAL EN PACIENTES CON HIPERTENSION, OBESIDAD Y ADICCION A LA COMIDA** que sometió a consideración para evaluación de este Comité, de acuerdo con las recomendaciones de sus integrantes y de los revisores, cumple con la calidad metodológica y los requerimientos de ética y de investigación, por lo que el dictamen es **A.P.R.O.B.A.D.O.**

Número de Registro Institucional

R-2025-1603-001

De acuerdo a la normativa vigente, deberá presentar en junio de cada año un informe de seguimiento técnico acerca del desarrollo del protocolo a su cargo. Este dictamen tiene vigencia de un año, por lo que en caso de ser necesario, requerirá solicitar la reaprobación del Comité de Ética en Investigación, al término de la vigencia del mismo.

4*

ATEN

Samuel Sánchez Moreno
Presidente del Comité Local de Investigación en Salud No. 1603

Anexo 2. Carta de no inconveniente

 Gobierno de México	 INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL PROTEGIENDO Y PROMOVENDO LA SALUD	
LÁZARO CÁRDENAS MICH. 03 DE FEBRERO DEL 2025		
H.G.Z./MF N°12		
Dra. Rubi Villagómez Ayala Especialista en Medicina Familiar Investigadora		
ASUNTO: Carta de No Inconveniente		
Por medio de la presente, me dirijo a usted para notificar que no existe inconveniente para que la Dra. María Isabel Carachure Vargas, Médica Residente de Medicina Familiar adscrita al HGG/MF No. 12, Lázaro Cárdenas, para que realice el estudio "Comportamiento de la presión arterial en pacientes con hipertensión, obesidad y adicción a la comida" en esta unidad. No omito recordar que deberá apearse a los principios éticos para la investigación en seres humanos, garantizando respeto a los derechos de los pacientes con los principios de no maleficencia, beneficencia, autonomía y justicia. SIN MÁS POR EL MOMENTO, RECIBA CORDIAL SALUDO.		
ATENTAMENTE		
 DR. ARI DIRECTOR  Z F NO.12		
Ccp. Archivo de postgrado 		
 2025 Impulsando la Mujer Indígena Proyecto de Salud y Bienestar (PROSAB) para mujeres indígenas. P. 00010. Lázaro Cárdenas, Michoacán del 2025 (03/02/2025) www.imsa.gob.mx		

Anexo 4. Carta de consentimiento informado



INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
HOSPITAL GENERAL DE ZONA MEDICINA
FAMILIAR NO. 12 OOAD MICHOACÁN
LÁZARO CÁRDENAS, MICHOACÁN



Lázaro Cárdenas, Michoacán, a _____ de _____ del _____.

Le estamos invitando a participar en el estudio de investigación titulado: “Comportamiento de la presión arterial en pacientes con hipertensión, obesidad y adicción a la comida”.

Registrado ante el Comité Local de Investigación en Salud 1603 del Hospital General de Zona No. 8 en el Instituto Mexicano del Seguro Social, con el número de registro: **R-2025-1603-001** El siguiente documento le proporciona información detallada sobre el mismo.

JUSTIFICACIÓN: Es importante que usted como paciente que vive con enfermedades para las que recibe tratamiento, conozca lo importante que es llevar un control adecuado. Cumplir con la toma de sus medicamentos en horario y dosis adecuada por el médico, acudir a las citas de revisión programadas para su seguimiento y valoración, entre otras medidas que le permitan su control y evitar de esta manera las posibles complicaciones. El objetivo del estudio es evaluar el comportamiento de la presión arterial en pacientes que acuden a control por hipertensión arterial sistémica asociándolo con criterios para obesidad y adicción a la comida en pacientes que reciben atención y control en el HGZ/MF N°12.

PROCEDIMIENTOS: Si usted acepta participar en el estudio se le realizarán dos cuestionarios, el primero estará dirigido a los aspectos sociales y generales el cual consta de 8 preguntas con duración de 5 minutos incluyen datos como: sexo, edad, escolaridad, ocupación, estado civil, años de diagnóstico de hipertensión arterial, número de consultas en medicina familiar al año, tipo y número de medicamentos para el control de la presión arterial. Se obtendrá su peso y talla obtenidos de una báscula de pedestal y se medirá la cintura con una cinta métrica no elástica, además se realizará la toma de la presión arterial con el uso de un baumanómetro digital, el segundo cuestionario denominado YFAS, nos ayudará a diagnosticar trastornos de adicción a la comida, consta de 25 preguntas, acerca de los hábitos alimenticio y le tomará 10 minutos aproximadamente en contestarla.

RIESGOS Y MOLESTIAS: Los posibles riesgos y molestias derivados de su participación en el estudio son mínimos, incomodidad al responder algunas preguntas del cuestionario, por lo que se realizara la entrevista procurando la privacidad.

BENEFICIOS: Los beneficios que obtendrá al participar en el estudio serán el conocer si usted se encuentra en riesgo de sufrir el descontrol de la presión arterial derivado de su peso actual además de que, si al tomar la presión arterial se encuentran cifras elevadas, se podrá canalizar al médico familiar para realizar un ajuste de tratamiento, además de nutrición y trabajo social para incorporación a un grupo de orientación y apoyo así como al centro de seguridad social, para actividad física y evitar posibles complicaciones a futuro.

INFORMACIÓN DE RESULTADOS Y ALTERNATIVAS DEL TRATAMIENTO: La Dra. María Isabel Carachure Vargas (investigador responsable) se ha comprometido a darle información oportuna sobre cualquier resultado adecuado que pudiera ser ventajoso para su estado de salud, así como a responder cualquier pregunta y aclarar cualquier duda que pudiera

tener acerca de los procedimientos que se llevarán a cabo: los riesgos, los beneficios o cualquier otro asunto relacionado con la investigación.

PARTICIPACIÓN O RETIRO: Su participación en este estudio es completamente voluntaria, es decir, que, si usted no desea participar en el estudio, su decisión no afectará su relación con el IMSS ni sus derechos a los servicios de salud. Si en un principio desea participar y posteriormente cambia de opinión, usted puede abandonar el estudio en cualquier momento. El abandonar el estudio no afectará los beneficios como derechohabiente del IMSS. Para los fines de esta investigación, sólo utilizaremos la información proporcionada desde que aceptó participar hasta que nos informa su decisión de no continuar.

PRIVACIDAD Y CONFIDENCIALIDAD: La información que proporcione y que pudiera ser utilizada para identificarlo (como su nombre opcional) será guardada de manera confidencial y por separado al igual que sus respuestas a los cuestionarios y los resultados de sus pruebas clínicas, para garantizar su privacidad. Nadie más tendrá acceso a la información que usted nos proporcione durante el estudio, al menos que usted así lo desee. NO se dará información que pudiera revelar su identidad, siempre su identidad será protegida y ocultada, le asignaremos un número para identificar sus datos y usaremos ese número en lugar de su nombre en nuestra base de datos.

PERSONAL DE CONTACTO EN CASO DE DUDAS O ACLARACIONES: En caso de dudas o aclaraciones relacionadas con el estudio podrá dirigirse con la Dra. María Isabel Carachure Vargas 7531331658 Investigador responsable adscripción Hospital General de Zona con Medicina Familiar No.12 de Lázaro Cárdenas, Michoacán; Dra. Rubí Villagómez Ayala 7531090308 asesor con adscripción Hospital General de Zona con Medicina Familiar No.12 de Lázaro Cárdenas, Michoacán. Dr. Alejandro Orta Iñiguez 4434428847 co-asesor con adscripción Hospital General de Zona con Medicina Familiar No. 12 de Lázaro Cárdenas Michoacán.

Personal de contacto para dudas sobre sus derechos como participante en un estudio de investigación. Si Usted tiene dudas o preguntas sobre sus derechos como participante podrá dirigirse a: comisión de Ética de Investigación de la comisión Nacional de Investigación Científica del IMSS: En caso de Aclaraciones sobre sus derechos como participante podrá dirigirse con: Enf. María José Viveros Blancas presidente del Comité de Ética en Investigación en Salud 16038, con sede en el Hospital General Regional No. 8, Domicilio. Calz. Benito Juárez S/N, colonia linda Vista, 60050 Uruapan, Michoacán. Al teléfono 4521208174, correo electrónico. viverosblancasmariajose@gmail.com.

DECLARACIÓN DE CONSENTIMIENTO INFORMADO: Se me ha explicado con claridad en qué consiste este estudio, además he leído (o alguien me ha leído) el contenido de este formato de consentimiento. Se me ha dado la oportunidad de hacer preguntas y todas mis preguntas han sido contestadas a mi satisfacción y se me ha dado una copia de este formato. Al firmar este formato estoy de acuerdo en participar en la investigación que aquí se describe.

Nombre y firma del participante

Nombre y firma de quien obtiene el consentimiento

Testigo 1
Nombre y firma

Testigo 2
Nombre y firma

Anexo 5. Cuestionario sociodemográfico



Ficha Clínica: _____

1. Nombre: _____

2. NSS: _____

3. Sexo: _____

4. Edad: _____

5. Escolaridad: Analfabeta |____| Primaria |____|

 Secundaria |____| Preparatoria |____|

 Licenciatura |____| Posgrado |____|

6. Ocupación: Empleado |____| Desempleado |____|

 Jubilado |____| Hogar |____|

7. Estado Civil: Casado(a) |____| Soltero(a) |____|

 Unión libre |____| Viudo (a) |____|

8. Tiempo de diagnóstico de hipertensión arterial: _____.

9. Número de consultas en Medicina Familiar al año: _____

10. Tratamiento no farmacológico: _____

11. Número y tipo de medicación que emplea como tratamiento para hipertensión arterial:

12. Peso _____

13. Talla _____

14. IMC _____

15. Índice cintura cadera _____

16. Presión arterial _____

Anexo 6. (Yale Food Addiction Scale-YFAS)

En el último año (últimos 12 meses)	Nunca	1 vez al mes	2-4 veces /semana	2 -3 veces /semana	≥4 veces/semana
1. Cuando empiezo a comer encuentro difícil parar luego.					
2. Como incluso cuando no tengo hambre.					
3. Como hasta que mi estómago me duele o me siento mal.					
4. Me preocupa comer demasiado.					
5. Me siento bastante cansado porque como demasiado.					
6. Me paso todo el día comiendo.					
7. Si no encuentro la comida que me gusta, trato de buscar otras formas de conseguirla (por ejemplo: pregunto a un amigo o una amiga si me deja de la suya, voy a una máquina de vending, como cuando nadie está mirando).					
8. Prefiero comer antes que hacer otras actividades que me gustan (por ejemplo: jugar, salir con mis amigos y amigas).					
9. Como tanto que después me siento mal. Me siento tan mal que luego no puedo hacer las actividades que me gustan (por ejemplo: jugar, salir con mis amigos y amigas).					
10. Intento no ir a sitios donde hay mucha comida porque podría comer demasiado.					
11. Intento no ir a sitios donde no puedo comer la comida que me gusta.					
12. Cuando no como algunos alimentos, me siento mal o enfermo.					
13. Como algunos alimentos para parar de sentirme mal o enfermo.					
15. La manera en la que como me hace sentir triste.					
16. Mi manera de comer me causa problemas (por ejemplo: problemas en el colegio, problemas con mi familia, problemas con mis amigos y amigas).					
17. Me gustaría disminuir o dejar de comer algunos alimentos.					
18. ¿Tratas de comer menos alimentos?					

Último año (últimos 12 meses)	No	Sí
19. La forma en la que como me hace sentir triste, nervioso o culpable.		
20. La forma en la que como me hace sentir menos saludable.		
21. Como de la misma forma, aunque me esté causando problemas.		
22. Necesito comer más comida para sentirme mejor (por ejemplo: sentirme feliz, tranquilo o tranquila, relajado o relajada).		
23. Cuando como la misma cantidad de comida, no me siento tan bien como solía sentirme (por ejemplo: feliz, tranquilo o tranquila, relajado o relajada).		
24. Intento reducir cantidades o dejar de comer algunos alimentos.		
25. Soy capaz de comer menos algunos alimentos.		

Formato de Declaración de Originalidad y Uso de Inteligencia Artificial

Coordinación General de Estudios de Posgrado
Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo



A quien corresponda,

Por este medio, quien abajo firma, bajo protesta de decir verdad, declara lo siguiente:

- Que presenta para revisión de originalidad el manuscrito cuyos detalles se especifican abajo.
- Que todas las fuentes consultadas para la elaboración del manuscrito están debidamente identificadas dentro del cuerpo del texto, e incluidas en la lista de referencias.
- Que, en caso de haber usado un sistema de inteligencia artificial, en cualquier etapa del desarrollo de su trabajo, lo ha especificado en la tabla que se encuentra en este documento.
- Que conoce la normativa de la Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo, en particular los Incisos IX y XII del artículo 85, y los artículos 88 y 101 del Estatuto Universitario de la UMSNH, además del transitorio tercero del Reglamento General para los Estudios de Posgrado de la UMSNH.

Datos del manuscrito que se presenta a revisión		
Programa educativo	Especialidad de Medicina Familiar	
Título del trabajo	Comportamiento de la presión arterial en pacientes con Hipertensión, Obesidad y adicción a la comida	
	Nombre	Correo electrónico
Autor/es	María Isabel Carachure Vargas m	
Director	Verónica Ortega Mariscal	veronica.ortega@imss.gob.mx
Codirector	Skarlet Ramirez Cortes	skarlet.ramirez@imss.gob.mx
Coordinador del programa	Dagoberto García Villegas	

Uso de Inteligencia Artificial		
Rubro	Uso (sí/no)	Descripción
Asistencia en la redacción	No	

Formato de Declaración de Originalidad y Uso de Inteligencia Artificial

Coordinación General de Estudios de Posgrado
Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo



Uso de Inteligencia Artificial		
Rubro	Uso (sí/no)	Descripción
Traducción al español	No	
Traducción a otra lengua	No	
Revisión y corrección de estilo	No	
Análisis de datos	No	
Búsqueda y organización de información	No	
Formateo de las referencias bibliográficas	No	
Generación de contenido multimedia	No	
Otro	No	

Datos del solicitante	
Nombre y firma	María Isabel Carachure Vargas
Lugar y fecha	Lázaro Cárdenas Michoacán a 17 de Noviembre del 2025

María Isabel Carachure Vargas

COMPORTAMIENTO DE LA PRESIÓN ARTERIAL EN PACIENTES CON HIPERTENSIÓN, OBESIDAD Y ADICCIÓN A LA COMIDA....

 Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo

Detalles del documento

Identificador de la entrega

tm:old::3117:532996264

58 páginas

Fecha de entrega

25 nov 2025, 1:08 p.m. GMT-6

12,311 palabras

Fecha de descarga

25 nov 2025, 1:19 p.m. GMT-6

73,548 caracteres

Nombre del archivo

COMPORTAMIENTO DE LA PRESIÓN ARTERIAL EN PACIENTES CON HIPERTENSIÓN, OBESIDAD Y A....pdf

Tamaño del archivo

770.5 KB

25% Similitud general

El total combinado de todas las coincidencias, incluidas las fuentes superpuestas, para ca...

Filtrado desde el informe

- ▶ Texto citado
- ▶ Texto mencionado
- ▶ Coincidencias menores (menos de 10 palabras)

Exclusiones

- ▶ N.º de fuentes excluidas
- ▶ N.º de coincidencias excluidas

Fuentes principales

- 25%  Fuentes de Internet
- 13%  Publicaciones
- 0%  Trabajos entregados (trabajos del estudiante)

Marcas de integridad

N.º de alerta de integridad para revisión

Texto oculto

84 caracteres sospechosos en N.º de página

El texto es alterado para mezclarse con el fondo blanco del documento.

Los algoritmos de nuestro sistema analizan un documento en profundidad para buscar inconsistencias que permitirían distinguirlo de una entrega normal. Si advertimos algo extraño, lo marcamos como una alerta para que pueda revisarlo.

Una marca de alerta no es necesariamente un indicador de problemas. Sin embargo, recomendamos que preste atención y la revise.