

UNIVERSIDAD PRIVADA ANTENOR ORREGO
FACULTAD DE MEDICINA HUMANA
PROGRAMA DE ESTUDIO DE MEDICINA HUMANA



TESIS PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE MÉDICO CIRUJANO

Asociación entre Obesidad y Depresión en pacientes de consulta externa del Hospital de la Amistad Perú-Corea Santa Rosa II2 – Piura, 2022

Área de Investigación:

Enfermedades crónicas no transmisibles

Autor:

Carmen Masias , Wilfredo Oswaldo

Asesor:

Sandoval Ato , Raul Hernan

Código Orcid: <https://orcid.org/0000-0001-8666-7188>

Jurado Evaluador:

Presidente: Lozano Ibañez , Rosa

Secretario: Caballero Alvarado , Jose

Vocal: Vasquez Tirado , Gustavo

Piura – Perú

2023

Fecha de Sustentación: 02/03/2023

DEDICATORIA

Dedico mi tesis a Dios por haberme dotado de salud todos estos años de la carrera profesional.

A mis padres, Rosa y Wilfredo por ser el soporte y guía, sin el apoyo de ellos no habría sido posible todo esto. Los amo infinitamente.

A mis hermanos , tios y a mi enamorada Mayra por ser cada uno de ellos mi apoyo en cada fase de esta hermosa carrera, sobre todo a mi enamorada por ayudarme en todo desde que me conocio.

AGRADECIMIENTOS

En primer lugar a Dios por siempre guiarme hacia el camino correcto y tomar la decisiones adecuadas

A mis padres por creer en mi todos estos años y darme su amor incondicional en cada momento .

A mi asesor el Dr. Sandoval por ser mas que un profesor un amigo quien supo orientarme , brindarme su tiempo y su paciencia

RESUMEN

Tanto la obesidad como la depresión son problemas generalizados con importantes implicaciones socioeconómicas y de salud.

Objetivo: Determinar la asociación entre Obesidad y Depresión en pacientes de consulta externa del Hospital de Apoyo II Santa Rosa – Piura, 2022

Metodología: Se llevó a cabo un estudio observacional, prospectivo, transversal, analítico; se realizó un muestreo no probabilístico por conveniencia hasta entrevistar a 385 pacientes de consulta externa requeridos para una adecuada potencia estadística. Se elaboró una hoja de recolección de datos y se incluyó el cuestionario “Patient Health Questionnaire” para evaluar depresión. El análisis estadístico fue realizado a través de Spss v26.0

Resultados: Se entrevistó a 385 pacientes, el 87% (n=355) presentó algún grado de depresión, además más el 91.2% presentó obesidad y depresión. El sexo femenino fue el más prevalente con 73.7%. La edad media de los pacientes que eran obesos y tenían depresión fue de 38 años. El nivel secundario fue el más prevalente con 47.2%. La obesidad I con 39.10 % fue el grado más resaltante asociado a depresión. La actividad física y la depresión tuvieron una importante asociación significativa ($p=0.009$). Por lo otro lado las características clínicas y de laboratorio no tuvieron asociación significativa

Conclusiones: Existe una asociación entre obesidad y depresión ($p=0.04$), aumentando 2 veces la posibilidad de depresión en aquellos pacientes con obesidad ($OR=2.395$). El ingreso mensual y la actividad física son los dos principales factores socioeconómicos que se asocian a depresión.

Palabras clave: Obesidad, sobrepeso, depresión, IMC, salud mental.

ABSTRACT

Both obesity and depression are widespread problems with important socioeconomic and health implications.

Objective: to determine the association between obesity and depression in outpatients of the Hospital de Apoyo II Santa Rosa - Piura, 2022.

Methodology: an observational, prospective, cross-sectional, analytical, prospective study was carried out; non-probabilistic convenience sampling was performed to interview 385 outpatients required for adequate statistical power. A data collection sheet was prepared and the Patient Health Questionnaire was included to assess depression. Statistical analysis was performed using Stata v17.0.

Results: 385 patients were interviewed, 87% (n=355) presented some degree of depression, in addition 91.2% presented obesity and depression. The female sex was the most prevalent with 73.7%. The mean age of patients who were obese and had depression was 38 years. The secondary level was the most prevalent with 47.2%. Obesity I with 39.10% was the most outstanding degree associated with depression.

Conclusions: There is an association between obesity and depression ($p=0.04$), increasing 2 times the possibility of depression in those patients with obesity ($OR=2.395$). Monthly income and physical activity are the two main socioeconomic factors associated with depression.

Key words: Obesity, overweight, depression, BMI, mental health.

INDICE

DEDICATORIA	1
AGRADECIMIENTOS	2
I. INTRODUCCIÓN	6
II. ENUNCIADO DEL PROBLEMA	11
III. HIPÓTESIS	11
IV. OBJETIVOS	12
Objetivo general	12
Objetivos específicos.....	12
V. METODOLOGÍA	13
5.1. Diseño del estudio	13
5.2. Población y muestra de estudio.....	13
Población.....	13
Muestra.....	13
Muestreo.....	13
5.3. Operacionalización de Variables	14
5.4. Procedimientos y técnicas de recolección de datos.....	18
5.5 . Plan de análisis de datos	21
5.6 Aspectos éticos.....	21
VI. RESULTADOS	22
VII. DISCUSIÓN	27
VIII. CONCLUSIONES	31
IX. RECOMENDACIONES	32
X. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	33
XI. ANEXOS	37

I. INTRODUCCIÓN

La depresión es una de las enfermedades más debilitantes y entre las más importantes causas de morbilidad a nivel mundial^{1 2 3}. La Organización Mundial de la Salud (OMS) afirmó que los trastornos depresivos en ambos sexos es una de las razones principales de los años de vida ajustados por discapacidad que se pierden a nivel mundial⁴. Además, es un trastorno común de la mente que afecta a más de 264 millones de personas⁵. Los episodios depresivos se presentan principalmente con tristeza, pérdida de interés y falta de placer⁶. En Perú, la salud mental se considera como prioridad nacional en el campo de la investigación⁷.

Otro problema de salud importante en las sociedades modernas es la obesidad, que afecta a nivel mundial a más de 650 millones de personas⁸. Los investigadores utilizan principalmente el índice de masa corporal (IMC) para detectar y clasificar a los adultos con sobrepeso y obesidad⁹. La obesidad es la acumulación excesiva de grasa y se asocia, a largo plazo, con condiciones no transmisibles, como enfermedades cardiovasculares, diabetes mellitus tipo 2 y algún tipo de cáncer¹⁰, y con un gran impacto posterior en los sistemas de salud y aumento de costos de atención, así como el riesgo de discapacidad y muerte prematura¹¹. En 2014, la prevalencia global de obesidad fue del 13% entre los adultos, el 10.8% en los hombres y el 14.9% en las mujeres¹². Además, para el 2025, la obesidad afectará al 18% en hombres y el 21% de mujeres. Nuestro país, con un nivel económico medio, se ve realmente afectado, pues en 2014 afectó al 17.5% de personas mayores de 15 años¹³. Por tanto, prevenir y controlar la obesidad y sus determinantes ocupa un lugar destacado en la agenda de salud de la población peruana y del mundo¹⁴.

A pesar de demostrarse en diversos estudios la clara asociación de la obesidad con la depresión, . Las estimaciones de riesgo indican que las personas con uno de estos trastornos tienen 1,5 a 2 veces mayor riesgo de tener el otro trastorno¹⁵.Y se ha propuesto una relación bidireccional entre el riesgo de depresión y la obesidad en los individuo¹⁶.Sin embargo, la evidencia de estudios transversales no provee detalles acerca de la relación en el tiempo entre estas dos condiciones¹⁷.

Dado que la obesidad está aumentando en muchos países, una proporción cada vez mayor de la población está en riesgo de depresión. La vulnerabilidad a la depresión entre las personas con obesidad sugiere que puede haber vínculos mecánicos subyacentes a estos trastornos, aunque los mecanismos biológicos siguen siendo poco conocidos.¹⁸

La obesidad adulta se ha asociado con la depresión con una prevalencia en individuos obesos dos veces mayor que en los de peso normal ¹⁹ .Los mecanismos que vinculan los dos trastornos incluyen inflamación, estrés oxidativo y otras disfunciones endocrinas ²⁰ .Por su parte, en relación a los factores hormonales, la insulina y la leptina destacan en diversos estudios. Shomaker y cols ²¹ ,la sintomatología depresiva empeora la resistencia a la insulina, condición relacionada con la obesidad. Por otro lado, la leptina desempeña un papel en la regulación de la ingesta de alimentos, y se considera un factor antidepresivo; en personas con alto IMC aparece un estado de resistencia a la leptina, por tanto se plantea que este estado conlleva posteriormente a la depresión²².El hecho de que las personas obesas hayan experimentado una mejora en sus síntomas depresivos después de disminuir peso está en línea con investigaciones previas²³. Otro hallazgo relevante es que los trastornos depresivos y de ansiedad comúnmente ocurren juntos en estos pacientes²⁴ .

Las patologías depresivas incrementan cada año y se localizan como principales causas de carga de enfermedad. Durante el año 2021 en Perú se incrementaron la atención en patologías de salud mental. Así mismo según datos de la ENDES, más de 15 millones de peruanos padecen de obesidad, donde más del 36% tienen sobrepeso y el 25% obesidad.

Almarhoon FH et. exploraron la correlación entre la depresión y la obesidad en adultos de Arabia Saudita. Se realizó un estudio transversal con un total de 711 participantes. Se utilizó el cuestionario PHQ-9 en versión arabe. Se encontró que el 41,7% de los participantes obesos tienen depresión moderada a grave, y este resultado fue estadísticamente significativo ($P = 0,027$, IC del 95%: 1,69-1,98). La prevalencia fue más marcada entre los participantes jóvenes ($P = 0,001$). Otras variables como el estado civil, la presencia de una enfermedad crónica, los

trastornos psiquiátricos, la ingesta regular de medicamentos, el efecto de los síntomas depresivos en la actividad diaria y el número de años diagnosticados con obesidad y depresión mostraron significancia estadística en la presencia de comorbilidad de la obesidad y la depresión ($P < 0,05$)²⁵

AlQahtani AA et. Realizaron un estudio trasversal para hallar la relación entre obesidad y trastornos mentales (en particular depresión, estrés y ansiedad) en estudiantes en Arabia Saudita, donde se incluyó 389 estudiantes universitarios, se adoptó una técnica de muestreo aleatorio multietapa. Los datos se recopilaron utilizando la versión árabe de la escala de depresión. Se halló que 71 eran obesos y 31 (42,7 %) de esos participantes obesos presentaban depresión de moderada a grave. La asociación de la obesidad con la depresión, la ansiedad y el estrés resultó estadísticamente significativa ($P < 0,001$, $< 0,001$ y $< 0,003$, respectivamente)²⁶

Wit L, et llevo acabo un estudio en los países bajos durante el año 2022 donde se encontró que las personas con obesidad al inicio tenían un riesgo significativamente mayor de aparición de cualquier trastorno del estado de ánimo o de ansiedad ajustando las covariables en comparación con las personas con un índice de masa corporal normal (OR = 1,06; IC del 95 %: 1,02 = 1,10; $p < 0,01$)²⁷

Rajan TM et al realizaron una revisión sistemática sobre la asociación entre trastornos psiquiátricos y obesidad. Se investigó en MEDLINE a través de PubMed, ScienceDirect, PsycINFO y Google Scholar durante los primeros 10 meses del año 2016. Fueron incluidos diseños que evalúen fuerza de asociación entre trastornos psiquiátricos y obesidad. De 2424 resultados de búsqueda, se eligieron 21 artículos. Se incluyó 15 artículos sobre obesidad y depresión, 4 sobre ansiedad y obesidad y uno sobre obesidad y trastornos de la personalidad, trastorno alimentario, trastorno por déficit de atención con hiperactividad y consumo de alcohol. La depresión y la obesidad mostraron un vínculo bidireccional en estudios longitudinales. Los Odds Ratios (OR) fueron semejantes para el desarrollo de depresión en la obesidad (OR: 1,21–5,8) y viceversa (OR: 1,18–3,76) mostrando mayor asociación en el sexo femenino.²⁸

Miranda T et al llevo a cabo una investigación analítica, observacional y transversal para hallar la influencia del género, la edad, el grado de adiposidad y la actividad física en obesidad y depresión, incluyendo a 112 sujetos y se encontró una frecuencia de Síndrome Depresivo (SD) en los sujetos obesos fue de 6,9% (n=4), y no hubo casos entre los no obesos ($p < 0,05$); la obesidad incrementaba el doble el riesgo de presentar SD (Odds ratio: 2,00; IC 95%: 1,656-2,415). El SD se presentó solo en el sexo femenino (5,1%). Entre los pacientes con obesidad grado III, el 25% presentó SD, mientras que de aquellos con obesidad grado I, el 5,3% y con obesidad grado II, el 6,3%. No se encontró asociación estadísticamente significativa entre SD y actividad física.²⁹

Pereira-Miranda E et al realizaron un estudio para sintetizar la evidencia científica para evaluar la relación entre sobrepeso/obesidad y la depresión en adultos. La investigación sistemática de estudios observacionales se realizó de enero a marzo de 2015 en Pubmed, Web of Science, Scopus, Embase, PsycInfo, Psycodoc, Psycarticles e Isi Web. Se adoptó una razón de prevalencia (RP) como medida resumida. En esta revisión, 9 estudios (n=171 701) fueron incluidos. Todos los artículos obtuvieron una calidad metodológica adecuada. Las personas con obesidad tenían un 32% más de probabilidades de tener depresión en comparación con las que eran eutróficas (RP= 1,32; IC95%: 1,26–1,38). Después de un análisis de género, las mujeres obesas mostraron diferencias estadísticamente significativas (RP = 1,36; IC95%: 1,28-1,34)³⁰.

En otro orden de ideas, la inactividad física ha sido identificada como el cuarto principal factor de riesgo de mortalidad global, causando un estimado de 3,2 millones de muertes³¹. Así, a los pacientes con sobrepeso u obesidad se les recomienda pérdida de peso y actividad física.³² En relación con la asociación de depresión y actividad física, McKercher y cols¹¹ informaron que las mujeres que alcanzaron ≥ 7.500 pasos/día tuvieron una prevalencia de depresión 50% menor que las mujeres que tuvieron < 5.000 pasos/día. Los hombres que lograron ≥ 12.500 pasos/día también tuvieron una reducción del 50% en la prevalencia de depresión en comparación con los que tuvieron < 5.000 pasos/día.³³

Chauvet-Gelinier JC et al realizaron un estudio en Francia para determinar la asociación entre la obesidad y la depresión. Se recopilaron datos de hospitales

nacionales en el año 2016. Se identificaron a 1.045.682 personas y el análisis de mapeo mostró varios grupos regionales fríos y calientes de obesidad y depresión coincidentes. El análisis multivariable demostró interacciones geográficas significativas, con una probabilidad creciente de encontrar una alta prevalencia de obesidad en regiones con depresión mayor (OR 1,29; IC del 95%: 1,13-1,49, $p = 0,0002$) y una mayor probabilidad de encontrar una alta prevalencia de depresión en regiones con una alta proporción de obesidad (OR 1,32, IC del 95% 1,15-1,52, $p < 0,0001$)³⁴

Escalante Ramírez D et al realizaron un estudio para determinar la asociación entre el estado nutricional y la presencia de síntomas depresivos en la población adulta peruana. Se realizó un estudio de análisis secundario de datos provenientes de la Encuesta Nacional Demográfica y de Salud Familiar del año 2015 (ENDES 2015). La muestra estuvo constituida por 26 463 personas entre 18 y 60 años. Alrededor del 60% (IC5%: 59,4-61,4) de los participantes presentó sobrepeso y obesidad. En cuanto a los síntomas depresivos, la prevalencia fue de 6,3% (IC95%: 5,9-6,8). En el modelo multivariado, solo se encontró asociación en mujeres entre la presencia de síntomas depresivos y la categoría Obesidad 1B (IMC \geq 32,50) (RPa = 1,30; IC95%: 1,03-1,63)³⁵

Mayurí Güisgüeta et realizo un estudio para determinar la asociación de depresión y síndrome metabólico en los pacientes de un hospital general. El estudio fue de tipo analítico, transversal, observacional, que incluyo 264 pacientes con y sin diagnóstico de síndrome metabólico atendidos en consultorios externos de Medicina Interna. Se encontró una asociación de depresión y síndrome metabólico de 98 pacientes (OR: 3.12) en el estudio. Se demostró que existe significancia entre los componentes del síndrome metabólico con depresión. Así vemos que para la obesidad abdominal el análisis bivariado arrojó OR: 4.57 veces, como factor de riesgo para la depresión; triglicéridos elevados, de igual manera en el análisis bivariado resultó 3.59, los niveles bajos de C-HDL solo mostro OR: 1.28, la hipertensión arterial demuestra ser 2.56 veces como factor de riesgo para depresión y finalmente la glucosa en ayunas > 100 mg/dl según el análisis bivariado no presenta ser un factor de riesgo para la depresión ³⁶

Por lo expuesto se plantea realizar el presente estudio para identificar la relación entre obesidad y depresión en pacientes que acuden a consulta en el Hospital Santa Rosa-Piura, para poder obtener así un manejo integrado.

II. ENUNCIADO DEL PROBLEMA

¿Existe asociación entre obesidad y depresión en pacientes de consulta externa del hospital de Apoyo II Santa Rosa – Piura, 2022?

III. HIPÓTESIS

Ho: No existe asociación entre Obesidad y Depresión en pacientes de consulta externa del Hospital de Apoyo II Santa Rosa – Piura, 2022.

H1: sí existe asociación entre Obesidad y Depresión en pacientes de consulta externa del Hospital de Apoyo II Santa Rosa – Piura, 2022.

IV. OBJETIVOS:

Objetivo general

Determinar la asociación entre Obesidad y Depresión en pacientes de consulta externa del Hospital de Apoyo II Santa Rosa – Piura, 2022

Objetivos específicos

-Comparar la frecuencia de depresión entre pacientes con o sin obesidad atendidos en el servicio de consulta externa del Hospital de Apoyo II Santa Rosa- Piura 2022.

-Identificar la presencia de las características sociodemográficos de los pacientes con depresión atendidos en el servicio de consulta externa del Hospital de Apoyo II Santa Rosa-Piura, 2022.

-Establecer los factores clínicos y laboratorio en pacientes obesos asociados a depresión en consulta externa del Hospital de Apoyo II Santa Rosa - Piura 2022

V. METODOLOGÍA

5.1. Diseño del estudio

Estudio cuantitativo, observacional, analítico, transversal y prospectivo.

5.2. Población y muestra de estudio

Población

Pacientes de consulta externa del Hospital de Apoyo II Santa Rosa durante el 2022.

Criterios de selección:

Criterios de inclusión:

- Pacientes mayores de 18 años y menores de 65 años.
- Sexo masculino o femenino.
- Historia clínica completa y legible.

Criterios de exclusión:

- Pacientes que sean menores de edad o mayores de 65 años.
- Pacientes que al momento del estudio se encontraban gestando.
- Pacientes con diagnóstico previo de depresión .
- Pacientes que al momento del estudio no contaban con análisis de laboratorio actualizados.

Muestra

La muestra obtenida con el uso del programa Epidat 3.1 para una población infinita fue de 385 pacientes en consulta externa. Se tuvo en cuenta una proporción de 50% (para una muestra máxima posible), además se tuvo en cuenta un error del 5%, un nivel de confianza del 95%.

Muestreo

El muestreo fue no probabilístico, por conveniencia, se asistió periódicamente al consultorio externo del Hospital de Apoyo II Santa Rosa de Piura y se encuestó a las personas que se encontraban esperando consulta médica.

5.3. Operacionalización de Variables

VARIABLE	TIPO	ESCALA DE MEDICION	REGISTRO
VARIABLE DE EXPOSICION			
Obesidad	Cuantitativa	continua	Peso (kg)/ talla (m2)
VARIABLE DE RESPUESTA			
Depresión	Cualitativa Politómica	Ordinal	0-4 puntos: No presenta síntomas depresivos 5-27 puntos: si presenta síntomas depresivos
VARIABLES INTERVINIENTES			
Edad	Cuantitativa	De razón	Edad en años
Sexo	Cualitativa Dicotómica	Nominal	1=Masculino 2=Femenino
Zona de procedencia	Cualitativa Dicotómica	Nominal	1=Rural 2=Urbano
Antecedentes familiares	Cualitativa Dicotómica	Nominal	1= SI 2=NO

Ingreso Mensual	Cualitativa Politómica	Ordinal	0=<750 1=750 – 1000 2=1001 – 1500 3=>1500
Grado de Instrucción	Cualitativa Politómica	Ordinal	0=Analfabeto 1=Primaria 2=Secundaria 3=Superior técnica 4=Superior universitario
Religión	Cualitativa Politómica	Nominal	0 = Ninguna 1 = Católica 2 = Otra
Actividad física	Cualitativa Politómica	Ordinal	1= Sedentario 2=Poco activo 3= Poco activo regular-ligero 4= Poco activo regular 5= Activo
Glucosa	Cuantitativa	Ordinal	<110 mg /dl : Normal >110 mg /dl : Hiperglucemia
Hemoglobina glicosilada	Cuantitativa	Ordinal	<6.5%:Normal >6.5%:
Presión arterial Sistólica	Cuantitativa	Ordinal	<140:PA sistólica normal >140: PA sistólica incrementada
Presión arterial Diastólica	Cuantitativa	Ordinal	<90:PA diastólica normal >90: PA diastólica incrementada

Variable	Definición operacional
Obesidad	Índice de masa corporal mayor o igual a 30 kg/m ² .
Depresión	Trastorno mental que se caracteriza por la presencia de tristeza, pérdida de interés o placer, sentimientos de culpa o falta de autoestima, trastornos del sueño o del apetito, sensación de cansancio y falta de concentración.
Sexo	Características fenotípicas que permiten diferenciar a hombres y mujeres.
Zona de procedencia	Área geográfica en la cual vive un individuo.
Antecedentes familiares	Antecedentes heredo familiares relacionados con obesidad.
Ingreso mensual	Salario mensual del cual disponen en el hogar del participante.
Grado de Instrucción	Son las ideas o conjunto que las personas forman acerca de su tratamiento y que no necesariamente están acordes con la realidad.
Religión	

Actividad física	Movimiento corporal intencional, realizado con los músculos esqueléticos, que resulta en un gasto de energía.
Glucosa	La glucosa se determina mediante la medición de los niveles de azúcar en la sangre en un momento determinado ,a través de la glucosa central y capilar.
Hemoglobina glicosilada	Es un examen de sangre que refleja la cantidad de glucosa adherida al glóbulo rojo en forma glicada en los últimos tres meses. ³⁷
Presión arterial sistólica	La presión sistólica se refiere a la presión de la sangre en la arteria cuando se contrae el corazón. Es la cifra superior (y más alta) en una medición de la presión arteria
Presión arterial Diastólica	Presión arterial diastólica se refiere a la presión de la sangre en la arteria cuando el corazón se relaja entre latidos. Es la cifra inferior (y más baja) en una medición de la presión arterial.

5.4. Procedimientos y técnicas de recolección de datos

Se implementó como técnica por el equipo investigador la aplicación del consentimiento informado así mismo la aplicación de una encuesta dirigida al paciente y “ficha de recolección de datos” elaborada para obtener respuestas sobre los datos sobre obesidad y depresión en pacientes de consulta externa del Hospital de Apoyo II Santa Rosa de Piura durante el 2022.

Procedimientos:

1. Este proyecto de investigación se realizó en los meses de agosto hasta noviembre del 2022.
2. Se incluyeron 385 pacientes, los cuales cumplían dentro de los criterios de inclusión.
3. Se pedirá permiso al Hospital Santa Rosa para la ejecución del presente trabajo.
4. En un consultorio ofrecido por la institución se aplicó el consentimiento informado y posteriormente la ficha de recolección de datos.
5. Se trasladará la información obtenida a Excel Office creando una base de datos.
6. Se analizarán los datos con el programa estadístico SPSS V26.0.
7. Se realizarán las conclusiones después de realizar el análisis final del estudio según los objetivos específicos.
8. Se elabora el informe final.

Tecnica e instrumentos de recolección de datos

Consentimiento informado

Se implemento el consentimiento informado para asegurar la libre de participacion en el presente estudio, este fue aplicado previo a la ficha de recoleccion de datos donde se consideró el anonimato, se explicó de forma breve y conciso el objetivo, los procedimientos del trabajo de investigación y los derechos del encuestado. Leyendo previamente lo anterior de forma voluntaria a traves de su rubrica el paciente consiente la participacion en el estudio (**anexo 1**).

Ficha de recoleccion de datos

Una ficha de recolección de datos donde se tuvo en cuenta las características sociodemográficas de los pacientes así como la recolección de medidas antropométricas para la evaluación de obesidad a través del cálculo del índice de masa corporal.

Para evaluar actividad física se usó el Cuestionario Internacional de Actividad Física (IPAQ) ,el cual cuenta con validez y confiabilidad aceptada internacionalmente, que permite medir el grado de actividad en diferentes poblaciones entre 15 y 69 años. Consta de 7 items los cuales evalúan tres características de la actividad física (AF): intensidad (leve, moderada o vigorosa), frecuencia (días por semana) y duración (tiempo por día) .

Para evaluar depresión se usó el Cuestionario "Patient Health Questionnaire" (PHQ-9, por sus siglas en inglés), el cual se desarrolló en base a criterios del DSM IV. Es una escala auto administrada que cuenta con 9 preguntas para evaluar depresión. Está compuesta por una escala de Likert con cuatro niveles, de 0=nada hasta 3=casi todos los días. Los puntajes varían desde 0-27. Analiza los síntomas de depresión que se presentan en las últimas dos semanas. Ha sido usado para evaluaciones en Perú, presentando una buena consistencia interna (alfa de cronbach: 0.87). Se puede clasificar según su puntaje en 0-4 no hay síntomas depresivos, 5-9 síntomas depresivos leves, 10-14 síntomas depresivos moderados, 15-19 síntomas depresivos moderadamente severos y 20 -27 síntomas depresivos severos. Correlación muy alta entre los factores

somáticos y cognitivo-afectivos (0.967-0.988) e invarianza de medición aceptable para comparar por características como nivel educativo, estado socioeconómico, lugar de residencia, entre otros.

5.5 . Plan de análisis de datos

Los datos fueron recolectados de forma física a través de encuestas, teniendo en cuenta las medidas de prevención y cuidado para transmisión de COVID-19, luego los datos fueron procesados en Excel, donde se realizó el control de los datos; posterior a ello la base fue exportada a Spss v.26.0 para el análisis estadístico.

Se realizó un análisis descriptivo, en el cual se reportaron tablas de frecuencias y porcentajes en el caso de variables categóricas y se evaluó la mejor medida de tendencia central (media/mediana) y dispersión (desviación estándar y rango intercuartílico) en el caso de variables numéricas.

El análisis bivariado se realizó según la naturaleza de las variables. En el caso de variables cualitativas, se aplicó la prueba de Chi cuadrado. En el caso de variables cuantitativas, se usó la prueba de T de student o Kruskal Wallis, dependiendo de la normalidad de la variable, considerando significativo un valor de p menor de 0.05.

Se realizó además un modelo lineal generalizado (GLM, siglas en inglés). Se utilizará familia de distribución Poisson, varianza robusta y una función de enlace log para estimar razones de prevalencia (RP) con intervalos de confianza al 95% y nivel de significancia de $p < 0,05$.

5.6 Aspectos éticos

En el presente trabajo de investigación se aplicó las pautas éticas de la CIOMS, teniendo en cuenta la libertad de escoger la participación en el estudio, por ello se consideró previo al cuestionario un consentimiento informado asegurando que las personas encuestadas son voluntarias en su participación, manteniéndose en extrema confidencialidad y privacidad la información dada por los pacientes. De igual forma se respetó los principios biomédicos como el respeto, la beneficencia y la equidad mencionados en la Declaración de Helsinki. Asimismo, el comité de ética de la Universidad Privada Antenor Orrego verifico los aspectos éticos hayan sido empleados de forma correcta según el código de ética y deontología.³⁸

VI. RESULTADOS

La Población del presente estudio de investigación incluyó a pacientes atendidos por consultorio externo en el Hospital de apoyo II Santa Rosa – Piura en el año 2022. Se encuestaron a 385 pacientes de los cuales 206 presentaban obesidad y depresión (91.2%), y 50 pacientes no padecían ninguna enfermedad (13%). (TABLA N°1)

En cuanto a la edad, la mediana del grupo de obesidad y depresión fue de 38 años y en los que no presentaban estas dos enfermedades fue de 36 años, no encontrándose significancia para esta variable ($p=0.209$). Con respecto al sexo, el femenino fue el más predominante en ambos grupos con 73.7% y 74.8% respectivamente, sin embargo no se evidenció significancia ($p=0.264$).

En su mayoría los pacientes recibían un ingreso mensual de 1001- 1500 soles, además en esta variable se encontró asociación significativa ($p=0.020$) al igual que actividad física ($p=0.009$), los pacientes del grupo de obesidad y depresión el 40.9% fueron sedentarios. (TABLA N°2)

Por otra parte se evaluó los exámenes de laboratorio aplicado en los pacientes y evaluar si estos tenían asociación con variable de respuesta, sin embargo se observó que la glucosa fue la única variable que tuvo una asociación significativa ($p=0.01$) además se mantuvo por debajo de 110 mg/dl en ambos grupos representando el 53.1% y el 78% respectivamente.

Asimismo, más del 70% presentaron la presión arterial inferior a 140 y 90 mmHg sin embargo no presentaron una asociación importante a depresión (TABLA N°3)

Seguidamente se ejecutó el análisis multivariado para las variables que se encontró asociación estadística significativa para depresión en actividad física (sedentarismo) RPa: 2.527 (IC 95% 1.208 – 5.285) ($p=0,014$) y obesidad RPa: 2.395(IC 95% 1.305 – 4.396) ($p=0,004$); aumentando 2 veces la posibilidad de padecer depresión. (TABLA N°4)

TABLA N° 1.

**Prevalencia de depresión entre pacientes con o sin obesidad
atendidos en el servicio de consulta externa del Hospital de Apoyo II
Santa Rosa – Piura 2022.**

		OBESIDAD		X ²	VALOR p	OR
		SI (n=226)	NO (n=159)			
DEPRESION	SI	206(91.2%)	129(81.1%)	8.290	0.004	2.395
	NO	20(8.8%)	30(18.9%)			

X²: Para variables cualitativas

OR: Odds Ratio

TABLANº 2.

Características sociodemográficas de los pacientes con depresión atendidos en el servicio de consulta externa del Hospital de Apoyo II Santa Rosa – Piura 2022.

VARIABLES	DEPRESION		Valor p*
	SI (N=335)	NO (N=50)	
EDAD (Media ± DS*)	38.13 ± 0.64	36.80 ± 1.73	0.278
SEXO			
Masculino	88 (26.3%)	9 (25.2%)	0.209
Femenino	247 (73.7%)	41 (74.8%)	
PROCEDENCIA			
Rural	189 (56.4%)	24 (44.7%)	0.264
Urbana	146 (43.6%)	26 (55.3%)	
INGRESO MENSUAL			
<750	9 (2.7%)	28 (4.0%)	0.020
750-1000	80 (23.9%)	18 (36.0%)	
1001-1500	135 (40.3%)	24 (48.0%)	
>1500	111 (33.1%)	6 (12.0%)	
NIVEL EDUCATIVO			
Analfabeto	2 (0.6%)	1 (0.8%)	0.695
Primaria	36 (10.7%)	5 (10.6%)	
Secundaria	158 (47.2%)	26 (47.8%)	
Superior técnica	79 (23.6%)	12 (23.6%)	
Superior universitaria	60 (17.9%)	6 (17.1%)	
RELIGIÓN			
Ninguna	42 (12.5%)	8 (16.0%)	0.783
Católica	206 (61.5 %)	29 (58.0%)	
Otra	87 (26.0%)	13 (26.0%)	
HIJOS			
Si	202 (60.3%)	32 (64.0%)	0.617
No	133 (39.7%)	18 (36.0%)	
FAMILIARES CON OBESIDAD			
Si	227 (67.8%)	29 (58.0%)	0.173
No	108 (32.2%)	21 (42.0%)	
ACTIVIDAD FISICA			
Sedentario	137 (40.9%)	16 (32.0%)	0.009
Poco activo	87 (26.0%)	5 (10.0%)	
Poco activo regular ligero	5 (1.5%)	1 (2.0%)	
Poco activo regular	61 (18.2%)	18 (36.0%)	
Activo	45 (13.4%)	10 (20.0%)	

*Chi – cuadrado de Pearson

TABLA 3.

Características clínicas y de laboratorio en los pacientes con depresión atendidos en el servicio de consulta externa del Hospital de Apoyo II Santa Rosa – Piura 2022.

VARIABLES	DEPRESION		OR IC95%	VALOR p
	SI (N=335)	NO (N=50)		
GLUCOSA				
<=110 mg/dl	145 (43.28%)	23 (46%)	0.896 (0.49-1.62)	0.718
>110 mg/dl	190(56.71%)	27 (54%)		
HEMOGLOBINA GLICOSILADA				
<6.5%	299 (89.3%)	47 (94.0%)	0.530 (0.15- 1.79)	0.299
>=6.5%	36 (10.7%)	3 (6.0 %)		
PRESION ARTERIAL SISTOLICA				
<140 mmHg	296 (88.4%)	47 (94.0%)	0.484 (0.14–1.63)	0.233
>=140 mmHg	39 (11.6%)	3 (6.0%)		
PRESION ARTERIAL DIASTOLICA				
< 90 mmHg	249 (74.3%)	41 (82.0%)	0.636 (0.29-1.36)	0.241
>=90 mmHg	86 (25.7%)	9 (18.0%)		

**Significancia según la Prueba Chi cuadrado*

Fuente: Base de datos

TABLA N°4

Análisis multivariado de variables asociadas a depresión en pacientes obesos atendidos en el servicio de consulta externa del Hospital de Apoyo II Santa Rosa – Piura 2022.

VARIABLE	B	Valor p	RPa	95% I.C para OR	
				Inferior	Superior
Ingreso mensual	-0.225	0.07	0.591	0.412	0.850
Sedentarismo	0.954	0.014	2.527	1.208	5.285
Obesidad	0.839	0.004	2.395	1.305	4.396

RPa: Razón de probabilidades ajustado

IC: Intervalo de confianza

Fuente: Base de datos

VII. DISCUSIÓN

Durante el año 2020 en el Perú se reportaron que aproximadamente 1 millón 700 mil personas que padecen depresión y más 80 millones de personas fueron diagnosticadas con obesidad ³⁹ , encontrándose así mismo que las perturbaciones emocionales en ocasiones precipitan la sobrealimentación y acompañan a la obesidad. En individuos obesos se han observado casi todos los tipos de trastornos psicológicos, incluida la depresión Sin embargo, no se ha atribuido a la obesidad ninguna personalidad o trastorno psiquiátrico característico⁴⁰ .Por ello en nuestra investigación se evaluó la asociación entre obesidad y depresión en nuestra localidad durante el año 2022 en el periodo comprendido de Agosto-Noviembre , así mismo su asociación con las características sociodemográficas y laboratoriales.

En este estudio si se encontró una asociación significativa entre obesidad y depresión ($p=0.04$) este resultado concuerda con el estudio realizado por Miranda T y colaboradores donde igualmente se encontró asociación ($p=0.049$)²⁸,al igual que impresión obtenida en los países bajos en el 2022 donde se evidencia asociación significativa ($p<0.01$)²⁷.Nuestro estudio así mismo sigue respaldando esta hipótesis de un elevado aumento en la probabilidad de que un paciente con obesidad severa desarrolle depresión moderada a grave y es importante reconocer que para el sistema de salud ambos son un problema que requiere atención e intervenciones de tratamiento.

El 91.2% ($n=206$) presentaban tanto depresión como obesidad y 81.1%($n=129$) no padecían de obesidad pero sí de depresión ; en la investigación realizada por Almarhoon FH et en el 2021 se exploró la correlación entre ambas enfermedades donde se encontró que 41.7 % ($n=71$)presentaban esta relación asimismo en la realizada por AlQahtani AA en el 2015 et donde se presentó resultados similares con 42.7 %($n=77$) de los encuestados presentaban ambas enfermedades^{25 26} , estos difieren de nuestro estudio ya que encontramos que hay un mayor porcentaje de obesos que padecen depresión , esto puede deberse a que en nuestro medio hay una numerosa cantidad de individuos que se autocriticaban sobre el aspecto físico y discriminación por esta conllevando a presentar síntomas depresivos .

Del total de encuestados la edad media de los pacientes que tenían estas dos enfermedades fue de 38.13 con una DE de ± 0.64 , sin embargo hay que tener en cuenta que el promedio de edad de los que no padecían de depresión era de 36.80 años, el sexo femenino obtuvo una mayor frecuencia de un 76.3%(n=247), aun así no se encontró asociación significativa ($P=0.209$) para la variable sexo esto coincide con otros trabajos de investigación ya que coincide con el estudio realizado en Venezuela en el año 2019, en el cual prevaleció el sexo femenino pero no se detectó una agrupación significativa ($P=0.20$)²⁸ y se respalda con la información recaudada por Padilla et. se halló mayor preponderancia en el sexo femenino con un 92% y sin asociación relevante ($p=>0.05$) Esto posiblemente podría explicarse por las diferencias en el diseño del estudio y a que las mujeres son las que acuden más a consulta externa que los hombres.

La estrecha relación directa entre el estipendio mensual y la obesidad en las sociedades en desarrollo tiene un fundamento racional más directo que la relación inversa entre esos dos factores en las sociedades desarrolladas. Encima hablamos de la carga familiar y tuvimos en cuenta esta variables de estos pacientes lo cual nos arrojó que a mayor salario más asociación significativa con estas afecciones presentan con un $p =0.02$ ya que al contar con ingresos económicos mayores a un salario mínimo constituye mayor probabilidad de presentar exceso de peso.

Otras variables como procedencia($p=0.264$), no se encontró asociación significativa en contraste con la información presentada por Torales J. en Paraguay 2021 donde se encontró asociación significativa entre el ambiente rural y el diagnóstico de un trastorno depresivo ($p<0,001$).⁸ El nivel secundario fue el nivel educativo más resaltante en ambos grupos con un 47.2% (n= 158) en los que sí tienen depresión y un 47.8% (n=26) de los que no presentaron depresión, lo cual difiere en uno de los estudios ya mencionados anteriormente se observó que el nivel educativo más habitual fue el universitario, en ambos grupos, 65,5% en los obesos y 70,4% en los no obesos. pero coincide que no hay diferencias significativas en estos aspectos entre los grupos.²⁸ En ambos grupos el catolicismo fue la religión más relevante con 61.5% y 58% respectivamente. Asimismo hay que tener en cuenta que las siguientes variables ,nivel educativo($p=0.695$), religión($p=0.783$), tenencia de hijos(0.617),

antecedentes de obesidad($p=0.173$), no se asocian significativamente.

En nuestro estudio hay una asociación significativa con la actividad física($p=0.009$) y además se detectó que dentro de la clasificación de esta dentro de los pacientes obesos, el sedentarismo prevaleció más con un 40.9%($n=137$) en quienes sí presentaban depresión y 32.0%($n=16$) en quienes no la presentaban. Esto difiere con el estudio realizado en Venezuela en el 2019 ya que no se halló asociación significativa con esta variable ($p=0.256$) pero coincide que si se mostro mayor frecuencia en quienes presentaban depresion 97.5%($n=4$)^{.29} Hay que tomar en cuenta que apesar que encontramos coincidencia en la frecuencia en la que se presenta, la muestra de pacientes encontrados en minima para la nuestra.

El 42.28% de los pacientes que sí presentaron depresión su glucemia era $<110\text{mg/dl}$. Esta variable no tuvo una asociación significativa ($p<0.718$). En cuanto a la hemoglobina glicosilada el 89.3% fue $<6.5\%$ en los que padecían depresión. Asimismo, los que tenían síntomas depresivos presentaron un 88.14% una presión arterial sistólica 140 mmHg y un 74.3% la p.a. diastólica fue $<90\text{ mmHg}$. Todos los factores clínicos y de laboratorio en rangos normales tiene menos probabilidad de padecer depresión, igualmente detectamos que en el análisis realizado en Lima en el 2018 a diferencia de nuestro resultados estos mostraron una asociación importante entre estas variables y el estado depresivo, asimismo la hipertensión arterial aumentada ($p=0.001$) tenían 2 veces más

riesgo de presentar depresión que los que mantenían rangos normales (OR =2.56) ³⁵

En el análisis multivariado del estudio se mostró que existe una asociación significativa entre la actividad física ,obesidad y la aparición de los síntomas depresivos ,mientras que el ingreso mensual no se encontró una asociación significativa .Asimismo se encontro tanto como la actividad física (sedentarismo) y la obesidad aumentan 2 veces la posibilidad de aparición de síntomas depresivos . Este resultado concuerda con el encontrado en la investigación llevada a cabo en el año 2019 por Miranda t et. donde se vio que la obesidad auemtaba el dos veces el riesgo de padecer depresión.²⁹

Es uno de los primeros estudios que evalúa esta asociación en nuestra región y los altos niveles encontrados en obesidad y depresión son evidencia del requerimiento urgente de intervenciones multidisciplinarias en los establecimientos de salud para el adecuado tratamiento de los pacientes. Es importante integrar en la atención de los pacientes a personal de nutrición y psicología; y en caso existan estas políticas, se debe trabajar en efectivizarlas.

Es importante integrar en la atención de los pacientes a personal de nutrición y psicología; y en caso existan estas políticas, se debe trabajar en efectivizarlas.

VIII.

CONCLUSIONES

- Existe una asociación entre obesidad y depresión, aumentando 2 veces la posibilidad de depresión en aquellos pacientes con obesidad.
- El ingreso mensual y la actividad física son los dos principales factores socioeconómicos que se asocian a depresión.
- Las características clínicas y de laboratorio no se asociaron con depresión.
- El sedentarismo y la obesidad tienen una asociación significativa y generan 2 veces más posibilidad de contraer depresión.

IX. RECOMENDACIONES

- En base a nuestros resultados, consideramos enviar una copia al Hospital donde se realizó el estudio informando los resultados para trabajar en conjunto realizando campañas, charlas educativas, talleres en el que se promueva la actividad física en el paciente para disminuir el Índice de masa corporal descender las cifras de enfermedades mentales en esta población de riesgo y lograr un manejo integral del paciente.
- Aplicar test para la detección temprana de la enfermedad en la población de riesgo para identificarlos y llevar a cabo el tratamiento correspondiente por especialistas del hospital.
- Realizar nuevos trabajos de investigación en los que se involucren otros factores asociados a depresión y así disminuir la prevalencia de esta enfermedad en la región.

x. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

¹ Navarro-Loli JS, Moscoso MS, Cruz GC-DL. La investigación de la depresión en adolescentes en el Perú: una revisión sistemática. LIBERABIT Revista Peruana de Psicología. 2017;23(1):57-74

² Pérez-Padilla EA, Cervantes-Ramírez VM, Hijuelos-García NA, Pineda-Cortés JC, Salgado-Burgos H. Prevalencia, causas y tratamiento de la depresión Mayor. Revista biomédica. 2017;28:73-98

³ Cid CD, Tulio M. La depresión y su impacto en la salud pública. Rev méd hondur. 2021:47-52

⁴ Fuhrmann CM. Depression: A society's challenge we need to discuss. Revista Cubana de Salud Pública. 2017;43(2):136-8

⁵ Lim GY, Tam WW, Lu Y, Ho CS, Zhang MW, Ho RC. Prevalence of depression in the community from 30 countries between 1994 and 2014. Scientific reports. 2018;8(1):1-10

⁶ Depression [Internet]. Who.int.

⁷ Alvis-Peña DJ, Gonzales-Ceron J, Valero-Granados LM, Calderón-Franco CH, Alvis-Peña MP, Peña-Mazabel OS. Epidemiología de los trastornos mentales en el Hospital Universitario Hernando Moncaleano Perdomo (2017-2018). Acta Médica Peruana. 2021;38:48-52

⁸ Chávez-Velásquez M, Pedraza E, Montiel M. Prevalencia de obesidad: estudio sistemático de la evolución en 7 países de América Latina. Revista Chilena de Salud Pública. 2019;23(1):72-8

⁹ Chooi YC, Ding C, Magkos F. The epidemiology of obesity. Metabolism. 2019;92:6-10

- ¹⁰ Organización Mundial de la Salud. Overweight and Obesity [Internet]. Ginebra: OMS; 2015 [cited 2021 28 Nov]
- ¹¹ Malo M. Perspectivas en la lucha contra la obesidad como problema de salud pública. *Revista Peruana de Medicina Experimental y Salud Publica*. 2017;34:5-6
- ¹² Meisinger C, Ezzati M, Di Cesare M. Trends in adult body-mass index in 200 countries from 1975 to 2014: a pooled analysis of 1698 population-based measurement studies with 19.2 million participants. 2016
- ¹³ Pajuelo Ramírez J, Torres Aparcana L, Agüero Zamora R. Asociación entre obesidad abdominal y factores demográficos, según niveles de altitud en el Perú. *Anales de la Facultad de Medicina*. 2020;81:167-73
- ¹⁴ Pajuelo Ramírez J, Torres Aparcana L, Agüero Zamora R, Bernui Leo I. El sobrepeso, la obesidad y la obesidad abdominal en la población adulta del Perú. *Anales de la Facultad de Medicina*. 2019;80:21-7
- ¹⁵ Marmorstein NR, Iacono WG, Legrand L. Obesity and depression in adolescence and beyond: reciprocal risks. *Int J Obes (Lond)* 2014;38:906-9
- ¹⁶ Avitia GC, Portillo Reyes V, Reyes Leal G, Loya Méndez Y. Relación del índice de masa corporal con felicidad, autoestima y depresión en adultos jóvenes. *Nóesis Revista de ciencias sociales*. 2018;27:51-63
- ¹⁷ Pan A, Sun Q, Czernichow S, Kivimaki M, Okereke OI, Lucas M. Bidirectional association between depression and obesity in middle-aged and older women. *Int J Obes (Lond)* 2012;36:595-602
- ¹⁸ Borgland SL. Can treatment of obesity reduce depression or vice versa? *J Psychiatry Neurosci*. 2021;46(2):E313-E8

- ¹⁹ Pereira-Miranda E, Costa PR, Queiroz VA, Pereira-Santos M, Santana ML. Overweight and obesity associated with higher depression prevalence in adults: a systematic review and meta-analysis. *Journal of the American College of Nutrition*. 2017;36(3):223-33
- ²⁰ Hryhorczuk C, Sharma S, Fulton SE. Metabolic disturbances connecting obesity and depression. *Frontiers in neuroscience*. 2013;7:177
- ²¹ Shomaker LB, Tanofsky-Kraff M, Stern EA, Miller R, Zocca JM, Field SE, Yanovski SZ, Hubbard VS, Yanovski JA. Longitudinal study of depressive symptoms and progression of insulin resistance in youth at risk for adult obesity. *Diabetes Care* 2011;34:2458-2463
- ²² Yamada N, Katsuura G, Ochi Y, Ebihara K, Kusakabe T, Hosoda K, Nakao K. Impaired CNS leptin action is implicated in depression associated with obesity. *Endocrinology* 2011;152:2634-2643
- ²³ Vaghef-Mehrabany E, Ranjbar F, Asghari-Jafarabadi M, Hosseinpour-Arjmand S, Ebrahimi-Mameghani M. Calorie restriction in combination with prebiotic supplementation in obese women with depression: Effects on metabolic and clinical response. *Nutritional neuroscience*. 2021;24(5):339-53
- ²⁴ Ramón-Arbués E, Martínez Abadía B, Granada López JM, Echániz Serrano E, Pellicer García B, Juárez Vela R, et al. [Eating behavior and relationships with stress, anxiety, depression and insomnia in university students.]. *Nutricion hospitalaria*. 2019;36(6):1339-45

- ²⁵ Almarhoon FH, Almubarak KA, Alramdhan ZA, Albagshi RS, Alotayriz JK, Alqahtani AH. The Association Between Depression and Obesity Among Adults in the Eastern Province, Saudi Arabia. *Cureus*. 2021;13(10):e18794-e
- ²⁶ AlQahtani AA, Nahar S, AlAhmari S, AlQahtani KS. Association between obesity and mental disorders among male students of King Khalid University, Abha, Saudi Arabia. *Saudi J Obes [Internet]*. 2015 [citado el 19 de febrero de 2023];3(2):48
- ²⁷ de Wit L, Have MT, Cuijpers P, de Graaf R. Body Mass Index and risk for onset of mood and anxiety disorders in the general population: Results from the Netherlands Mental Health Survey and Incidence Study-2 (NEMESIS-2). *BMC Psychiatry [Internet]*. 2022;22(1):522
- ²⁸ Rajan TM, Menon V. Psychiatric disorders and obesity: A review of association studies. *J Postgrad Med*. 2017;63(3):182-90
- ²⁹ Miranda T, Villalta Gómez D, Paoli M. Asociación entre obesidad y depresión: influencia del género, la edad, el grado de adiposidad y la actividad física. *Rev Soc Venez Endocrinol Metab [Internet]*. 201
- ³⁰ Pereira-Miranda E, Costa PRF, Queiroz VAO, Pereira-Santos M, Santana MLP. Overweight and Obesity Associated with Higher Depression Prevalence in Adults: A Systematic Review and Meta-Analysis. *Journal of the American College of Nutrition*. 2017;36(3):223-33
- ³¹ World Health Organization. Health topics: Physical activity. Accesado en Junio 2015
- ³² Phelan S, Nallari M, Darroch FF, Wing RR. What do physicians recommend to their overweight and obese patients? *J Am Board Fam Med* 2017;22:115-122
- ³³ McKercher CM, Schmidt MD, Sanderson KA, Patton GC, Dwyer T, Venn AJ. Physical activity and depression in young adults. *Am J Prev Med* 2016;36:161-164

- ³⁴ Chauvet-Gelinier J-C, Roussot A, Cottenet J, Brindisi M-C, Petit J-M, Bonin B, et al. Depression and obesity, data from a national administrative database study: Geographic evidence for an epidemiological overlap. PLOS ONE. 2019;14(1):e0210507
- ³⁵ Escalante Ramírez D, Jauregui Huamán V. Asociación entre el estado nutricional y la presencia de síntomas depresivos en una población adulta peruana. Un sub-análisis de la ENDES 2015
- ³⁶ Mayurí Güisgüeta EE. Depresión asociada al síndrome metabólico en pacientes del Hospital de Vitarte, Lima Perú, 2018. 2018
- ³⁷ Ricardo M, Cerda-Flores Ma. A, Rojas Alvarado M. I, Dávila Rodríguez G, González Quiroga E I, Cortés Gutiérrez C. H, Leal Garza. Hemoglobina Glucosilada: prueba de laboratorio necesaria para el control metabólico de pacientes mexicanos . Revista salud Pública y Nutrición. 2002.19.
- ³⁸ Cabanillas DPO, Cabrera DAP. COMISIÓN DE ALTO NIVEL DE ASESORÍA TÉCNICA Qué elaboró el Proyecto de modificación del Código de Ética y Deontología. :17
- ³⁹ INEI. Instituto Nacional de Estadística e Informática [Internet]. Gob.pe
- ⁴⁰ Stroebe, W. Social Psychology and health. England: McGrawHill. (2017)

XI. ANEXOS

Anexo 1

CONSENTIMIENTO INFORMADO

ESTUDIO:

Estimado paciente: Con el fin de Determinar la asociación entre Obesidad y Depresión en pacientes de consulta externa del Hospital de Apoyo II Santa Rosa – Piura, 2022; le invitamos a cooperar de modo libre.

OBJETIVO DEL ESTUDIO: Determinar la asociación entre Obesidad y Depresión en pacientes de consulta externa del Hospital de Apoyo II Santa Rosa – Piura, 2022 le invitamos a cooperar de modo libre.

PROCEDIMIENTOS: Le aplicaran un cuestionario presencial para obtener sus datos individuales.

PROBABLES PELIGROS O INCOMODIDADES: El estudio no presenta riesgos para su salud.

REVELACIÓN DE DATOS: La información obtenida por usted, es confidencial.

DERECHO A CANCELAR ESTUDIO: Por cualquier circunstancia usted tiene derecho de retirarse voluntariamente del estudio.

CONSENTIMIENTO INFORMADO

Yo autorizo voluntariamente ser parte del estudio, luego de leer el texto anterior y estando conforme.

Fecha: ...

Firma de la paciente

Firma del investigador

Anexo 2

Cuestionario

“Asociación entre Obesidad y Depresión en pacientes de consulta externa del Hospital de la Amistad Peru-Corea Santa Rosa II2 – Piura, 2022”

El presente cuestionario es realizado en el marco de tesis para optar el grado de bachiller y título de médico cirujano en la Universidad Privada Antenor Orrego.

DATOS BASICOS

Características antropométricas:

Peso: Talla: IMC

Normal ()

Sobrepeso()

Obesidad ()

Grado de obesidad:

Grado I () Grado II () Grado III ()

Obesidad visceral : Si () No ()

Factores sociodemográficos

1.1) Sexo: Masculino () Femenino ()

1.2) Edad años

1.5) Procedencia: Rural () Urbana ()

Factores económicos.

1.3) Ingresos mensuales en soles del hogar: (En soles)

Factores culturales

1.4) ¿Cuál es el máximo nivel educativo que usted ha alcanzado?

() Analfabeto () Primaria () Secundaria () Superior técnica

() Superior universitaria

Otras características

1.5) Tenencia de hijos

a. No

b. Sí

1.6) Glucosa _____

1.7) HB glicosilada _____

1.8) Presion: PS____PD_____

PREGUNTAS

1. - Hay miembros con sobrepeso u obesos en su familia

Si() No()

2. - Respecto a la pregunta anterior ¿Cuántos miembros de su familia sufren de sobrepeso u obesidad ? _____

3.- Responda el siguiente cuestionario de actividad física:

1.- Durante los últimos 7 días , ¿En cuántos días realiza actividades físicas intensas tales como levantar pesos pesados , cavar , ejercicios aeróbicos o andar en bicicleta?	
Días por semana (indique el número)	
Ninguna actividad física intensa (pase a la pregunta 3)	
2.- Habitualmente , ¿ cuánto tiempo en total dedico a una actividad física intensa en uno de estos días?	
Indique cuantas horas por día	
Indique cuantos minutos por día	
No sabe / no esta seguro	
3.- Durante los ultimos 7 días , ¿En cuántos días hizo actividades físicas moderadas tales como transportar pesos livianos o andar en bicicleta a velocidad regular ?No incluya caminar	
Días por semana (indique el numero)	
Ninguna actividad física moderada (pase a la pregunta 5)	
4.- Habitualmente , ¿ Cuánto tiempo en total dedica a una actividad física moderada en unode estos días?	
Indique cuantas horas por día	
Indique cuantos minutos por día	

No sabe / No esta seguro	
5.- Durante los ultimos 7 días , ¿en cuántos días camino por lo menos 10 minutos seguidos ?	
Días por semana (indique el numero)	
Ninguna caminata (pase a la pregunta 7)	
6.- Habitualmente , ¿cuánto tiempo en total dedicó a caminar en uno de estos días ?	
Indique cuantas horas por día	
Indique cuantos minutos por día	
No sabe / no esta seguro	
7.- Durante los últimos 7 días , ¿cuánto tiempo paso sentado durante un día habil ?	
Indique cuantas horas por día	
Indique cuantos minutos por día	
No sabe / no esta seguro	

Escala para evaluación de depresión PHQ-9:

Indique con qué frecuencia le han afectado los siguientes problemas durante las últimas dos semanas. Lea atentamente cada inciso y encierre en un círculo su respuesta.

	Nunca	Varios días	Más de la mitad de los días	Casi todos los días
	0	1	2	3
a. Poco interés o agrado al hacer las cosas.				
b. Se ha sentido triste, deprimido o desesperado.				
c. Ha tenido problemas para dormir, mantenerse despierto o duerme demasiado.				
d. Se siente cansado o tiene poca energía.				
e. Tiene poco o excesivo apetito.				
f. Se ha sentido mal consigo mismo, ha sentido que usted es un fracaso o ha sentido que se ha fallado a sí mismo o a su familia.				

g. Ha tenido problemas para concentrarse en actividades como leer el periódico o ver televisión.				
h. Se mueve o habla tan despacio que otras personas pueden darse cuenta. Está tan inquieto o intranquilo que da vueltas de un lugar a otro más que de costumbre.				
i. Ha pensado que estaría mejor muerto o ha deseado hacerse daño de alguna forma.				
Totales				