

UNIVERSIDAD DR. JOSÉ MATÍAS DELGADO

RED BIBLIOTECARIA MATÍAS

DERECHOS DE PUBLICACIÓN

DEL REGLAMENTO DE GRADUACIÓN DE LA UNIVERSIDAD DR. JOSÉ MATÍAS DELGADO

Capítulo VI, Art. 46

“Los documentos finales de investigación serán propiedad de la Universidad para fines de divulgación”

PUBLICADO BAJO LA LICENCIA CREATIVE COMMONS

Reconocimiento-NoComercial 4.0 Unported.

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



“Se permite la generación de obras derivadas siempre que no se haga un uso comercial. Tampoco se puede utilizar la obra original con finalidades comerciales.”

Para cualquier otro uso se debe solicitar el permiso a la Universidad

UNIVERSIDAD DR. JOSÉ MATÍAS DELGADO
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD “DR. LUIS EDMUNDO
VÁSQUEZ”
ESCUELA DE MEDICINA



UNIVERSIDAD DR. JOSÉ
MATÍAS DELGADO
SAN SALVADOR, EL SALVADOR C. A.

**Ansiedad y depresión en estudiantes de medicina y su relación con el
índice de masa corporal.**

Tesis presentada para optar al título de
DOCTOR EN MEDICINA

POR

Leiva López, Evelin Alejandra

Cisneros Marroquín, Katya Verónica

ASESOR:

Dr. Víctor Joaquín Lazo Hernández

ANTIGUO CUSCATLÁN, LA LIBERTAD, 30 DE JULIO DE 2019.



UNIVERSIDAD DR. JOSÉ
MATÍAS DELGADO
SAN SALVADOR, EL SALVADOR C. A.

AUTORIDADES

Dr. José Enrique Sorto Campbell
RECTOR

Dr. David Escobar Galindo
RECTOR EMÉRITO

Jaime Ernesto Azucena Mayorga
DIRECTOR DE EDUCACIÓN MÉDICA Y CIENCIAS DE LA SALUD

COMITÉ EVALUADOR

Dra. Marta Eugenia Magaña Farfán
PRESIDENTE

Dr. Gerardo Enrique Rivera Trejo
PRIMER VOCAL

Dr. Manuel de Jesús Marroquín Vega
SEGUNDO VOCAL

Dr. Víctor Joaquín Lazo Hernández
ASESOR

ANTIGUO CUSCATLÁN, LA LIBERTAD, 30 DE JULIO DE 2019.

ACTA DE APROBACIÓN

UNIVERSIDAD "DR. JOSÉ MATÍAS DELGADO"
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD DR. LUIS EDMUNDO VASQUEZ

2

ACTA DE EVALUACIÓN DE TESIS POR EL JURADO

En la ESCUELA DE MEDICINA DE LA FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD de la UNIVERSIDAD DR. JOSÉ MATÍAS DELGADO,
a las dieciocho horas con cuarenta minutos del día 30 del mes de julio de 2019
reunidos los suscritos miembros del jurado examinador de la Tesis de Grado titulada:

TEMA:

Ansidad y depresión en estudiantes de medicina y su relación con el índice de masa corporal

Presentada por las egresadas:

1. **Evelin Alejandra Leiva López**
2. **Katya Verónica Cisneros Marroquín**
3. _____ 0

Para optar al Grado de:

DOCTOR EN MEDICINA

HACE CONSTAR QUE: Habiendo revisado y evaluado en forma individual su contenido escrito, de conformidad al Art. 41, 42 y 43 del Reglamento de Graduación

ACORDARON DECLARARLA:

APROBADA SIN OBSERVACIONES
 APROBADA CON OBSERVACIONES
 REPROBADA

No habiendo más que hacer constar, damos por terminada la presente acta que firmamos, entregando el original a la Secretaría de esta Unidad Académica.


Dr. Marta Eugenia Magaña Fardín
Presidente




Dr. Gerardo Enrique Rivera Trejo
Primer Vocal


Dr. Manuel de Jesús Marroquín Vega
Segundo Vocal

AGRADECIMIENTOS

Bendito sea el Eterno, que ha guiado mi camino y me permite alcanzar este logro para su gloria.
Gracias a mis amados padres, Manuel y Morena que con sus oraciones, palabras de ánimo y sus esfuerzos me impulsan a ser mejor cada día junto a mis hermanas.

“Mas buscad primeramente el reino de Dios y su justicia, y todas estas cosas os serán añadidas.”

Mateo 6:33 RVR 1960

Katya Cisneros

AGRADECIMIENTOS

Gracias a mi Madre que conoció mis desvelos y me empujo a seguir adelante y a mis hermanos.

Al Dr. Juan David Bustillo por ser un ejemplo y apoyo en la carrera.

A Paola Orellana, Ernesto Garzona y Gerardo Gómez por que logramos sobrevivir el internado y el social.

“Jesús los miro fijamente y les dijo: Para los hombres es imposible, pero no para Dios, porque para Dios todo es posible.” San Marcos 10;27

Evelin Leiva

ÍNDICE

CAPÍTULO I	1
1.1 Planteamiento del problema	1
1.2 Justificación	3
1.3 Objetivos	6
1.4 Hipótesis de investigación	6
CAPÍTULO II	7
2.1 Marco teórico.	7
2.1.1 Generalidades sobre Ansiedad.	7
2.1.2 Definición según DSM-V y sintomatología.	8
2.1.3 Epidemiología de la Ansiedad.	9
2.1.4 Ansiedad aplicada en el ámbito del estudiante de medicina.	10
2.1.5 Epidemiología de la ansiedad en estudiantes universitarios.	12
2.2.1 Generalidades sobre depresión y sintomatología.	12
2.2.2 Epidemiología de la depresión.	14
2.2.3 Epidemiología de la depresión en estudiantes de medicina.	15
2.2.4 Instrumentos de medición para la detección de ansiedad y depresión.	16
2.3.1 Índice de masa corporal y su relación con ansiedad y depresión.	20
Capítulo III	27
3.1. Metodología.	27
3.1.2 Población:	27
3.1.3 Muestra.	27
3.1.4 Criterios de inclusión:	28
3.1.5 Criterios de exclusión:	29
3.1.6 Diseño metodológico:	29
3.1.7 Tabla de operativización.	31
3.1.8 Proceso de recolección de datos:	31
3.1.9 Análisis estadístico de datos.	32
3.2. Consideraciones éticas y legales:	32
3.2.1 Consideraciones éticas.	32
3.2.2 Consideraciones legales.	35
CAPÍTULO IV	36
4.1 Procesamiento de encuestas	36

4.2 Resultados.	36
4.3 Discusión de resultados.	50
4.4 Conclusiones	54
4.5 Limitaciones del estudio	55
4.6 Recomendaciones.	55
Referencias bibliográficas:	57
Glosario	69
ANEXOS	73

RESUMEN

Objetivos: En El Salvador se han observado síntomas de ansiedad y depresión en estudiantes de medicina, lo cual se ha visto relacionado al desarrollo de sobrepeso u obesidad; Por tanto, se busca determinar la frecuencia de síntomas de ansiedad y depresión y su asociación con el índice de masa corporal.

Metodología: Se realizó un estudio analítico transversal con 209 estudiantes de medicina de la Universidad Dr. José Matías Delgado; se utilizó la escala de ansiedad de Hamilton, el inventario de depresión de Beck y se calculó el índice de masa corporal (IMC) de todos los estudiantes. Se aplicó medidas de tendencia central y chi cuadrado para estadística descriptiva y asociación de variables respectivamente.

Resultados: El 81.34 % de los estudiantes resultaron positivos a síntomas de ansiedad y 48.8% para síntomas de depresión. Del total de la muestra el 36.85% presentó obesidad o sobrepeso, sin embargo, el análisis estadístico no demostró asociación significativa entre síntomas de ansiedad y depresión con problemas de obesidad y sobrepeso.

Conclusiones: Los síntomas de depresión y ansiedad no están asociados al desarrollo de obesidad o sobrepeso en la población de estudio, no obstante, se encontró una alta frecuencia de síntomas de ansiedad en los estudiantes de medicina. La frecuencia de los problemas de sobrepeso y obesidad observada indica una problemática dentro de la universidad que debe considerarse.

Palabras clave: ansiedad, depresión, obesidad, estado nutricional, estudiantes de medicina.

CAPÍTULO I

1.1 Planteamiento del problema

La frecuencia de los problemas de salud mental en el mundo se extiende involucrando múltiples ámbitos, por ello la Organización Mundial de la Salud ha declarado desde 1946 un derecho esencial poder disfrutar del más alto nivel posible de salud mental sin distinción de raza, orientación política, religión, condición social o económica ¹.

Según la OPS/OMS en América latina y el Caribe la depresión afectan al 5% de la población adulta seguido de los trastornos de ansiedad en un 3.4% y distimia 1.7%². Existe una prevalencia mundial de los trastornos de ansiedad del 7.3% y dentro de ellos el desorden generalizado de ansiedad lo constituye un 2.2%, según una revisión de literatura por Florence Thibaut en 2017 ³, mientras que la depresión afecta hasta un 25% de mujeres y 12% de hombres a lo largo de la vida según un meta - análisis de Wang *et al*, publicado en el mismo año ⁴.

En la población Universitaria Colombiana, el mayor motivo de consulta dentro de las oficinas de atención estudiantil lo conforman la ansiedad y depresión, siendo esta última la de mayor porcentaje entre un 25-50% de los estudiantes ⁵.

En los estudiantes de medicina de la época moderna las exigencias y competitividad que experimentan en su formación pueden originar trastornos de la salud mental que superan la frecuencia encontrada en la población general ⁶. Los estudiantes de primero, segundo y tercer grado de la carrera de Medicina de la Universidad Autónoma de México presentaron estrés en un 73% de la población global y se encontró más prevalente en mujeres.⁷

Existen algunos factores influyentes en la aparición de síntomas ansiosos y depresivos en los estudiantes del ámbito médico, el cual se caracteriza por ser un área que necesita de un amplio conocimiento, habilidad clínica y donde no faltan las pocas horas de sueño, ocasionando mayor riesgo de presentar el síndrome de burnout, síntomas depresivos o incluso ideaciones suicidas en algún momento de la carrera⁸. El sexo femenino⁹ y cursar los primeros semestres de la carrera¹⁰ también se ha visto relacionado a síntomas ansiosos debido a la presión ocasionada por el inicio de una nueva experiencia y responsabilidades.

La obesidad y el sobrepeso son un problema de salud pública, tanto en países desarrollados (continente europeo y Estados Unidos) como subdesarrollados (India y países latinos), causado por factores genéticos, ambientales (sedentarismo y dieta occidental) y psicológicos. Esta problemática puede encontrarse dentro de la población universitaria, en donde los estudiantes que presentan estrés académico y fenómeno de burnout, propicia el apareamiento de sintomatología ansiosa y depresiva, favoreciendo en ellos cambios conductuales a su estilo de vida, entre los que se encuentran una disminución en la actividad física e ingesta compulsiva de comidas ricas en grasas y azúcares (“binge eating”)¹¹ como una estrategia de afrontamiento al estrés emocional y carga académica^{12,13}; esto a su vez genera aumento de peso en los primeros años de carrera universitaria y por consiguiente el riesgo a futuro de enfermedades metabólicas y cardiovasculares.

Debido a esta problemática de salud surge la interrogante ¿Cuál es la frecuencia de estudiantes de medicina con síntomas de ansiedad y depresión y qué relación tiene con el índice de masa corporal?

1.2 Justificación

En 2016 la Universidad del Rosario de Bogotá, Colombia, publicó un estudio descriptivo realizado sobre las causas de deserción universitaria, donde se encontró que los agentes causales más comunes fueron la ansiedad, el estrés y la frustración,¹⁴ las cuales estaban relacionadas al bajo rendimiento académico, malas relaciones interpersonales¹⁵ y a la ganancia de peso durante el primer año de estudio.¹⁶ Se ha observado también que existe una relación entre obesidad y trastornos depresivos o ansiosos¹⁷ que pueden ser exacerbados e inducidos por la carga universitaria; incluso en los individuos con un índice de masa corporal normal, se presenta el riesgo de sobrepeso/obesidad durante los primeros años de carrera universitaria debido a la ansiedad generada por el estrés académico;¹⁸ por tal razón deben desarrollarse estrategias efectivas de prevención y de ser necesario, realizar estudios para explorar los factores físicos y psicológicos que contribuyen a este incremento ponderal.¹⁹

Así también, una nota editorial publicada en junio de 2016 por una revista de Neuro-Psiquiatría, describe acerca del deterioro de la salud mental en los estudiantes de medicina, atribuido al incremento en las tasas de depresión y ansiedad progresivas según el avance dentro de la carrera, en comparación con otras escuelas²⁰, fenómeno seguido de consecuencias como el uso de sustancias psicoactivas, desesperanza e ideas autolesivas que han sido evidenciadas en estudiantes de Colombia y México.²¹

Las cifras publicadas por un estudio realizado en Suiza en el año 2010 resultaron que el 30% de los estudiantes de medicina eran afectados por la depresión y el 15% por desórdenes de ansiedad, lo cual sugiere la promoción e implementación de actividades extracurriculares como talleres en técnicas de relajación y ejercicio físico ²² para combatir con la problemática de los trastornos de salud mental dentro de las universidades.

Indagaciones sobre ideaciones suicidas revelaron la presencia de estas en uno de cada diez estudiantes en una investigación mexicana y cifras aún mayores fueron encontradas en los estudiantes de pregrado en Pakistán ^{23, 24}, razón por la cual algunas escuelas de medicina están creando eventos en promoción de la salud mental por ser un factor determinante en el rendimiento académico y calidad de vida de los estudiantes ²⁵ y que al mismo tiempo puede relacionarse al sobrepeso u obesidad ^{26, 27}, lo que aumenta progresivamente con el avance de la carrera al igual que la presencia de trastornos psicológicos. De tal manera que un estudio realizado por el departamento de psiquiatría de la Universidad Pontificia Católica de Chile, concluye que amerita llevar a cabo otras investigaciones con metodologías e instrumentos extrapolables entre distintas facultades de medicina, para lograr identificar a los estudiantes con dificultades tanto académicas como psicológicas y poder así brindarles la ayuda pertinente y oportuna.²⁸

Los trastornos de ansiedad y depresión no solo generan alteraciones emocionales y cognitivas sino también afectación en la calidad de vida del estudiante la cual se encuentra exacerbada por el estrés académico; esto incluso puede influir en la forma de alimentación y/o presentar síntomas como pérdida del apetito y anorexia los cuales se describen más adelante en este estudio. Esta relación entre peso y ansiedad/depresión no está bien esclarecida en artículos o publicaciones científicas, por lo cual en la presente investigación

se busca conocer si hay asociación del índice de masa corporal del estudiante con los síntomas de ansiedad o depresión al inicio de su carrera universitaria, lo cual permitirá identificar individuos con riesgo o afectación de su salud mental debido al estrés académico y poder ofrecer ayuda oportuna que permita un máximo rendimiento y formación profesional.

1.3 Objetivos

Objetivo general:

1. Determinar la frecuencia de los síntomas de ansiedad y depresión en los estudiantes de medicina y su asociación con el índice de masa corporal.

Objetivos específicos:

1. Identificar la frecuencia de estudiantes de medicina con síntomas ansiosos y depresivos a través de la escala de ansiedad de Hamilton e inventario de depresión de Beck respectivamente.
2. Medir el índice de masa corporal en los estudiantes de medicina mediante el uso de mediciones antropométricas.
3. Tipificar las características sociodemográficas de los estudiantes que presenten síntomas de depresión, síntomas de ansiedad o índice de masa corporal alterado.

1.4 Hipótesis de investigación

Hi: Existe asociación entre la presencia de síntomas de ansiedad y depresión en estudiantes de medicina y la alteración de su índice de masa corporal.

Ho: No existe asociación entre la presencia de síntomas de ansiedad y depresión en estudiantes de medicina y la alteración de su índice de masa corporal.

CAPÍTULO II

2.1 Marco teórico.

2.1.1 Generalidades sobre Ansiedad.

Análisis introspectivos reportados en escritos filosóficos antiguos revelan que la descripción de los sentimientos o emociones hacen referencia a experiencias mentales basadas en los estados corporales y que representan necesidades fisiológicas que generan una respuesta con el objetivo de corregir los desequilibrios en la homeostasis corporal;²⁹ estas son emociones humanas básicas y consisten en felicidad, sorpresa, miedo, disgusto, ira y tristeza.³⁰ Damasio y Carvalho (2013) agregan a la ansiedad como una emoción básica, importante y natural que ha estado presente en todas las culturas desde la evolución del ser humano pero que hoy en día representa un problema de salud pública cuando esta se manifiesta de forma patológica o excesiva.

Las emociones influyen en el comportamiento personal y social del individuo, así como en la toma de decisiones; por ejemplo, el miedo es una respuesta emocional a una amenaza inminente y está asociada a síntomas autonómicos desencadenados por el SNC, en donde el individuo toma la decisión de lucha o huida ante la situación específica que genera peligro. Se suele diferenciar de la ansiedad en donde los síntomas predominantes son tensión muscular, anticipación a la amenaza futura y en ciertos casos, actitudes de evitación ³¹ (p.ej. En las fobias específicas se evita en lo posible el objeto generador de ansiedad).

Klaus Wiedemann (2010) menciona que dentro de los factores más importantes para el desarrollo de ansiedad se encuentran las disposiciones genéticas, impactos ambientales

(situaciones adversas o favorecedoras) sobre el individuo y agentes estresores agudos que promueven un cambio de adaptación para lograr la supervivencia al medio.

2.1.2 Definición según DSM-V y sintomatología.

De acuerdo con el DSM-V los desórdenes de ansiedad están compuestos por 8 trastornos principales que comparten las siguientes características: miedo excesivo, ansiedad (sentimientos de amenaza o angustia hacia el futuro o situaciones específicas) y disturbios en el comportamiento del individuo que lo padece.

Dentro de esta categoría de trastornos mentales se incluyen las fobias específicas, mutismo selectivo (casi exclusivo en niños), fobia social (evita la interacción social), trastorno del pánico, agorafobia, desorden generalizado de ansiedad, ansiedad inducida por sustancias, ansiedad inducida por patologías crónicas y ansiedad no especificada.

El DSM-V define al trastorno de ansiedad generalizado como ansiedad y preocupación excesiva (anticipación aprensiva) que se presenta durante un mínimo de 6 meses en relación con diversos sucesos o actividades. La ansiedad y la preocupación se asocian a tres o más de los siguientes síntomas:

- Inquietud o sensación de estar atrapado o con los nervios de punta.
- Fácilmente fatigado.
- Dificultad para concentrarse o quedarse con la mente en blanco.
- Irritabilidad.
- Tensión muscular

- Problemas de sueño (imposibilidad para conciliar sueño o despertares bruscos).

A parte de estos criterios diagnósticos establecidos por el DSM-V, generalmente se acompaña de sintomatología física y cognitiva como a continuación se menciona:

- a. Síntomas cognitivos: los altos niveles de ansiedad interfieren con la capacidad de memoria, retención de información y concentración afectando el rendimiento laboral o estudiantil.³² También se incluyen alteraciones en el estado vigilia-sueño, atención y razonamiento.³³
- b. Síntomas físicos: Hay participación de neurotransmisores envueltos en la regulación del miedo y ansiedad como la serotonina y noradrenalina, los cuales provocan sudoración profusa, hiperhidrosis palmar, taquicardia, aumento de la presión arterial, sensación de opresión torácica, aumento del tono muscular³⁴ (en consecuencia, espasmos musculares) y trastornos gastrointestinales como diarrea (debido al aumento peristáltico).

2.1.3 Epidemiología de la Ansiedad.

Estudios prospectivos sugieren que los desórdenes de ansiedad tienden a la cronicidad, con una edad media de inicio hacia los 11 años, con un tercio de la población mundial que es afectada por algún desorden de ansiedad, siendo más frecuente en mujeres que hombres en una relación 2:1.³⁵ En Latinoamérica la prevalencia a lo largo de la vida de los trastornos de ansiedad es del 4% y un 66.9% de estas personas no reciben servicios de salud mental según datos de la OPS.³⁶

La prevalencia del trastorno generalizado de ansiedad fue encontrada con más predominancia en el grupo etario de 18 a 34 años y para el trastorno de pánico hacia los 35 años.³⁷ Al igual que sucede con la depresión, la ansiedad es uno de los trastornos

psicológicos más registrados y que se presenta con mayor prevalencia en el ámbito universitario.³⁸

En El Salvador, según el lineamiento nacional de psiquiatría, los trastornos de ansiedad generalizada se presentan con una frecuencia del 5.1% con una relación Mujer: Hombre de 2:1, siendo más prevalente entre los 20 y 40 años.³⁹

2.1.4 Ansiedad aplicada en el ámbito del estudiante de medicina.

En un estudio realizado por Mohamed Fawzy *et. al* en 2015 en la Universidad de Assiut, Egipto se investigó acerca de la pobre salud mental de los estudiantes de la facultad de medicina que involucra distintas nacionalidades y con diferentes sistemas de educación en donde encontraron una mayor morbilidad psicológica⁴⁰ que sus congéneres de otras carreras no relacionadas al ámbito de la salud.

En esta investigación se encontraron dos categorías de estresores que estaban presentes al momento de la evaluación de cada estudiante de medicina, los cuales a continuación se describen:

1. Estresores académicos:⁴¹ Entre ellos están la dificultad en la comprensión de los textos médicos al no haber tenido un entrenamiento escolar previo en conceptos básicos de biología y/o fisiología. También entra en esta categoría el exceso de carga académica (laboratorios prácticos, exámenes de fin de semestre, tareas extracurriculares), horarios poco flexibles, privación de sueño debido a turnos de práctica clínica, competencia académica con otros compañeros y tutores de área clínica fuera de las instalaciones universitarias.

2. Estresores no académicos:

- a. Psicosociales: expectativas altas por los padres, financiación de los estudios (necesidad de mantener excelencia académica en estudiantes cuyos padres presentan dificultad para financiar los años de universidad) y el miedo existente a reprobado un semestre o año lectivo.⁴²
- b. Sociodemográficos: abuso de sustancias, presencia de un empleo informal (horario extra académico) en estudiantes que financian su carrera, choque cultural para alumnos extranjeros o becarios y estado socioeconómico de la familia.

Todos estos factores ansiógenos pueden ser disparadores de estrés y del fenómeno Burnout el cual aumenta en relación proporcional al tiempo de formación académica del estudiante.⁴³

La educación médica tiende a consumir más años de estudio en comparación a las otras carreras universitarias de pregrado, en donde se suman 6 años académicos y 2 años de práctica clínica (el resto de países latinos son únicamente 6 años y son 8 años en total para El Salvador); en todo este periodo de tiempo el estudiante debe adquirir un adecuado conocimiento, habilidades clínicas y aptitudes a fin de prepararse para afrontar el ámbito médico laboral y superar los desafíos que lo componen;⁴⁴ por tanto es congruente señalar que se reporten altos índices de morbilidad psicológica (ansiedad y depresión) en estudiantes de medicina debido a los procesos de aprendizaje y a los años de entrenamiento que consume la carrera.

Esta problemática no solo depende del estudiante y de su capacidad para solventar problemas bajo estrés y de su proceso de adaptación al medio universitario, sino también,

debe ser oportuna una intervención psicológica pronta por parte de la Universidad para plantear estrategias antiestrés durante los años de estudio.

2.1.5 Epidemiología de la ansiedad en estudiantes universitarios.

En un estudio de Burger, Tektas *et al* en 2014, se realizó una encuesta a 530 estudiantes de medicina del área básica y se demostró que el 40.8% tenían ansiedad y síntomas depresivos, y de estos el 16.9% padecían de síntomas severos de depresión.⁴⁵ En otro estudio realizado en Suiza en 2010 se observó un deterioro progresivo en los estudiantes encuestados que cursan los últimos semestres de la carrera y en residentes de primer año, donde un 30% manifestaron depresión y otro 15% desordenes de ansiedad.⁴⁶

En un estudio realizado en 2015 por Chavarría H.D *et al.* en la Universidad Dr. José Matías Delgado de El Salvador, se investigó la frecuencia de ansiedad y depresión en las facultades de medicina de tres universidades salvadoreñas (dos privadas y una estatal), en donde el 44.3% de los estudiantes resultaron con ansiedad, siendo esta más frecuente en mujeres (48.4%) que en hombres (39%) y más prevalente durante el segundo año de estudio (58.2%).⁴⁷

2.2.1 Generalidades sobre depresión y sintomatología.

Según el DSM-V, la sección acerca de los desórdenes depresivos incluye los siguientes trastornos: trastorno de desregulación del estado de ánimo, desorden depresivo mayor, desorden depresivo persistente (distimia), desorden disfórico premenstrual, desorden depresivo inducido por sustancias, depresión por alguna condición médica crónica y desorden depresivo sin especificar.

Todos ellos comparten la característica clínica de presentar humor irritable, triste y apático acompañado de síntomas somáticos y cognitivos que alteran la capacidad funcional y racional del individuo que lo padece.⁴⁸ Existen dos parámetros clínicos para poder diagnosticar cualquiera de estos trastornos: el DSM-V y CIE-10. Un diagnóstico formal usando el CIE-10 requiere de al menos 4 de 10 síntomas depresivos, mientras que para el DSM-V se requieren 5 de 9 para el diagnóstico de depresión mayor y a la vez se deben cumplir 2 semanas de evolución de presentar los síntomas establecidos en el manual. En ambos casos se requiere como mínimo uno de dos síntomas claves los cuales son anhedonia y humor triste.

Los síntomas principales para el trastorno depresivo mayor según DSM-V son:

- Humor depresivo durante mayor parte del día, casi todos los días por 2 semanas (sentimientos de tristeza, desesperanza, o de vacío).
- Marcada disminución o pérdida del interés de actividades placenteras (anhedonia).
- Pérdida significativa de peso sin haber estado bajo un plan dietético, aumento de al menos 5% del peso corporal en un mes o aumento/pérdida del apetito.
- Insomnio o hipersomnia.
- Agitación psicomotriz.
- Fatiga diaria
- Sentimientos de inutilidad o culpa excesiva.
- Habilidad disminuida para concentrarse o tomar decisiones.
- Pensamientos recurrentes sobre muerte, ideación suicida o intento suicida.

Pueden encontrarse también otra gama de síntomas, pero la ausencia de estos no descarta la sospecha o diagnóstico de trastornos depresivos, siempre y cuando se incluyan síntomas

claves como se explicó anteriormente. Dentro de las afecciones psíquicas también se incluye la rumiación de ideas de culpa, dificultad para pensar y socializar, baja en el rendimiento laboral (hasta llegar al despido o renuncia), descuido de la propia higiene corporal, pérdida en el interés sexual y actitud irritable hacia el entorno que lo rodea. Los familiares pueden percibir disminución del interés en actividades cotidianas que el individuo usualmente realizaba a gusto.

Dentro de los síntomas físicos puede haber reducción o aumento excesivo del apetito, específicamente por alimentos ricos en azúcares y carbohidratos lo cual sumado al sedentarismo (el individuo se torna letárgico, fatigado y con pérdida de energía), provoca el aumento de peso y por consiguiente los riesgos que conlleva el sobrepeso y obesidad a nivel cardiovascular y metabólico.

Una vez diagnosticado según los criterios DSM-V, se clasifica de acuerdo con la severidad de los síntomas como leve, moderado, severo o con características psicóticas. En los pacientes que se encuentran bajo tratamiento psiquiátrico, se evalúa la respuesta terapéutica y se cataloga como remisión parcial, remisión completa o sin especificar. Por último, se basa si el episodio depresivo es único (nunca antes se había presentado en el paciente) o recurrente, en el cual se han presentado más de dos episodios depresivos separados por un intervalo de 2 meses sin sintomatología sugestiva.

2.2.2 Epidemiología de la depresión.

De acuerdo con el lineamiento Nacional de Psiquiatría de El Salvador, la depresión afecta al 25% de las personas adultas de los veinte a cuarenta años y es la causa del 75% de las

hospitalizaciones de origen psiquiátrico; según la OMS la incidencia de trastornos depresivos a nivel mundial es del 5.8% en hombres y 9.5% en mujeres.

2.2.3 Epidemiología de la depresión en estudiantes de medicina.

Según un estudio realizado por Montoya, Gutiérrez *et. al* de la Universidad de Medellín, Colombia en el año 2010, se encontró que del total de la población universitaria, la frecuencia de depresión constaba del 47.2%, siendo más habitual en mujeres, con una mediana de edad de 20 años para ambos sexos y esta se relacionaba a estresores académicos, entre los más frecuentes la cantidad de material de estudio (58.3%) y presentaciones orales (58%).⁴⁹ En el estudio nacional mencionado en el apartado de epidemiología de la ansiedad (Chavarría HD, Quintanilla HA) la frecuencia de los síntomas depresivos en las facultades de medicina nacional y privadas fue de 24.8% con una frecuencia mayor en los primeros años de estudio (área básica).

En otra encuesta realizada por Schwenk, Davis *et al.* en la Universidad de Michigan, se demostró que, dentro de los estudiantes de Medicina de primer a cuarto año, el 14.3% padecían de depresión moderada a severa y el 18% de las mujeres presentaron mayores casos de depresión en comparación al 9% que se observó en hombres. Además, el 7.9% de todos los estudiantes presentaron ideación suicida en algún momento de la carrera.⁵⁰

Como ya se mencionó en el apartado de ansiedad, está claro que el ámbito universitario es uno de los principales factores asociados a trastornos depresivos, donde el estrés académico constituye un elemento detonante y que puede llegar a perpetuar la morbilidad psicológica; por ende es oportuno e imperativo realizar evaluaciones psicométricas al final

del año lectivo para evaluar y detectar a los estudiantes que presentan riesgo de desarrollar depresión o que ya presentan altos niveles de ansiedad.

2.2.4 Instrumentos de medición para la detección de ansiedad y depresión.

En psiquiatría existen pruebas psicométricas estandarizadas, las cuales se utilizan para tamizaje de morbilidad psicológica y trastornos del afecto.

Las pruebas psicométricas estandarizadas diseñadas para la identificación de síntomas depresivos y ansiosos deben cumplir con adecuados estándares de validez para ser aplicadas en la población de estudio que se investiga y demostrar que son capaces de medir lo que fueron diseñadas para medir.

Dentro de estos estándares se encuentran las mediciones de confiabilidad y coeficiente de consistencia interna, los cuales se puntúan en escalas decimales del 0.00 al 0.99, donde 0.99 es confiabilidad perfecta y 0.00 no hay fiabilidad en absoluto. Las escalas para tamizaje de ansiedad y depresión (HARS y BDI-II) han mantenido múltiples revisiones de validez en los últimos 59 años, desde su primera publicación en revistas de psiquiatría y presentan niveles de confiabilidad adecuados lo que indica que dichas pruebas psicométricas son lo suficientemente fiables para medir el rasgo que se busca en un individuo.

El coeficiente de consistencia interna (uno de los métodos para estimar la confiabilidad) demuestra que la asociación de los ítems de una prueba se correlaciona entre sí y que están diseñados para medir un rasgo específico, en este caso ansiedad o depresión. Estas pruebas

miden síntomas psíquicos, cognitivos y físicos que han estado presentes en las últimas 2 semanas previo a la realización de la prueba.

A continuación, se mencionan las pruebas estandarizadas para la detección de síntomas de ansiedad y depresión con adecuada confiabilidad:

Hamilton Anxiety Rating Scale (HARS)

La escala de ansiedad de Hamilton fue creada por Max Hamilton y publicada en 1959 en la Revista de la Sociedad Británica de Psicología, siendo originalmente diseñada para pacientes con estados de neurosis y observar el curso de su evolución clínica ⁵¹ (como anteriormente se conocían los trastornos de ansiedad y depresión en el siglo pasado). Actualmente se mantiene como una escala clínica fiable para evaluar la presencia y severidad de los síntomas de ansiedad en adultos y adolescentes; es también utilizada en estudios clínicos para evaluar la respuesta al tratamiento psiquiátrico.

Respecto a la validez en la Escala de Ansiedad de Hamilton, los parámetros de confiabilidad son los siguientes: presenta una consistencia interna media del 0.30 (mayor puntaje comparado con la Escala Hospitalaria de Ansiedad y Depresión), un alfa de cronbach's de 0.86 (alta validez en la escala psicométrica) y un 0.87 en confiabilidad.⁵²

La escala Hamilton para ansiedad consiste en 14 ítems (Ver Anexo 4) los cuales indagan acerca de síntomas somáticos (taquicardia, sensación de opresión torácica, disnea, dolor abdominal, pérdida de peso, borborigmos, entre otros) y síntomas psíquicos (tensión, miedo, insomnio, cognición, humor) los cuales se puntúan en escala del cero al cuatro en donde cero el síntoma se encuentra ausente y cuatro se encuentra muy intenso. A

continuación, se muestran los resultados de severidad de síntomas según el puntaje obtenido (Ver tabla 1):

Tabla 1. Clasificación para los resultados de la escala de ansiedad de Hamilton.	
Escala de Hamilton	Sintomatología de ansiedad
0 - 5 puntos	Ausente
6 - 14 puntos	Leve
> 15 puntos	Moderado a Severo

Tabla 1. Clasificación para resultados de la escala de ansiedad de Hamilton según puntaje total. Fuente: Bech P. Rating Scales for Psychopathology, Health Status and Quality of Life. Ed Springer-Verlag Berlin Heidelberg. New York, 1993.

Inventario de depresión de Beck (BDI-II)

El Inventario de Beck para depresión fue diseñado por primera vez en 1961 por el psiquiatra Aaron T. Beck, el cual consiste en un cuestionario autoadministrado con 21 ítems, cada una con 4 respuestas posibles las cuales miden la presencia e intensidad de los síntomas depresivos en las últimas dos semanas; los puntajes obtenidos van de cero a tres (Ver Anexo 4) mostrando como resultado la presencia o ausencia de síntomas depresivos y su intensidad.⁵³

Tabla 2. Clasificación de los resultados en el inventario de depresión de Beck.	
Puntaje total	Sintomatología de depresión
0 - 13 puntos	Ausente
14 - 19 puntos	Leve
20 - 28 puntos	Moderado
> 29 puntos	Severa

Tabla 2. Clasificación de los resultados en el inventario de depresión de Beck según puntaje total. Fuente: Beck AT SR, Brown G. BDI-II Inventario de depresión de Beck. Manual (56) .

La última revisión de validez realizada en 2005 concluyo que dentro de las propiedades psicométricas de la prueba, el coeficiente alfa medio de 0.86, demostraba una adecuada consistencia interna.⁵⁴

La versión en español del BDI-II ha sido aplicada manteniendo valores de consistencia interna que demuestran la confiabilidad dentro de sus 21 items.⁵⁵ Además, al compararla con otras escalas de depresión tiene valores de (r) entre 0.58 y 0.81, mostrando correlaciones positivas con otras pruebas.⁵⁶ En cuanto a su validez discriminante, esta prueba presenta una alta diferenciación entre personas con un trastorno depresivo mayor y sin depresión, observándose una correlación de 0.63 ($p < 0.01$) similar a los encontrados por Beck en 1996 ya que las evaluaciones han probado correlación existente entre ansiedad y depresión.^{57, 58,}

En el presente estudio se utilizará la escala para ansiedad de Hamilton y el Inventario de Beck para depresión (BDI-II) debido a su practicidad de aplicación, su confiabilidad demostrada en comparación con otras pruebas⁵⁹ y al contenido de las preguntas que

incluyen síntomas psíquicos, físicos y cognitivos ya descritos para ansiedad y depresión de acuerdo a los criterios establecidos por el DSM V.

Los trastornos de ansiedad y depresión pueden llegar a afectar la calidad de vida del individuo y de quienes lo rodean, por tanto su diagnóstico y manejo son realizados exclusivamente por el médico psiquiatra durante la entrevista clínica; por consiguiente el presente estudio no realiza un diagnóstico de estos trastornos, sino más bien identifica la frecuencia de los estudiantes con síntomas positivos para depresión y ansiedad.

2.3.1 Índice de masa corporal y su relación con ansiedad y depresión.

1. Índice de Masa Corporal.

Se define como Índice de Masa Corporal (IMC) al peso expresado en kilogramos dividido por el cuadrado de la altura en metros y se utiliza como medida antropométrica para evaluar el estado ponderal y el riesgo de enfermedades, pues se obtiene una estimación de la grasa corporal.⁶⁰

El IMC se clasifica de la siguiente manera según la Organización Mundial de la Salud, la 18a edición de Medicina Interna de Harrison y según la Sociedad Americana del corazón (ver tabla 3):

Tabla 3. Clasificación del Índice de Masa Corporal	
Clasificación	IMC (Kg/m ²)
Bajo peso	<18.5
Normal	18.5 - 24.9
Sobrepeso	25 - 29.9
Obesidad tipo I	30 - 34.9
Obesidad tipo II	35 - 39.9
Obesidad tipo III	≥ 40

Tabla 3. Clasificación del índice de masa corporal (IMC)

Fuente: Organización Mundial de la salud.

2. Problemática de obesidad y sobrepeso en América Latina.

La obesidad es una epidemia que se mantiene en aumento tanto en países desarrollados como subdesarrollados causado por un excedente calórico y estilo de vida sedentario. El sedentarismo surge principalmente en áreas urbanizadas con auge tecnológico, donde se observa disminución en la actividad física (p.ej. caminar para ir al trabajo, correr, ciclismo) y se prefiere por el transporte automatizado (vehículos, trenes subterráneos); América Latina se encuentra como el continente más inactivo a nivel mundial, con un porcentaje del 43% de la población joven, mayor de 15 años clasificados como sedentarios.⁶¹

Dentro de la problemática nutricional en los adultos jóvenes, se encuentra el consumo excesivo de bebidas ricas en azúcares y el fácil acceso a los alimentos provenientes de cadenas de comida rápida; en países como Chile, México (con los índices más altos de obesidad) y Costa Rica se han tomado estrategias aprobadas por la Pan American Health Organization (PAHO) para disminuir el consumo de azúcares refinados, alimentos procesados y promover un estilo de vida saludable, como por ejemplo el aumento en los

impuestos de bebidas carbonatadas y la colocación de etiquetas estratégicamente visibles con la información nutricional del producto,⁶² junto con el eslogan “haz ejercicio”, haciendo énfasis en el contenido de azúcares añadidos en gramos y el total de kilocalorías por porción del producto.

También se debe promover en las universidades horarios que favorezcan el desarrollo deportivo de los estudiantes, sobre todo en la facultad de Medicina debido a la sobrecarga académica (junto con las prácticas clínicas) e implementar talleres de educación nutricional para que los estudiantes tengan el conocimiento y sean capaces de controlar su ingesta calórica de acuerdo a sus necesidades metabólicas e identificar el contenido de macronutrientes de los alimentos (proteínas, carbohidratos y lípidos) que consumen diariamente.

3. Fisiopatología y neurobiología de la obesidad.

La obesidad corresponde a un exceso en el almacenamiento de lípidos, en donde existen alteraciones neuro hormonales y metabólicas. Los adipocitos viscerales acumulados por los excedentes de la dieta secretan cantidades aumentadas de citocinas inflamatorias (TNF alfa, IL-6, IL-1) y proteínas de respuesta aguda a la inflamación, primordialmente proteína C reactiva, la cual es un predictor de riesgo para enfermedad cardiovascular y favorece a un estado de inflamación crónica.⁶³

Revistas de neurobiología afirman que los altos niveles de citoquinas inflamatorias están relacionados con trastornos depresivos. Debido a que en ciertas regiones del sistema nervioso central (SNC) se encuentran receptores para TNF-alfa e IL-6, estas sustancias en elevada cantidad alteran el metabolismo de la serotonina y dopamina en regiones del

sistema límbico y núcleo accumbens lo cual favorece el apareamiento de sintomatología depresiva en individuos obesos. Las citoquinas proinflamatorias también son capaces de activar enzimas (triptófano 2,3 di oxigenasa) responsables de la degradación del triptófano, aminoácido esencial para la síntesis de serotonina, sugiriendo así que estados inflamatorios crónicos pueden llevar a una disminución de este mismo y por tanto ejercer un efecto depresivo indirecto.⁶⁴

En los mecanismos neuro hormonales de la obesidad participan hormonas como la adiponectina y leptina, además de otras vías neuronales que se explicarán de forma simplificada a continuación. La adiponectina es una hormona anorexígena producida por los adipocitos y que se encuentra detectable en el suero sanguíneo de sujetos delgados en mucha mayor cantidad que en los de obesos; esta hormona favorece la oxidación de ácidos grasos en el músculo estriado y disminuye la producción hepática de glucosa, así como también el almacenamiento de triglicéridos. Por tanto, los niveles bajos de adiponectina en sujetos obesos favorecen alteraciones metabólicas como resistencia a la insulina, esteatosis hepática (aumento de la producción y almacenamiento hepático de triglicéridos), y la aparición aumentada de citoquinas inflamatorias.⁶⁵

La leptina es otra hormona sintetizada en los adipocitos la cual actúa a nivel del núcleo arqueado del hipotálamo, en las neuronas de la propio-melanocortina (POMC), las cuales al ser estimuladas por la activación de los receptores de leptina producen neuropéptidos anorexígenos que estimulan el gasto energético (mayor actividad física) y producción de calor; existen neuronas orexigénicas situadas junto a las neuronas POMC, llamadas NPY/AgRP (neuropéptido Y/péptido relacionado al Agutí) que también poseen receptores para leptina, y al ser estimuladas por esta misma, inhiben la sensación de hambre y las vías

del metabolismo anabólico; de igual forma el péptido Y secretado por las células del colon e íleon posterior a una ingesta abundante, inhibe la acción de las neuronas NPY/AgRP, estableciendo un estado de saciedad y anorexia.⁶⁵ En sujetos obesos o con sobrepeso estas señales se encuentran alteradas debido a los bajos niveles de leptina y péptido Y, lo que ocasiona la activación autónoma de las neuronas oxigénicas NPY/AgRP las cuales inducen el consumo calórico excesivo, generando una mayor sensación de placer en ciertas áreas dopaminérgicas (área tegmentaria ventral) e inhiben las señales de plenitud; por ende, el individuo a pesar de la ingesta abundante, nunca se mantiene satisfecho.⁶⁶

4. Epidemiología sobre obesidad y sobrepeso.

En el último reporte de la Organización Mundial para la Salud, se estima que el 30% al 70% de la población adulta europea presenta sobrepeso y el 30% obesidad.⁶⁷ Respecto al continente Latinoamericano, la OPS estima que el 58% de la población latina y del Caribe padecen de sobrepeso, siendo México y Chile⁶⁸ los países con más índices de sobrepeso (64% y 69% respectivamente). En el año 2012, México reportó un aumento en la prevalencia de los casos de sobrepeso/obesidad, observando que, en el año 2006, los porcentajes para obesidad eran del 71.9% y 66.7% para mujeres y hombres respectivamente, cifra superada para el 2012, donde el 73% de la población obesa correspondía al sexo femenino y el 69.4% al sexo masculino, todos ellos lo constituían adultos de nacionalidad mexicana mayores de 20 años.⁶⁹

5. Obesidad y estrés en estudiantes.

La obesidad está asociada a trastornos emocionales como ansiedad y depresión; estas alteraciones pueden ser la causa o consecuencia de la misma, mostrando en ciertos casos una relación bidireccional.⁷⁰ La ansiedad es un factor de riesgo para el aumento de peso en individuos susceptibles, puesto que se manifiesta con alteraciones en el estado de ánimo y comportamiento⁷¹ afectando la conducta alimentaria; lo mismo ocurre para la depresión como se mencionó en el apartado de trastornos depresivos, en donde puede haber aumento del apetito o incluso hiporexia, convirtiendo a la población universitaria, especialmente estudiantes de medicina, en un blanco de riesgo para trastornos de alimentación (obesidad o sobrepeso) y morbilidad psicológica.

6. Prevalencia de obesidad/sobrepeso en estudiantes.

Actualmente no se cuenta con estadísticas nacionales para evaluar la prevalencia de sobrepeso y obesidad en estudiantes universitarios o la relación con el aumento de peso, por lo que se tomará de referencia investigaciones latinoamericanas y europeas.

Un estudio de cohorte prospectivo llevado a cabo por Brumpton, Langhammer *et al.* en la ciudad de Trondelag, Noruega, demostró que los adultos mayores de 20 años que presentaron ansiedad y/o depresión tuvieron riesgo aumentado al incremento ponderal conforme se extendía el tiempo de evolución del proceso depresivo, en comparación a los adultos que no presentaron ansiedad o depresión.⁷²

En otro estudio ejecutado en dos universidades privadas de México por Salazar Blandón *et al.* Se reportó que los estudiantes presentaron un incremento en la ingesta de alimentos ante situaciones de estrés sumado a un estilo de vida sedentario, lo que resultó en un 32.4% de

la población universitaria total con problemas de sobrepeso/obesidad. En la misma población se verificó un 20.2% de trastornos ansiosos y 43.3% de sintomatología depresiva⁷³, existiendo una asociación entre problemas psicológicos y aumento del IMC. Si bien los estudios no mencionan la presencia de estudiantes del área de la salud, sino que engloba al total de las facultades, la presente investigación tiene por objeto demostrar que los estudiantes de medicina quienes ya presentan un riesgo elevado para ansiedad y depresión pueden verse asociados al aumento de peso durante los años de estudio.

Por lo anterior, la problemática de obesidad/sobrepeso debe ser abordada de forma integral en los sujetos jóvenes a partir del cambio en las conductas alimentarias actuales, como evitar el consumo de productos altamente procesados y reducir la ingesta de bebidas azucaradas. Se debe promover al mismo tiempo, la actividad física de al menos 30 minutos diarios de 4 a 5 veces por semana para prevenir el riesgo de enfermedades crónicas no transmisibles en la adultez (hipertensión arterial, diabetes Mellitus tipo 2, síndrome metabólico). Se tiene demostrado que el ejercicio aeróbico de moderada intensidad estimula la expresión de los receptores GLUT4 en el miocito activo, lo cual favorece la rápida captación de glucosa por parte del músculo y de esta forma se previenen los estados de resistencia a la insulina y el acumulo excesivo de lípidos.⁷⁴

Capítulo III

3.1. Metodología.

3.1.1 Tipo de estudio: Analítico de corte transversal.

3.1.2 Población:

Población diana: Se investigó la presencia de síntomas de ansiedad o depresión, así como el índice de masa corporal en los estudiantes de la facultad de Medicina.

Población accesible: Se estudió la presencia de síntomas de ansiedad o depresión, así como el índice de masa corporal en estudiantes de la carrera de Doctorado en Medicina de la Universidad Doctor José Matías Delgado, dentro del campus universitario durante el ciclo I- 2019.

3.1.3 Muestra.

Marco muestral: Listado de estudiantes activos en la Facultad de Medicina de la Universidad Doctor José Matías Delgado cursando de primero a sexto año de la carrera.

Unidad de análisis: Datos proporcionados por el estudiante de medicina por medio de una encuesta.

Selección de la Muestra: Se realizó un muestreo no probabilístico de tipo consecutivo, estratificando la muestra en seis años académicos donde se incluyó a todos los sujetos accesibles hasta alcanzar la cantidad necesaria por año.

Tamaño de la Muestra: Se calculó la muestra a utilizar por medio del programa estadístico OpenEpi versión 3.01 con un tamaño de población total de 457 que corresponde al total de estudiantes inscritos en la facultad de medicina desde primer a séptimo año, para un intervalo de confianza de 95% y calculando una frecuencia anticipada de ansiedad de 44.3% basada en los resultados del estudio del 2015 por Chavarría H.D *et al.* sobre ansiedad y depresión en estudiantes de medicina de El Salvador mencionado previamente.

Imagen 1. Tamaño de la muestra para la población del estudio.

Tamaño de la muestra para la frecuencia en una población	
Tamaño de la población (para el factor de corrección de la población finita o fcp)(N):	457
frecuencia % hipotética del factor del resultado en la población (p):	44.3%±.5
Límites de confianza como % de 100(absoluto +/-%) (α):	5%
Efecto de diseño (para encuestas en grupo-EDFF):	1
Tamaño muestral (n) para Varios Niveles de Confianza	
Intervalo Confianza (%)	Tamaño de la muestra
95%	208
80%	120
90%	169
97%	231
99%	270
99.9%	321
99.99%	351
Ecuación	
Tamaño de la muestra $n = [EDFF * N * p(1-p)] / [(d^2 / Z^2_{1-\alpha/2} * (N-1) + p(1-p)]$	
Resultados de OpenEpi, versión 3, la calculadora de código abiertoSSPropor Imprimir desde el navegador con ctrl-P o seleccione el texto a copiar y pegar en otro programa	

Imagen 1. Tamaño de la muestra para la población del estudio. Fuente: Cálculo realizado en OpenEpi 3.01 por los investigadores.

3.1.4 Criterios de inclusión:

- Estudiante cursando de primer a sexto año en la Escuela de Medicina de la Universidad Doctor José Matías Delgado.

3.1.5 Criterios de exclusión:

- Estudiante con enfermedad crónica no transmisible diagnosticada (p.ej.: hipertensión arterial primaria o secundaria, hipertiroidismo, hipotiroidismo, cardiopatías estructurales o arritmias, síndrome metabólico, diabetes mellitus) que en las últimas dos semanas no ha cumplido con su tratamiento médico establecido.
- Ser menor de 18 años.
- Estudiantes en estado de gestación (El IMC se clasifica en gráficos específicos según edad gestacional).

3.1.6 Diseño metodológico:

Con previa autorización y coordinación con los docentes de la facultad se realizaron visitas a los salones de clases, donde se informó los estudiantes sobre la investigación de manera verbal y escrita (Ver Anexo 3), entregando dos copias del consentimiento informado a cada estudiante (ambas con el mismo correlativo); una para el estudiante y la otra para los investigadores.

Los individuos que voluntariamente decidieron participar firmando el consentimiento informado participaron realizaron una encuesta escrita con duración aproximada de 15 minutos la cual incluyó datos sociodemográficos, preguntas para identificar síntomas de ansiedad por medio de la escala de Hamilton, ítems sobre síntomas de depresión basado en el inventario de depresión de Beck, medida del peso y de la talla del individuo.

La medida del peso del individuo se calculó por los investigadores en una báscula digital con capacidad máxima para 300 libras, que fue colocada en una superficie lisa y plana para su uso; cada día previo a su uso se verificó que el dato mostrado por la báscula fuera confiable utilizando una pieza de peso conocido y la talla se midió por los investigadores en un tallímetro colocado en la pared.

Se informó a todos los participantes que pueden solicitar el resultado de sus pruebas psicométricas por medio de un correo electrónico a la cuenta “tesisansiedad2019@gmail.com” identificándose únicamente con su número de correlativo, además los individuos con puntajes sugestivos de alteraciones emocionales serán referidos a la clínica de asistencia psicológica de la Universidad Dr. José Matías Delgado para una evaluación profesional (ya que los puntajes de este estudio no corresponden a un diagnóstico clínico), la cual se encuentra dentro de las instalaciones de la universidad con disposición para brindar atención de forma gratuita.

3.1.7 Tabla de operativización.

Tabla 4. Tabla de operativización de las variables del estudio.			
Variables	Definición operacional	Dimensiones	Indicador
Sexo	Condición orgánica desde el nacimiento de un individuo, que diferencia sus órganos reproductores.	Femenino Masculino	Documento Único de Identidad (DUI) o pasaporte.
Edad	Edad cronológica en años desde el nacimiento a la fecha.	Número de años cumplidos de 18 en adelante	Documento Único de Identidad (DUI).
Año académico actual	Año académico curricular que se encuentra cursado al momento del estudio.	Primer año Segundo año Tercer año Cuarto año Quinto año Sexto año	Listado oficial del departamento de registro académico.
Índice de masa corporal	Indicador de la relación entre el peso y la talla de un individuo.	Bajo peso Normal Sobrepeso Obesidad	Peso en kilogramos y talla en metros
Síntomas de depresión	Cuadro de manifestaciones que se presenta por alteración del estado anímico.	Ausente Leve Moderado Severo	Escala de depresión de Beck (BDI-II) de 17 ítems.
Síntomas de ansiedad	Manifestaciones clínicas que se caracterizan por aprehensión excesiva y miedo hacia el futuro.	Ausente Leve Moderado a severo	Escala de ansiedad de Hamilton de 14 ítems

Tabla 4. Tabla de operativización de las variables del estudio. Elaborada por los investigadores.

3.1.8 Proceso de recolección de datos:

Se realizó una encuesta escrita como herramienta de recolección de datos, obteniendo un total de 216 encuestas. Se realizaron visitas a los salones de clases por año académico, tomando participantes voluntarios al azar hasta alcanzar una cantidad representativa cada grupo.

Los investigadores realizaron la medición del peso y la talla de los participantes, además se dio orientación de parte de los investigadores previo y durante el llenado de la encuesta; al finalizar el cuestionario este fue recibido por los investigadores y colocado en un sobre manila.

3.1.9 Análisis estadístico de datos.

Los datos obtenidos de las encuestas se tabularon en Microsoft Excel, los cuales se codificaron según cada variable y para el procesamiento de datos se utilizó el software estadístico Epi Info versión 7.2 del Centro para el Control y la Prevención de Enfermedades en Atlanta, Georgia (CDC).

En las variables de sexo, edad, año académico, índice de masa corporal, síntomas de ansiedad y síntomas de depresión se utilizaron los cálculos de frecuencia y media como estadística descriptiva; en las variables de índice de masa corporal, síntomas de ansiedad y síntomas de depresión se utilizó estadística analítica en busca de asociación de variables por medio de Chi cuadrado.

3.2. Consideraciones éticas y legales:

3.2.1 Consideraciones éticas.

El estudio se realizó según los principios de Helsinki actualizados en el año 2013 para la investigación médica en seres humanos por la Asociación Médica Mundial, procurando el respeto de los cuatro principios éticos básicos de la siguiente manera:

1) **Autonomía:** Durante la realización de la investigación los estudiantes fueron invitados a participar en el estudio de manera voluntaria, bajo una decisión libre e informada mediante el uso del consentimiento informado y la entrega de una copia de este, redactado con lenguaje sencillo y adecuado al nivel de estudio de los participantes, teniendo la libertad de retirarse en cualquier momento. Se otorgó el derecho a solicitar el resultado de sus pruebas psicométricas por medio de su número de correlativo (entregado en el consentimiento informado) y a ser evaluado en la clínica de psicología de la universidad de manera gratuita en caso de ser necesario.

2) **Beneficencia.**

- Beneficencia al sujeto de estudio: La información recopilada permite conocer el estado de salud mental actual en los estudiantes y en caso de ser necesario ser atendidos de manera gratuita por un profesional de salud mental en la clínica universitaria de psicología en la cual podrá llevar un seguimiento por tiempo indefinido, sin costo alguno según lo considere el profesional. El individuo puede solicitar el resultado de sus pruebas psicométricas obtenidas en el estudio, sus medidas de peso y talla, así como su índice de masa corporal por medio del correo electrónico mencionado en el diseño metodológico.
- Beneficencia a la facultad de medicina: Se obtuvieron datos estadísticos acerca de la frecuencia de los síntomas de ansiedad, síntomas de depresión, presencia de sobrepeso u obesidad en estudiantes, aportando datos actualizados acerca de la salud mental de la población estudiantil y su estado nutricional. Además, el estudio aporta un enfoque

novedoso al evaluar la variable de índice de masa corporal y su asociación con síntomas positivos para ansiedad y/o depresión.

- **Beneficencia** al equipo investigador: se adquiere experiencia en el ámbito de investigación, lo cual es parte del proceso de educación médica poniendo en práctica todos los conocimientos adquiridos durante la carrera. Los investigadores no obtuvieron beneficios por parte de terceros ni ningún tipo de remuneración por esta investigación.

- 3) **No maleficencia:** De la información obtenida y de los resultados de la investigación no se obtuvo ningún beneficio personal por parte de los investigadores, no se obtuvo remuneración económica y no se utilizará para otros fines fuera de la investigación. Se veló por la privacidad de la información obtenida en las encuestas, evitando divulgar nombres o información personal a personas ajenas a la investigación y se veló por proteger al estudiante del daño a su integridad e intimidad a causa del estudio.

La información de las consultas brindadas por la clínica psicológica universitaria no fue utilizada para el presente estudio y quedan bajo la atención independiente de la clínica que las brinda.

Los investigadores de este estudio declaran no tener ningún conflicto de intereses ni contar con financiamiento de ninguna institución privada o del estado.

- 4) **Justicia:** Se realizó la investigación en estudiantes de primer a sexto año debido a que la literatura ha mostrado que tienen riesgo de afectaciones en la salud mental por la carga académica.

A cada uno de los estudiantes se le dio un trato equitativo, dándoles la oportunidad de participar por igual sin preferencias por parte de los investigadores. La medida del peso se realizó con la misma báscula digital para todos los individuos, se midió la talla en el mismo

tallímetro de pared dentro del salón de clases. La información dada sobre la investigación y la orientación para contestar la encuesta fue la misma para todos los participantes del estudio.

3.2.2 Consideraciones legales.

Para realizar el presente estudio se obtuvieron los permisos respectivos del comité de tesis y comité de ética de la Universidad Doctor José Matías Delgado, Decanato de la Facultad de Ciencias de la Salud “Dr. Luis Edmundo Vásquez” y a los respectivos docentes de las materias donde se pasaron las encuestas. Además, se obtuvo el apoyo de la clínica psicológica para brindar orientación y atención a los estudiantes participantes del estudio.

CAPÍTULO IV

4.1 Procesamiento de encuestas

Se recolectó un total de 216 encuestas dentro de la facultad de medicina de la Universidad Doctor José Matías Delgado, de las cuales se depuraron las que fueron llenadas de manera incompleta y las que presentaron los criterios para ser excluidas, quedando un total de 209 encuestas válidas.

Para la recolección se realizaron visitas a los salones de clases por año académico, tomando participantes voluntarios al azar hasta alcanzar una cantidad representativa de cada grupo, obteniendo un total de 53 estudiantes de primer año, 75 de segundo año, 24 de tercer año, 21 de cuarto año, 19 de quinto año y 17 de sexto año las cuales se tabularon el programa Microsoft Excel 365.

4.2 Resultados.

Características de la población

La muestra está constituida por 209 estudiantes, se compone de 113 mujeres y 96 hombres que representan el 54% y 46% de la muestra respectivamente, indicando mayoría del sexo femenino. Los individuos encuestados cursan entre primer y sexto año de la carrera con tercer año como promedio de curso.

La muestra se presenta con una edad media de 20.4 años (DE=2.0) y una moda de 19 años; la máxima edad registrada fue de 28 años y la mínima de 18 años.

Tabla 5. Tendencia de las variables sociodemográficas del estudio.	
Sexo femenino	113 (54%) estudiantes
Sexo masculino	96 (46%) estudiantes
Edad promedio	20.4 años
Año académico promedio	3 año

Tabla 5. Se muestra la distribución de variables sociodemográficas en el estudio. El sexo femenino representa mayoría de estudiantes con 113 mujeres en una muestra constituida por 209 individuos de ambos sexos. La edad media observada es de veinte años y el año académico promedio lo constituyó tercer año de medicina.

La talla promedio en las mujeres es de 1.62 metros (DE=0.06) y 1.74 metros en los hombres (DE=0.06); el promedio de índice de masa corporal se ubica en el rango normal para el sexo femenino (DE=4.1) y en sobrepeso para el sexo masculino (DE=4.9) como se detalla en la siguiente tabla.

Tabla 6. IMC y altura promedio en la muestra de estudiantes	
Talla	
Sexo femenino	1.62 m
Sexo masculino	1.74 m
IMC	
Sexo femenino	23.6 Kg/m ²
Sexo masculino	25.3 Kg/m ²

Tabla 6. Se observa la talla media para ambos sexos en la población estudiantil de medicina y el promedio de índice de masa corporal (IMC) para ambos sexos. El índice de masa corporal del sexo femenino se encuentra dentro del rango normal y el del sexo masculino se ubica en el rango de sobrepeso.

El 13.4 % (n=28) de los estudiantes manifestó padecer alguna patología médica crónica o psiquiátrica previamente diagnosticada y estar cumpliendo el tratamiento respectivo de la forma establecida por su médico en las últimas dos semanas; de estos 28 individuos, once se encontraban bajo tratamiento psiquiátrico y un estudiante manifestó no tener patología crónica pero estar consumiendo medicación psiquiátrica. El 86.6% restante de estudiantes (n=181) negaron tener alguna patología diagnosticada al momento de la encuesta.

En total, 12 estudiantes de la muestra global reportaron estar bajo medicación psiquiátrica al momento de la encuesta y todos ellos se encontraban con algún grado de sintomatología positiva para ansiedad.

De los estudiantes con patologías crónicas (13.4%), 11 mostraron ansiedad aislada y 16 se encontraron con ansiedad y depresión juntas; únicamente un estudiante resulto ser negativo para síntomas de ansiedad y depresión, encontrándose con un IMC normal y no estar consumiendo medicación psiquiátrica en las últimas dos semanas.

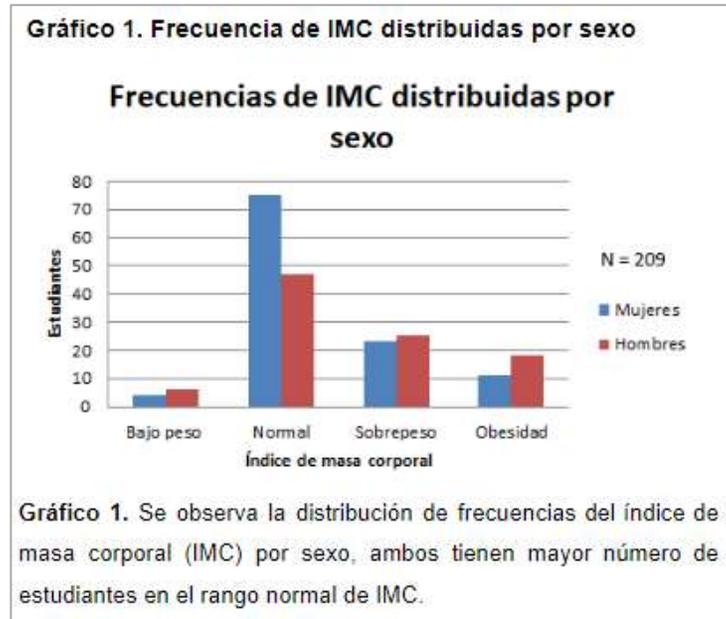
Las encuestas de los estudiantes con patologías crónicas que manifestaron no estar cumpliendo con su tratamiento respectivo fueron descartadas por los criterios de exclusión y no se contemplan en estos datos.

Resultados del índice de masa corporal

La clasificación del índice de masa corporal del total de estudiantes encuestados se muestra en la tabla 7. El 58.37% de los individuos se encontraban con un IMC normal y el 36.85% resultaron con obesidad o sobrepeso, de los cuales 48 corresponden a sobrepeso y 29 a obesidad, mientras que solo diez personas tenían delgadez (4.78%). El promedio de IMC en la población general es de 24.4 kg/m² sin separar por sexo, con una desviación estándar de 4.6.

Tabla 7. Índice de masa corporal de los estudiantes del estudio		
Clasificación IMC	Porcentaje %	Frecuencia
Delgadez	4.78 %	10
Normal	58.37 %	122
Sobrepeso	22.97 %	48
Obesidad	13.88 %	29
Total	100 %	209

Tabla 7. Índice de masa corporal (IMC) de los estudiantes de medicina encuestados. El IMC normal predomina en la mayoría de la muestra de estudiantes, seguido por el 36.9% que están en sobrepeso u obesidad.



En la distribución por sexos, del total de mujeres (n=113) el 66% se encontraba con un IMC normal, el 30% con obesidad o sobrepeso y un 4% con delgadez; en el sexo masculino (n=96) el 49% tuvieron un IMC normal, el 45% con problemas de obesidad o sobrepeso y el 6% con delgadez (Ver Gráfica 1).

La población de estudiantes con problemas de sobrepeso u obesidad (n=77) está compuesta en un 55.8% (n=43) por hombres y un 44.2% (n= 34) por mujeres, demostrando que los hombres tienen un ligero riesgo a presentar aumento de peso (OR 1.88 con 95% IC 1.06 - 3.32) en comparación a las mujeres; en el grupo con IMC < 25 kg/m² (normal y bajo peso) el 40.2 % lo conformaron hombres y el 59.9% restante mujeres (OR 0.53, 95% IC 0.30 - 0.93).

En la tabla 8 se muestran los promedios de índice de masa corporal divididos por año académico; los valores de primer a cuarto año corresponden al rango de IMC normal, en cuanto a los estudiantes de quinto y sexto año se encontraron medias que corresponden a

sobrepeso, sin embargo, los valores de desviación estándar muestran que no todos los estudiantes de la muestra se encuentran ubicados en esos valores.

Tabla 8. Promedio de IMC por año académico	
Año académico	Kg/m ²
1°	24.1 (DE = 4.0)
2°	24.0 (DE = 5.7)
3°	23.3 (DE = 3.9)
4°	23.6 (DE = 4.3)
5°	26.6 (DE = 4.7)
6°	25.5 (DE = 4.8)

Tabla 8. Promedio de índice de masa corporal (IMC) por año académico. Los índices de masa corporal de primer a cuarto año están dentro del rango normal, mientras quinto y sexto año muestran sobrepeso.

Ansiedad y depresión en la población estudiantil.

Se evaluó la presencia de síntomas de ansiedad y depresión en los estudiantes por medio de dos pruebas psicométricas estandarizadas; en la escala de Hamilton se considera positivo para síntomas de ansiedad con una evaluación mayor o igual a 6 puntos y en el inventario de Beck se considera positivo para síntomas de depresión con una evaluación mayor o igual a 14 puntos; tomando en cuenta dichos resultados como la presencia o ausencia de síntomas de ansiedad y/o depresión respectivamente y no como un diagnóstico confirmado. Un puntaje menor al establecido se considera negativo para los síntomas de ansiedad y/o depresión.

Se presentaron 101 (48.3%) estudiantes positivos para ambas escalas (Beck y Hamilton) independientemente de la intensidad de los síntomas, mientras que 69 alumnos (33%) presentaron ansiedad aislada sin síntomas de depresión (Ver Gráfico 2). Los estudiantes con ambos test negativos constituyen el 18.2% (n=38) y solo un estudiante (0.5%) obtuvo síntomas positivos para depresión y negativos para ansiedad. En total se obtuvieron 171 alumnos con síntomas ansiosos y/o depresivos según las escalas psicométricas.

Gráfico 2. Ansiedad y depresión en estudiantes de medicina

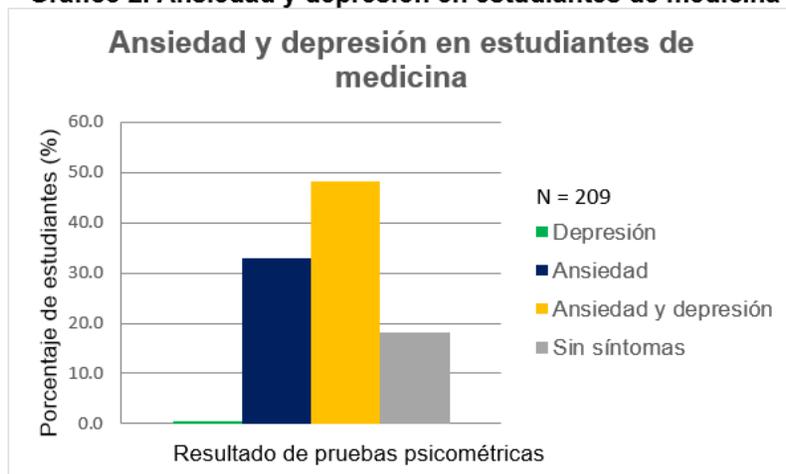
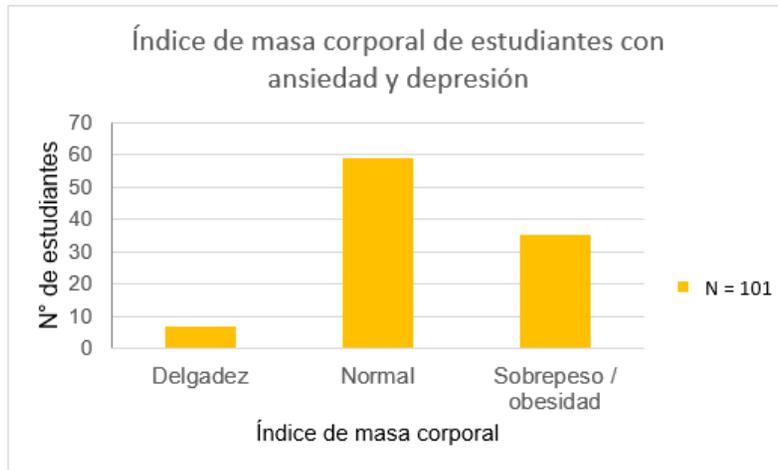


Gráfico 2. Se observa las frecuencias encontradas según el puntaje de las escalas psicométricas de Hamilton y Beck. La columna de ansiedad y depresión corresponde a los estudiantes con puntajes "positivos" en ambas escalas, excluyéndose de las otras columnas del gráfico.

Se calculó el índice de masa corporal del grupo que resultó positivo a ansiedad y depresión, mostrando que la mayoría de los estudiantes (58%) tienen un IMC dentro del rango normal, 35 % presentan sobrepeso u obesidad y el 7% están en rango de delgadez (ver Gráfico 3).

Gráfica 3. Índice de masa corporal de los estudiantes positivos a síntomas de depresión y ansiedad



Gráfica 3. Índice de masa corporal de los estudiantes positivos a síntomas de depresión y ansiedad (n=101); treinta y cinco estudiantes presentan obesidad o sobrepeso como estado nutricional.

Depresión

Del total de estudiantes encuestados, el 51.20% no mostraron síntomas de depresión, mientras que el 48.8% tenían algún grado de sintomatología positiva para depresión como a continuación se muestra:

Síntomas de depresión	Porcentaje	Frecuencia
Ausentes	51.20%	107
Positivos	48.8 %	102
Total	100 %	209

Tabla 9. Frecuencia de síntomas positivos para depresión. Fuente: datos obtenidos por los investigadores.

De los 102 estudiantes (48.8%) positivos para síntomas de depresión, el 17.70% de ellos (n=37) se ubicaban dentro del rango de sintomatología depresiva leve, el 21.05% (n=44) dentro del rango moderado y solo el 10.05% (n=21) con síntomas severos para depresión.

Dentro de los ítems del Inventario de Beck, el síntoma reportado con mayor frecuencia en la población estudiantil fue el cansancio o fatiga en un 73.2% (n=153) de los alumnos, siendo el sexo femenino el más predominante con un 59% (n=90) y el sexo masculino con el 41.2% (n=63). El resto de los 56 alumnos es decir, el 26.79% no señalaron este síntoma. El segundo síntoma más registrado fue la autocrítica en un 72.24% (n=151).

Según la distribución por año académico, los estudiantes de segundo año de medicina (n=54) fueron los que mostraron mayor frecuencia de síntomas depresivos, comparado con el resto de los años (Ver Gráfico 4).

Gráfico 4. Estudiantes de medicina positivos a síntomas de depresión por año académico.

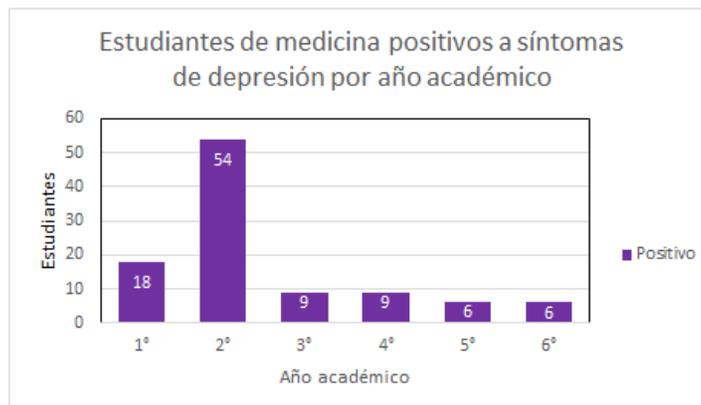


Gráfico 4. Número de estudiantes de medicina positivos a síntomas de depresión por año académico. El total de estudiantes observado fue de 102, en su mayoría ubicados en los primeros años de estudio.

Ansiedad

Del total de la población estudiantil encuestada, el 81.34% (n=170) presentaron síntomas positivos para ansiedad y el 18.66% resultaron negativos para síntomas ansiosos. De acuerdo con la prevalencia por sexos, el 61.18% de la población con síntomas ansiosos fueron mujeres y el 38.82% hombres, con un odds ratio de 5.25 (IC del 95%, 2.34-11.76) demostrando que el sexo femenino se encuentra más predispuesto a sufrir síntomas de ansiedad.

Tabla 10. Frecuencia de síntomas de ansiedad en estudiantes de medicina		
Síntomas de ansiedad	Porcentaje	Frecuencia
Ausentes	18.66 %	39
Positivos	81.34 %	170
Total	100 %	209

Tabla 10. Se observa los resultados del test psicométrico para ansiedad en los estudiantes de medicina, donde la mayoría resultó positivo.

El año académico que presentó mayor población de alumnos con síntomas ansiosos fue quinto año con un 89.48%, seguido de segundo año de medicina con el 86.6%.

Del 81.34% de estudiantes con síntomas ansiosos, el 32.06% correspondía a síntomas de leve intensidad y el 49.28% de síntomas moderados a severos de acuerdo los puntajes de la escala de Hamilton.

Dentro de la escala de ansiedad de Hamilton, el síntoma reportado con mayor frecuencia corresponde al “humor ansioso” (sensación de inquietud, anticipación temerosa, irritabilidad o estar esperando siempre lo peor) en un 80% (n=167) de los estudiantes, siendo las mujeres las más afectadas en un 58% (n=97) en comparación a los hombres con

un 42% (n=70). El segundo síntoma más frecuente es “tensión” en un 79.9%; el 77% de los encuestados también señalaron presentar alteraciones en las funciones intelectuales como dificultad para la concentración y mala memoria.

Tabla 11. Síntomas de ansiedad en estudiantes de medicina según año académico					
año académico	Síntomas ausentes	Síntomas leves	Síntomas moderados a severos	Total alumnos por año (100%)	Alumnos positivos para ansiedad %
Primero	16.98 % (=9)	43.40 % (=23)	39.62% (21)	53	83.02% (44)
Segundo	13.33 % (10)	18.67 % (14)	68 % (51)	75	86.67% (65)
Tercero	33.33 % (8)	41.67 % (10)	25 % (6)	24	66.67% (16)
Cuarto	14.28 % (3)	38.10 % (8)	47.62 % (10)	21	85.72% (18)
Quinto	10.52% (2)	42.11% (8)	47.37% (9)	19	89.48%(17)
Sexto	41.18 % (7)	23.53% (4)	35.29% (6)	17	58.82%(10)

Tabla 11. Se muestra la distribución de resultados para los síntomas de ansiedad según intensidad y año académico.

Ansiedad, depresión e índice de masa corporal

Del total de estudiantes con síntomas positivos para depresión (48.8% n=102), el 58.8%(n=60) de ellos presentaron un IMC normal. El 34.3% (n=35) se encontraban en obesidad o sobrepeso y sólo el 6.86% (7) tenían delgadez.

En la Gráfica 3 se muestran las frecuencias observadas de los estudiantes con síntomas de ansiedad y depresión de manera conjunta, ya que todos los alumnos positivos para síntomas depresivos (n=101) tenían a la vez síntomas positivos para ansiedad. Únicamente un alumno (n=1) resultó con puntaje positivo para síntomas de depresión sin tener síntomas positivos para ansiedad; este mismo alumno presentaba un IMC normal. Al realizar la sumatoria total se cuenta con una población de 102 estudiantes positivos para la escala de depresión de Beck.

Análisis de resultados

Para el análisis de los resultados, se utilizó el programa EpiInfo 7.2 y de esta forma se obtuvo la asociación de variables con chi cuadrado y las probabilidades de riesgo con odds ratio.

Al analizar la tabla 2x2 se ubicó como variable de exposición los síntomas de depresión y como variable de efecto la obesidad o sobrepeso; de esto se establece que de los estudiantes con síntomas depresivos (n=102) el 34.31% de ellos presentaron obesidad y sobrepeso (n=35) y el 65.69% (n=67) no lo presentaron; sin embargo de los individuos con obesidad/sobrepeso, el 45.4% (n=35) estaban con síntomas depresivos y el 54.5% (n=42) resultaron negativos para la escala de Beck.

Tabla 12. Análisis de síntomas positivos a depresión en la escala de Beck con ausencia o presencia de sobrepeso/obesidad.

		IMC		
		Yes	No	
Escala de Beck	Yes	35 34.31 % 45.45 %	67 65.69 % 50.76 %	102 100.00 % 48.80 %
	No	42 39.25 % 54.55 %	65 60.75 % 49.24 %	107 100.00 % 51.20 %
		77 36.84 % 100.00 %	132 63.16 % 100.00 %	209 100.00 %

Odds- and Risk-based parameters				Statistical Tests		
	Estimados	Lower	Upper		X ²	2 Tailed P
Odds ratio	0.8085	0.4601	1.4205	Uncorrected	0.5474	0.4593972943
MLE Odds ratio (Mid-P)	0.8093	0.4583	1.4244	Mantel-Haenszel	0.5447	0.4604733829
Fisher-Exact		0.4421	1.4755	Corrected	0.3557	0.5509071360
Risk ratio	0.8742	0.6115	1.2496			
Risk difference	-4.9386	-17.9962	8.1189			
				Mid-P Exact	0.2320914146	
				Fisher-Exact	0.2755895765	0.4766248909

Tabla 12. Se muestra la columna de la izquierda a los estudiantes con SO (sobrepeso u obesidad) y la columna derecha sin SO, la fila superior los positivos a síntomas depresivos y la fila inferior los negativos a síntomas. El resultado de 0.80 en Odds Ratio (OR) indica que en la muestra de estudiantes no hay riesgo de sobrepeso u obesidad por presentar sintomatología de depresión. Fuente: Tabla 2x2 obtenida con Epi info 7.2 por los investigadores.

Mediante el análisis con chi cuadrado, se encuentra un valor de chi corregido del 0.55, con un valor de P de 0.476 para un intervalo de confianza del 95%, lo que demuestra la aceptación de la hipótesis nula, la cual estipula que estadísticamente no existe asociación significativa entre los síntomas para depresión y los trastornos de obesidad/sobrepeso. Al calcular Odds Ratio, no se presenta riesgo aumentado para desarrollar problemas de obesidad y sobrepeso en estudiantes que muestran síntomas para depresión (OR 0.80, IC 95% 0.46-1.42).

Al analizar la tabla 2x2 para la asociación de variables con síntomas de ansiedad, se ubicó como variable de exposición los síntomas positivos para ansiedad y como variable de efecto la obesidad o sobrepeso; de esto se establece que de los estudiantes con síntomas ansiosos (n=170) el 36.47% de ellos presentaron obesidad y sobrepeso y el 63.53% no presentaron aumento de peso, señalando que la mayoría se encuentra con un IMC normal. No obstante, se observa que la mayoría de los individuos con sobrepeso/obesidad se encuentran con síntomas ansiosos en un 80.52% (n=62) en comparación con la minoría de ellos que no presentaron síntomas de ansiedad (n=15) como se señala en la grafica 13:

Gráfica 13. Análisis de síntomas positivos a ansiedad en la escala de Hamilton con ausencia o presencia de sobrepeso/obesidad.

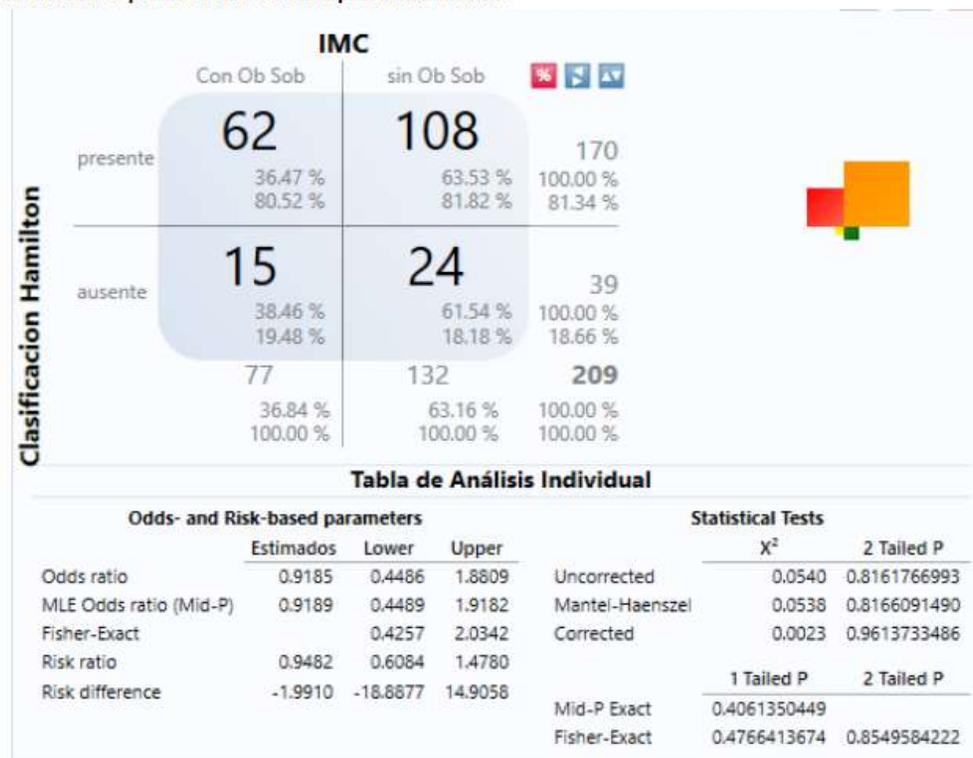


Tabla 13. Se muestra resultado del Odds Ratio (OR), analizando resultados de ansiedad y la presencia de sobrepeso u obesidad (Con ob sob) ; el OR de 0.918 indica que no se observa riesgo de presentar sobrepeso u obesidad al tener sintomatología ansiosa. Fuente: Tabla 2x2 obtenida con Epi Info 7.2 por los investigadores.

Mediante el análisis con chi cuadrado, se encontró un valor de chi corregido de 0.96 y un valor de P de 0.85 para un intervalo de confianza del 95%, con lo que se establece la aceptación de la hipótesis nula, afirmando que no existe asociación significativa entre los síntomas de ansiedad y los trastornos de obesidad/sobrepeso para esta población universitaria. Por tanto, para esta población universitaria no existe riesgo aumentado para el desarrollo de problemas de obesidad y sobrepeso en estudiantes que presentan síntomas positivos de ansiedad (odds ratio 0.91, IC 95% 0.44-1.88).

4.3 Discusión de resultados.

Los hallazgos encontrados en este estudio no permitieron demostrar una asociación estadísticamente significativa entre los síntomas positivos para ansiedad y depresión y los problemas de obesidad/sobrepeso.

Se encontró que el 36.8% de la población universitaria padecían de problemas de sobrepeso/obesidad, lo cual difiere con el 58% reportado por la OPS para América Latina; sin embargo los datos obtenidos resultan similares a los encontrados en el estudio realizado por Salazar Blandón *et al.* en México (2016), donde se encontró que del total de alumnos universitarios de la facultad de ciencias de la salud, el 32.4 % de ellos se encontraban con obesidad/sobrepeso a predominio del sexo masculino.

Al estratificar el IMC según el sexo, se observó que el 44.8% de los hombres presentaron sobrepeso u obesidad y que el 48.9% se encontraban con IMC normal; en una minoría de ellos, el 6.2% presentaron bajo peso. Respecto al sexo femenino, el 30.1% se encontraban en obesidad/sobrepeso y el 66.4% con IMC normal; al igual que se observó con las población masculina, una minoría de mujeres se encontraban con bajo peso, es decir, el 3.5%. Es de observar que los problemas de bajo peso no representaron un dato

significativo para este estudio. El IMC más bajo encontrado fue de 16.0Kg/m² en un estudiante de sexo femenino.

Del total de estudiantes con obesidad y sobrepeso (36.8%, n= 77), 29 de ellos lo constituían sujetos con obesidad grado I y obesidad grado II, siendo el mayor IMC encontrado de 37.1Kg/m²; los 48 restantes lo conforman estudiantes con sobrepeso, siendo en su mayoría de sexo masculino para ambas problemáticas. Ningún sujeto encuestado presentó obesidad mórbida en este estudio. Estos datos concuerdan con un estudio realizado en la Universidad autónoma de México por Lazarevich, Irigoyen-Camacho *et al.* donde se encontró que del total de alumnos universitarios el 26.8% padecían de sobrepeso u obesidad ⁷⁵ y de estos solo el 4.4% eran obesos y el resto sobrepeso; también se identificó en ese mismo estudio un IMC promedio de 23.3kg/m² para mujeres y 24.1kg/m² para hombres, llegando a tener similitud con los datos obtenidos en el presente estudio, donde se identificó un IMC promedio de 23.6 kg/m² para mujeres y 25.3kg/m² para hombres.

Se hace la comparación con datos de estudios mexicanos ya que poseen características sociodemográficas semejantes a la población salvadoreña y a la vez representa el segundo país con mayor prevalencia de obesidad en América Latina, como lo demuestra un estudio realizado por Simón Barquera *et al.* quienes reportan que el 71.3% de la población mexicana mayor de 20 años sufrían de obesidad/sobrepeso para el año 2012, siendo obesidad el 32.4% y sobrepeso 38.8%. ⁷⁶

Con respecto a depresión, se reportaron 102 (48.8%) alumnos con síntomas positivos, desde leve a severos y de este total, el 63.7% (65) eran mujeres y el 36.3% (37) hombres (OR 2.15, IC 95% 1.2-3.7). A modo de comparación, un estudio realizado en 6 escuelas de

medicina en Estados Unidos, por D.Goebert, Thompson *et al.* encontró que el 25% de los estudiantes padecían algún grado de depresión en los primeros 3 años de carrera ⁷⁷ y que las mujeres se encontraban más propensas de sufrirla que los hombres, lo cual coincide con los datos reportados en este estudio, en donde los alumnos de segundo año fueron los que manifestaron más casos de síntomas depresivos (72% n=54) y que el sexo femenino se vio mayormente afectado (63.7%).

Del 48.8% (102) de sujetos con síntomas para depresión, 35 de ellos se encontraron con obesidad o sobrepeso (34.31%) y la mayoría se encontraban sin sobrepeso/obesidad (n=67, 65.69%).

No se encontró riesgo para el desarrollo de obesidad/sobrepeso en sujetos que presentan síntomas depresivos (OR 0.80, IC 95% 0.46-1.42) ni tampoco se evidenció una asociación estadísticamente significativa entre la variable de efecto de obesidad/sobrepeso y la variable de exposición a síntomas de depresión ($X^2=0.55$, $P= 0.476$, IC 95%). Estos resultados concuerdan con el estudio realizado por Cárdenas-García *et al.* quienes no encontraron significancia estadística entre los alumnos universitarios mexicanos con depresión o ansiedad y sus alteraciones en el IMC, ⁷⁸ concluyendo que, para su población, la obesidad no se asocia a trastornos del afecto.

En otro estudio realizado por Montoya LM, Gutiérrez *et al.* en estudiantes universitarios colombianos, se presentó depresión en el 31.7% de la población femenina y en un 23.1% en la población masculina, lo que excede a los hallazgos presentados en este estudio, los cuales reportan que de la población femenina total (n=113) el 57.5% presentaron sintomatología para depresión y en hombres únicamente el 38.5% (37 de 96 hombres),

confirmando así con otros estudios, la alta prevalencia de síntomas para depresión en mujeres.

El 81.34%(n=170) de los estudiantes resultaron positivos para síntomas de ansiedad, de los cuales 104 (61.18%) eran mujeres y 66 (38.82%) hombres; de estos, el 36.47% (n=62) se encontraban en obesidad/sobrepeso y el 63.5% (n=108) sin esta problemática. Luego, al agrupar el total de alumnos con síntomas positivos para ambas escalas (ansiedad y depresión juntas) se obtuvo un total de 101 estudiantes (48%).

No se encontró riesgo aumentado para el desarrollo de obesidad/sobrepeso en estudiantes expuestos a síntomas de ansiedad (OR 0.91, IC 95% 0.44-1.88) y tampoco se observó una asociación estadísticamente significativa entre los problemas de obesidad/sobrepeso y los síntomas ansiosos ($X^2=0.96$, P: 0.85, IC95%).

Comparando con estudios previos descritos en el marco teórico, en la investigación de Quintanilla y Chavarría MD, se reportó que en 2015, del total de alumnos de 3 facultades de medicina en El Salvador, el 44.34% resultaron con ansiedad, el 24.80% con depresión y el 10.14% con ambas sintomatologías, siendo el sexo femenino más afectado. Esto respalda los datos encontrados en la presente investigación, ya que se observa una tendencia hacia la sintomatología de ansiedad y depresión en los estudiantes de medicina, con predominio a manifestarse en mujeres que en hombres, siendo las primeras con un 92% para ansiedad y en un 68.7% en hombres.

A pesar de la bibliografía consultada y descrita previamente, se esperaba encontrar en este estudio, altos índices de obesidad y sobrepeso en sujetos con síntomas para ansiedad y/o depresión, pero no se demostró una asociación estadísticamente significativa como para afirmar que los problemas de obesidad y sobrepeso están relacionados a los trastornos de

ansiedad o depresión. No obstante, sí se encontró una alta frecuencia de síntomas de ansiedad en la facultad de medicina, siendo el humor ansioso (80%), la tensión (79.9%) y problemas en las funciones intelectuales (77%) los síntomas más reportados por los estudiantes en la escala de Hamilton, concordando con estudios internacionales que afirman que los estudiantes del área de la salud se encuentran expuestos a mayor carga de estrés emocional y académico debido a las exigencias propia de la carrera. También es de resaltar que el 73.2% de los alumnos encuestados manifestaron algún grado de fatiga o cansancio durante la carrera universitaria.

4.4 Conclusiones

1. Se encontró una alta frecuencia de síntomas depresivos y ansiosos en la población estudiantil de la facultad de medicina, los cuales se acentúan en los primeros 2 años de carrera y se expresan con más frecuencia en el sexo femenino.
2. Se concluye que aunque la incidencia de sobrepeso y obesidad es menor a la esperada con respecto a estudios latinoamericanos en estudiantes universitarios, es de resaltar que el 36.8% de la población muestral de estudiantes de medicina padecen problemas de peso, lo cual indica un problema de salud pública que debe ser tratado mediante prevención primaria como programas estudiantiles para la promoción de actividad física y consejería nutricional.
3. No se observa un riesgo estadísticamente significativo para el desarrollo de obesidad o sobrepeso en los estudiantes con alta frecuencia de síntomas positivos para ansiedad y/o depresión, no obstante, si se observa un riesgo para la predisposición de trastornos emocionales en el sexo femenino.

4. Los síntomas depresivos o ansiosos no están asociados con el desarrollo de obesidad o sobrepeso, conforme a las características poblacionales de los estudiantes de medicina de la Universidad Dr. José Matías Delgado.

4.5 Limitaciones del estudio

El presente estudio presentó las siguientes limitantes:

1. Factor económico ya que este fue un estudio autofinanciado sin patrocinadores
2. Dificultad para la recolección de datos debido a los horarios académicos.
3. Dificultades en trámites de permisos para utilización de recursos en el centro de cómputo.

4.6 Recomendaciones.

1. Realizar evaluaciones periódicas a los estudiantes de la facultad de medicina FACSALEV para determinar el estado de salud mental al inicio y término del año lectivo.
2. Ampliar el presente estudio tomando en cuenta otras facultades de medicina dentro del país y medir la prevalencia de obesidad y sobrepeso dentro de las universidades. Es necesario que se realicen estudios de prevalencia a nivel nacional para estimar la problemática de obesidad en El Salvador y compararla con los datos de otros países latinos según la OMS/OPS, puesto que se trata de una enfermedad prevenible mediante atención primaria en salud.
3. Realizar una evaluación de continuación en los participantes del estudio para determinar el comportamiento y evolución de los síntomas ansiosos o depresivos a lo largo de la carrera universitaria (desde primero hasta año social).

4. Sistematizar la ayuda brindada a los participantes del estudio que resultaron con síntomas positivos de ansiedad y depresión.
5. Brindar apoyo psicológico a lo largo de la carrera a los estudiantes que lo solicitaren para evitar el aumento de la morbilidad psicológica en el ámbito universitario.
6. Brindar valoración nutricional a los estudiantes que presenten sobrepeso, obesidad o bajo peso y promover la actividad física dentro de las instalaciones universitarias, implementando un plan piloto en donde la actividad deportiva sea contemplada como parte fundamental del desarrollo del estudiante y como prevención primaria a los problemas de obesidad/sobrepeso y ansiedad.
7. Generar horarios flexibles en la facultad de medicina FACSALEV para que los estudiantes tengan la posibilidad de asistir a actividades de carácter cultural, como el club de teatro y la orquesta de guitarra que se brindan dentro de las instalaciones universitarias, contribuyendo de esta forma a estrategias anti estrés.

Referencias bibliográficas:

1. Dinesh B JC, Antonio V SB. The right to mental health and parity. *Indian J Psychiatry*. 2015 Apr-Jun; 57(2): 117–121.
2. Pan American Health Organization. *The Burden of Mental Disorders in the Region of the Americas*, 2018. Washington, D.C.: PAHO; 2018
3. Thibaut, F. Anxiety disorders: a review of current literature. *Dialogues in Clinical Neuroscience*, 2017; 19(2), 87–88. Disponible en la World Wide Web:
<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5573565/>
4. Guerrero J MG, Ortiz S CJ, Barragán V FM. Factores que predicen depresión en estudiantes de medicina. *Gac Medde Mex*. 2013; 149:598-604.
5. Montoya LM, Gutiérrez JA, Toro BE., Briñón MA, Rosas E, Salazar LE. Depresión en estudiantes universitarios y su asociación con el estrés académico. *Rev CES Med* 2010;24(1): 7-17
6. Moutinho IL, Maddalena NC, Roland RK, et al. Depression, stress and anxiety in medical students: A cross-sectional comparison between students from different semesters. *Rev. Assoc. Med. Bras*. 2017 Jan; 63(1): 21-28. <http://dx.doi.org/10.1590/1806-9282.63.01.21>.
7. J. Benjamín Guerrero, G. Heinze Martin, S. Ortiz de León et al. Factores que predicen depresión en estudiantes de medicina. *Gaceta Médica de México*. 2013;149 598.
Disponible en la World Wide Web:
https://www.anmm.org.mx/GMM/2013/n6/GMM_149_2013_6_598-604.pdf

8. Azad N, Shahid A, Abbas N, Shaheen N, Munir N. Frequency of anxiety and depression in medical students of private medical college. *J Ayub Med Coll Abbottabad* 2017;29(1)
9. Sarkar S, Gupta R, Menon V. A systematic review of depression, anxiety, and stress among medical students in India. *J Mental Health Hum Behav* 2017; 22:88-9
10. Ottar B, Pål R, Jonathan E, David G; Association of Adult Body Mass Index and Height with Anxiety, Depression, and Suicide in the General Population: The HUNT Study. *Am J Epidemiol.* 2008 Jan 15;167(2):193-202. <https://doi.org/10.1093/aje/kwm280>
11. Moral de la Rubia J, Meza Peña C. Predicción de alteraciones de conducta alimentaria en mujeres mexicanas. *Salud Ment* 2012; 35 (6): 491-7. Disponible en la "World Wide web": <http://www.scielo.org.mx/pdf/sm/v35n6/v35n6a6.pdf>
12. American Psychological Association. Anxiety [webpage on the Internet] Available from: <http://www.apa.org/topics/anxiety/index.aspx>. Accessed July 13, 2014.
13. Suárez-Montes Nancy, Díaz-Subieta Luz B. Estrés académico, deserción y estrategias de retención de estudiantes en la educación superior. *Rev. salud pública.* 2015 Mar; 17(2): 300-313.
14. Isaza-Restrepo A, Enríquez-Guerrero C, Pérez-Olmos I. Deserción y rezago académico en el programa de medicina de la Universidad del Rosario, Bogotá, Colombia. *Rev Cienc Salud.* 2016;14(2):231-45. doi: [dx.doi.org/10.12804/revsalud14.02.2016.08](https://doi.org/10.12804/revsalud14.02.2016.08)

15. Luppino, F.S., De Wit, L.M., Bouvy, P.F., Stijnen, T., Cuijpers, P., Penninx, B.W., & Zitman, F.G. (2010). Overweight, obesity, and depression: a systematic review and meta-analysis of longitudinal studies. *Archives of general psychiatry*, 67(3), 220-229.
16. Gómez S, Marcos A. Intervención integral en la obesidad del adolescente. *Revista Médica. Universidad de Navarra*. 2006;50(4):23-5.
17. Ansiedad y depresión en personas con obesidad de Paraguay // Anxiety and depression in people with obesity from Paraguay [Internet]. ResearchGate. [citado 20 de febrero de 2019]. Disponible en:
https://www.researchgate.net/publication/305115402_Ansiedad_y_depresion_en_personas_con_obesidad_de_Paraguay_Anxiety_and_depression_in_people_with_obesity_from_Paraguay
18. Moir F, Yelder J, Sanson J, Chen Y. Depression in medical students: current insights. *Adv Med Educ Pract*. 2018; 9: 323–333. doi: 10.2147/AMEP.S137384
19. Lloyd-Richardson E, Bailey S, Fava J, Wing R. A prospective study of weight gain during the college freshman and sophomore years. *Preventive Medicine*. 2009; 48(3): 256-261.
Disponible en: <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0091743508006312>
20. Cruzado, L. (2016). La salud mental de los estudiantes de Medicina. *Revista de Neuro-Psiquiatría*; 79 (2), pp: 73-75. Lima: Universidad Peruana Cayetano Heredia.
21. Pinzón-AA, Guerrero S, Moreno K, Landínez C, Pinzón J. Ideación suicida en estudiantes de medicina: prevalencia y factores asociados. *rev. colomb. psiquiatry*. 2013 Dec; 42(Suppl 1): 47-55.

22. Arigoni F, Bovier PA, Sappino AP (2010) Trend of burnout among Swiss doctors. *Swiss Med Wkly* 140: w13070.
23. Osama M, Islam MY, Hussain SA, Masroor SM, Burney MU, Masood MA, Menezes RG, Rehman R. Suicidal ideation among medical students of Pakistan: a cross-sectional study. *J Forensic Leg Med.* 2014 oct; 27:65-8. doi: 10.1016/j.jflm.2014.08.006.
24. Salazar R. Estudiar Medicina: factor de riesgo para el suicidio. Artículo publicado en Elsevier Conectar. 2018 May. Disponible en <https://www.elsevier.com/es-es/connect/estudiante-medicina-suicidio>.
25. Glauser W. Medical schools addressing student anxiety, burnout and depression. *CMAJ.* 2017 Dec 18; 189(50): E1569–E1570.
26. Gopalakrishnan S, Ganeshkumar P, Prakash MV, Christopher, Amalraj V. Prevalence of overweight/obesity among the medical students, Malaysia. *Med J Malaysia.* 2012 Aug;67(4):442-4.
27. Zeeshan NK, Muhammad ZK, Mudassar S, Aghosh-e-Gul C, and Atika J. High prevalence of preobesity and obesity among medical students of Lahore and its relation with dietary habits and physical activity. *Indian J Endocrinol Metab.* 2016 Mar-Apr; 20(2): 206–210.
28. Santander T Jaime, Romero S María Inés, Hirschfeld A Mario Javier, Zamora A Viviana. Prevalencia de ansiedad y depresión entre los estudiantes de medicina de la Pontificia Universidad Católica de Chile. *Rev. chil. neuro-psiquiatry.* 2011 Mar; 49(1): 47-55.
29. Damasio, A., Carvalho, G.B., 2013. The nature of feelings: evolutionary and neurobiological origins. *Neuroscience* 14, 143–152

30. Jack, R.E., Garrod, O.G.B., Yu, H., Caldara, R., Schyns, P.G., 2013. Facial expressions of emotion are not culturally universal. *PNAS* 109 (19), 7241–7244.
31. American Psychiatric Association: *Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders, Fifth Edition*. Arlington, VA, American Psychiatric Association, 2013
32. P, Vitasari, M, Nubli Abdul, A, Othman et al. (2010). A Research for Identifying Study Anxiety Sources among University Students. *International Education Studies*. Vol. 3, No. 2; May2010.
33. Hernández-Pozo, Ramírez-Guerrero, N, López-Cárdenas, SV, Macías-Martínez, D. Relación entre ansiedad, desempeño y riesgo de deserción en aspirantes a bachillerato. *Psychologia. Avances de la disciplina* 2015;9(1):45-57. Disponible en la World Wide Web: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=297233780003>
34. Klaus Wiedemann. *Anxiety and Anxiety Disorders*. 2015. *International Encyclopedia of the Social & Behavioral Sciences*, 2nd edition, Volume 1
35. Bandelow, B., & Michaelis, S. (2015). Epidemiology of anxiety disorders in the 21st century. *Dialogues in clinical neuroscience*, 17(3), 327-35.
36. Organización Panamericana de la Salud. *La brecha de tratamiento en las Américas*. Documento técnico. Washington, D.C.: OPS; 2013.
37. Jacobi F, Hofler M, Strehle J, et al. [Mental disorders in the general population: Study on the health of adults in Germany and the additional module mental health (DEGS1-MH)]. *Nervenarzt*. 2014;85(1):77-87.

38. Agudelo, D. M., Casadiegos, C. P. y Sánchez, D. L. (2008). Características de ansiedad y depresión en estudiantes universitarios. *International Journal of Psychological Research*,1(1), 34-39.
39. Guías clínicas para la atención en salud mental y psiquiatría. Ministerio de Salud Pública. El Salvador. Edición 2017.
40. Mohamed Fawzy, Sherifa A. Hamed. Et al. Prevalence of psychological stress, depression and anxiety among medical students in Egypt. Department of Neurology and Psychiatry, Assiut University Hospital, Assiut, Egypt. *Psychiatry Research* 255 (2017) 186–194.
41. Bore M, Kelly B, Nair B. Potential predictors of psychological distress and well-being in medical students: a cross-sectional pilot study. *Adv Med Educ Pract.* 2016; 7:125-35.
42. Baldassin, S., Silva, N., de Toledo Ferraz Alves, T.C., Castaldelli-Maia, J.M., Bhugra, D., Nogueira-Martins, M.C., de Andrade, A.G., Nogueira-Martins, L.A., 2013. Depression in medical students: cluster symptoms and management. *J. Affect. Disord.* 150 (1),110–114.
43. Warnecke E, Quinn S, Ogden K, Towle N, Nelson MR (2011) A randomised controlled trial of the effects of mindfulness practice on medical student stress levels. *Med Educ* 45: 381–388.
44. Kulsoom B, Afsar NA. Stress, anxiety, and depression among medical students in a multiethnic setting. *Neuropsychiatr Dis Treat.* 2015; 11:1713-22. Published 2015 Jul 16. doi:10.2147/NDT.S8357.

45. Burger PHM, Tektas OY, Paulsen F, Scholz M (2014) [Increase of depressive disorders and decline in sense of coherence and mental quality of life in medical students on the way to the first "Staatsexamen"]. *Psychother Psychosom Med Psychol* in press.
46. Arigoni F, Bovier PA, Sappino AP (2010) Trend of burnout among Swiss doctors. *Swiss Med Wkly* 140: w13070.
47. Chavarría HD, Quintanilla HA, Ansiedad y depresión en una muestra de estudiantes de medicina de San Salvador [Internet] [Tesis para optar por el título de Doctor en Medicina]. Universidad Doctor José Matías Delgado; 2015. Disponible en la World Wide Web: <http://www.redicces.org.sv/jspui/bitstream/10972/2857/1/0002087-ADTESCA.pdf>
48. National Institute for Health and Care Excellence. Depression in adults: recognition and management. Clinical guideline. Published: 28 October 2009.
49. Montoya LM, Gutiérrez JA, Toro BE., Briñón MA, Rosas E, Salazar LE. Depresión en estudiantes universitarios y su asociación con el estrés académico. *Rev CES Med* 2010;24(1): 7-17
50. Schwenk TL, Davis L, Wimsatt LA. Depression, Stigma, and Suicidal Ideation in Medical Students. *JAMA*. 15 de septiembre de 2010;304(11):1181-90.
51. Hamilton M. THE ASSESSMENT OF ANXIETY STATES BY RATING. *Br J Med Psychol* [Internet]. 32(1):50–5. Available from: <https://doi.org/10.1111/j.2044-8341.1959.tb00467.x>
52. Leentjens AFG, Dujardin K, Marsh L, Richard IH, Starkstein SE, Martinez-Martin P. Anxiety rating scales in Parkinson's disease: a validation study of the Hamilton anxiety

rating scale, the Beck anxiety inventory, and the hospital anxiety and depression scale.

Mov Disord. 2011 Feb 15;26(3):407–15. Available from:

<https://onlinelibrary.wiley.com/doi/abs/10.1002/mds.23184>

53. Cusin C YH, Yeung A FM. Rating Scales for Depression. In: Handbook of Clinical Rating Scales and Assessment in 7 Psychiatry and Mental Health, Current Clinical Psychiatry [Internet]. Humana Press, a part of Springer Science+Business Media, LLC; 2009. p. 7–35.

Available from:

<https://pdfs.semanticscholar.org/ad28/085e68e7871024e2599e8f9095feec2fefa8.pdf>

54. Moran PJ, Mohr DC. The validity of Beck Depression Inventory and Hamilton Rating Scale for Depression items in the assessment of depression among patients with multiple sclerosis. J Behav Med. febrero de 2005;28(1):35-41. Disponible en la World Wide Web:

<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/15887874>

55. SANZ J PA, VAZQUEZ CARMELO. Adaptación española del Inventario para la Depresión de Beck-II (BDI-II): 2. Propiedades psicométricas en población general. 2003 [Internet]. 14(3):249–80. Available from:

<http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=180617972001>

56. Beck AT SR, Brown G. BDI-II Inventario de depresión de Beck. Manual [Internet].

Segunda edición. Editorial Paidós; 2006. Available from:

<http://www.bibliopsi.org/docs/carreras/obligatorias/CFG/psicometricas/mikulic/BECK%20-%20BDI-II%20Manual.pdf>

57. Consejo General de Colegios Oficiales de Psicólogos. Evaluación del inventario BDI-II [Internet]. 2013. Available from: <http://www.cop.es/uploads/pdf/2013/bdi-ii.pdf>

58. Worboys M. The Hamilton Rating Scale for Depression: The making of a “gold standard” and the unmaking of a chronic illness, 1960–1980. *Chronic Illn* [Internet]. 2013 Sep; 9(3):202–19. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3837544/>
59. Bagby RM, Ryder AG, Schuller DR, Marshall MB. The Hamilton Depression Rating Scale: Has the Gold Standard Become a Lead Weight? *AJP*. 1 de diciembre de 2004;161(12):2163-77. Disponible en la World Wide Web: https://ajp.psychiatryonline.org/doi/full/10.1176/appi.ajp.161.12.2163?url_ver=Z39.88-2003&rfr_id=ori:rid:crossref.org&rfr_dat=cr_pub%3dpubmed
60. Longo, Fauci, Kasper et al. *Harrison: Principios de Medicina Interna*. Edición 18ª Editorial McGraw-Hill Interamericana, España 2011 Cap.77, página 622.
61. Ng, S W, and B M Popkin. “Time use and physical activity: a shift away from movement across the globe.” *Obesity reviews: an official journal of the International Association for the Study of Obesity* vol. 13,8 (2012): 659-80. Disponible en la World Wide Web: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3401184/>
62. Cominato L, Di Biagio GF, Lellis D, Franco RR, Mancini MC, de Melo ME. Obesity Prevention: Strategies and Challenges in Latin America. *Curr Obes Rep*. 1 de junio de 2018;7(2):97-104. Disponible en la World Wide Web: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/29737493>
63. DeBoer, Mark D. “Obesity, systemic inflammation, and increased risk for cardiovascular disease and diabetes among adolescents: a need for screening tools to target interventions” *Nutrition* (Burbank, Los Angeles County, Calif.) vol. 29,2 (2012): 379-86. Disponible en la World Wide Web: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3578702/>

64. Andrey SC, Jaime FT. Neurobiología de la depresión. Revista Mexicana de Neurociencia. 2009; 10(6): 462-478. Disponible en la World Wide Web:
<https://www.medigraphic.com/pdfs/revmexneu/rmn-2009/rmn096j.pdf>
65. Nutritional Diseases | Robbins and Cotran Pathologic Basis of Disease [Internet]. [citado 29 de abril de 2019]. Disponible en: <https://studentconsult.inkling.com/read/robbins-cotran-pathologic-basis-disease-kumar-9/chapter-9/nutritional-diseases#9984468aab3f4a8db031ec44d1d661c7>
66. Volkow, N. D., Wang, G. J., Tomasi, D., & Baler, R. D. (2012). Obesity and addiction: neurobiological overlaps. Obesity reviews : an official journal of the International Association for the Study of Obesity, 14(1), 2–18. Disponible en la World Wide Web:
<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4827343/>
67. WHO. Strategy for Europe on Nutrition, Overweight and Obesity Related Health Issues. World Health Organization: Geneva, 2010. Disponible en la World Wide Web:
https://www.who.int/dietphysicalactivity/strategy/eb11344/strategy_english_web.pdf
68. Camacho J, <https://www.facebook.com/pahowho>. OPS/OMS Costa Rica - Sobrepeso afecta a casi la mitad de la población de América Latina y el Caribe | OPS/OMS [Internet]. Pan American Health Organization / World Health Organization. 2017 [cited 2019 Mar 15]. Available from:
https://www.paho.org/cor/index.php?option=com_content&view=article&id=348:sobrepeso-afecta-poblacion-america-latina-y-caribe&Itemid=314

69. Instituto Nacional de Salud Pública. Encuesta Nacional de Salud y Nutrición 2012. Resultados por entidad federativa, San Luis Potosí, México: Instituto Nacional de Salud Pública 2013a. [Internet]. [citado 26 de noviembre de 2014]. Disponible en: <http://ensanut.insp.mx/informes/SanLuisPotosi-OCT.pdf>
70. Guzmán SRME. Factores psicosociales asociados al paciente con obesidad. En: Morales JA. Obesidad un enfoque multidisciplinario (pp 201-218). México: Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo, 2010.
71. Lykouras L, Michopoulos J. Anxiety disorders and obesity. *Psychiatriki*. 2011; 22(4): 307-313. Disponible en la World Wide Web: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/22271843>
72. B. Brumpton, A. Langhammer, P. Romundstad et al. The associations of anxiety and depression symptoms with weight change and incident obesity: The HUNT Study. *International Journal of Obesity* (2013) 37, 1268–1274.
73. Salazar Blandón DA, Castillo León T, Pastor Durango MP, Tejada-Tayabas LM, Palos Lucio AG. Ansiedad, depresión y actividad física asociados a sobrepeso/obesidad en estudiantes de dos universidades mexicanas. *Hacia promoc. salud*. 2016; 21(2): 99-113. DOI:10.17151/hpsal.2016.21.2.8
74. Gurley, Jami M et al. “Increased Skeletal Muscle GLUT4 Expression in Obese Mice After Voluntary Wheel Running Exercise Is Posttranscriptional.” *Diabetes* vol. 65,10 (2016): 2911-9. Disponible en la World Wide Web:<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5033261/>

75. Lazarevich I, Irigoyen-Camacho ME, Velázquez-Alva M. Obesity, eating behaviour and mental health among university students in Mexico City. *Nutr Hosp.* 2013; 28(6):1892-1899.
76. Barquera Simón, Campos-Nonato Ismael, Hernández-Barrera Lucía, Pedroza Adolfo, Rivera-Dommarco Juan A. Prevalencia de obesidad en adultos mexicanos, 2000-2012. *Salud pública Méx* [revista en la Internet]. 2013 [citado 2019 Jul 02] ; 55(Supl 2): S151-S160. Disponible en la World Wide Web:
http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0036-36342013000800012&lng=es.
77. Goebert D, Thompson D, Takeshita J, Beach C, Bryson P, Ephgrave K, et al. Depressive Symptoms in Medical Students and Residents: A Multischool Study: *Academic Medicine.* febrero de 2009;84(2):236-41. Disponible en la World Wide Web:
<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/19174678>
78. Cárdenas-García L de J, Alquicira-Sahagún RA, Martínez-Maraver M del C, Domínguez AR. Obesidad y su asociación con factores emocionales: estudio comparativo entre alumnos universitarios de nuevo ingreso. *Atención Familiar.* 1 de octubre de 2014;21(4):121-125. Disponible en la World Wide Web:
<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1405887116300335>

Glosario

Adiponectina: hormona producida por los adipocitos, que se une a receptores específicos en tejido muscular esquelético e hígado causando efectos que favorecen la sensibilidad a la insulina.

Ansiedad: respuesta emocional básica de angustia o amenaza hacia un evento futuro o ante situaciones específicas; consiste en reacciones afectivas, perceptivas y cognitivas, que cuando se presenta en situaciones inadecuadas se considera dentro de diversos trastornos de ansiedad descritos en el manual DSM-V.

Báscula: instrumento que sirve para determinar el peso o la masa de un cuerpo; consiste en una plataforma donde se coloca el objeto que se desea pesar, un sistema de palancas que transmite el peso a un brazo que se equilibra con una pesa, y un indicador que marca el resultado.

BDI-II: segunda edición del Inventario de depresión de Beck (Beck Depression Inventory-II).

Binge eating: episodios de ingesta compulsiva de alimentos o atracones, donde se consume una gran cantidad de alimento en un período corto de tiempo, siendo superior a lo normal.

CIE-10: décima edición de la Clasificación Internacional de Enfermedades publicada por la Organización Mundial de la Salud.

Depresión: alteración importante del humor con episodios que pueden durar de varias semanas a meses y se caracteriza por una pérdida del interés en las actividades cotidianas del individuo e incapacidad para experimentar placer. La depresión se clasifica en distintos trastornos descritos en el DSM-V de acuerdo con su sintomatología y tiempo de evolución.

Distimia: trastorno depresivo persistente.

DSM – V: quinta edición del Manual Diagnóstico y Estadístico de los Trastornos Mentales publicado por la Asociación Estadounidense de Psiquiatría; también como DSM-5.

Escala de ansiedad de Hamilton: escala psicométrica que consiste en un cuestionario de 14 apartados, los cuales proporcionan un puntaje para identificar y medir la intensidad de síntomas de ansiedad en una persona.

FACSALEV: Facultad de Ciencias de la Salud “Dr. Luis Edmundo Vásquez”.

HARS: Escala de ansiedad de Hamilton (Hamilton Anxiety Rating Scale).

IMC: Índice de Masa Corporal, sirve como indicador del estado nutricional y se calcula dividiendo el peso de una persona en kilos por el cuadrado de su talla en metros.

Inventario de depresión de Beck: cuestionario con 21 apartados de selección múltiple, los cuales suman un puntaje útil para identificar y medir la intensidad de síntomas de depresión en una persona.

Leptina: deriva de la palabra griega *leptos* que significa delgado. La leptina es una hormona sintetizada en los adipocitos y secretada cuando las reservas de lípidos son suficientes en el cuerpo; actúa en las neuronas del núcleo arqueado del hipotálamo estimulando la producción de calor, gasto energético y disminución en el consumo calórico. Más información consultar el capítulo 9 de la Patología funcional y estructural de Robbins, novena edición, página 445.

Miedo: respuesta primitiva y emocional ante una amenaza inminente, sea esta real o percibida; causando el fenómeno de lucha o huida por medio de excitación del sistema nervioso central.

OPS: Organización Panamericana de la Salud, es el organismo especializado de salud del sistema interamericano, encabezado por la Organización de los Estados Americanos.

OMS: La Organización Mundial de la Salud, es una entidad de la Organización de las Naciones Unidas que se encarga de gestionar políticas sanitarias a nivel mundial.

SNC: Sistema Nervioso Central.

Síndrome metabólico: presencia de un conjunto de factores de riesgo cardiovascular en una persona, entre estos, obesidad central, aumento de la presión arterial, aumento de triglicéridos, disminución del colesterol HDL y aumento de la glicemia o signos de resistencia insulínica.

Síndrome de burnout: O síndrome de desgaste profesional, es un estado de agotamiento físico, mental o emocional a causa de las condiciones de desempeño profesional.

Tallímetro: Instrumento que se utiliza para medir la estatura o longitud de una persona.

Trastornos depresivos: Conjunto de trastornos del estado de ánimo presentes en un tiempo definido con características comunes, entre ellas tristeza, desesperanza, irritabilidad, alteraciones somáticas y cognitivas.

ANEXOS

Anexo 1. Cronograma

Cronograma																				
Actividades	2018												2019							
	E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D	E	F	M	A	M	J	J	A
Seminario de graduación	■																			
Elaboración de primer perfil como propuesta de tema de tesis "Uso de las tecnologías de la información y comunicación en los estudiantes de medicina"		■	■																	
Envío de primer perfil propuesta de tema de tesis "Uso de las tecnologías de la información y comunicación en los estudiantes de medicina"				■																
Recepción de primer perfil de investigación					■															
Envío de segundo perfil propuesta de tema de tesis "Riesgo de desarrollar diabetes mellitus tipo 2 en estudiantes de medicina de la Universidad Dr. José Matías Delgado"						■														
Envío de tercer perfil propuesta de tema de tesis "Ansiedad y depresión en estudiantes de medicina y su relación con el índice de masa corporal"							■													
Recepción de la revisión de perfil de investigación para correcciones								■												

Anexo 2. Presupuesto

Material por utilizar	Costo	Cantidad	TOTAL
Lapiceros	\$ 2.00 x caja de doce unidades	1	\$2.00
Impresiones	\$ 0.10 x hoja	102	\$10.20
Fotocopias de consentimiento informado	\$ 0.02 x copia	152	\$3.04
Fotocopias de encuesta	\$0.02 x copia	205	\$12.30
Fotocopias del documento final	\$0.02 x copia	200	\$4.00
Anillado	\$1.50	5	\$7.50
Empastado	\$9.00	1	\$9.00
Papel Bond	\$ 4.50 x resma	1	\$ 4.50
Combustible para transporte	\$2.86 x galón	15	\$42.90
Uso de parqueo en Universidad Dr. José Matías Delgado	\$0.75 x cada ingreso	28	\$ 21.00
Báscula digital	\$ 16.50 x unidad	1	\$16.50
Computadora portátil	\$349.00 x unidad	1	\$0.00 (Se usará computadora personal)
Asesoría y jurado de tesis	\$857. 00 por cada investigador	2	\$ 1,714. 00

Agua embotellada para jurados y asesor	\$0.50 x botella	5	\$2.50
Refrigerio para jurados y asesor	\$3.00 x persona	5	\$15.00
Total			1,864.44

Anexo 3. Consentimiento informado

N° Correlativo: _____

Fecha: _____

Consentimiento informado

La presente investigación “**Ansiedad y depresión en estudiantes de medicina y su relación con el índice de masa corporal**” es conducida por Br. Katya Verónica Cisneros Marroquín y Br. Evelin Alejandra Leiva López con el propósito de optar por el título de fin de grado para la carrera Doctorado en Medicina en la Universidad Dr. José Matías Delgado.

El objetivo general es:

- Determinar la frecuencia de los síntomas de ansiedad y depresión en los estudiantes de medicina y su asociación con el índice de masa corporal.

La participación en el estudio es completamente voluntaria y la información que se obtenga en las encuestas será de uso confidencial y no se usará para ningún otro propósito fuera de los de esta investigación, para lo cual cada cuestionario contiene un correlativo numérico que concuerda con el del consentimiento informado protegiendo la identidad del individuo encuestado.

Al colaborar en la investigación se requiere que usted responda a una encuesta escrita sobre datos sociodemográficos y su estado emocional respecto a las últimas dos semanas; además los investigadores realizarán la medición de su peso y talla lo cual tendrá una duración aproximada de 15 minutos.

La encuesta consiste en una serie de preguntas para reconocer síntomas y está basado en el test de ansiedad de Hamilton y el inventario de depresión de Beck por lo tanto podrá solicitar el resultado de estos identificándose con su número de correlativo al correo tesisansiedad2019@gmail.com y le será enviado cuando finalice el estudio; sin embargo dichos resultados no consistirán en un diagnóstico.

Si usted tiene alguna duda sobre la investigación puede hacer preguntas a los investigadores en cualquier momento durante su participación y si usted lo decide puede retirarse libremente de la investigación en cualquier momento sin ninguna represalia.

Yo, _____, con número de DUI (o pasaporte en caso de ser extranjero) _____ de nacionalidad _____, declaro ser mayor de edad y haber leído el documento completo, por lo cual entiendo las declaraciones contenidas en él y comprendo la necesidad de dar mi consentimiento.

Reconozco que la información que yo aporte es verídica y que he sido informado (a) que puedo hacer preguntas sobre la investigación en cualquier momento y que puedo retirarme libremente si así lo decido sin que esto acarree perjuicio alguno para mi persona, por lo cual lo firmo libre y voluntariamente dando mi consentimiento en participar en la investigación denominada “Ansiedad y Depresión en estudiantes de medicina y su relación con el Índice de Masa Corporal”.

Fecha de firma: _____

Firma del participante según DUI o pasaporte _____

Nombre del encuestador _____

Firma del encuestador _____

Anexo 4. Encuesta

CUESTIONARIO DE ANSIEDAD Y DEPRESIÓN EN ESTUDIANTES DE MEDICINA Y SU RELACIÓN CON EL ÍNDICE DE MASA CORPORAL.

Agradecemos sinceramente su participación en la presente investigación, la cual es realizada por Br. Katya Verónica Cisneros Marroquín y Br. Evelin Alejandra Leiva López.

Este cuestionario tiene como objetivo: Determinar la frecuencia de los síntomas de ansiedad y depresión en los estudiantes de medicina y su asociación con el índice de masa corporal.

La información proporcionada será tratada de forma confidencial y sólo se utilizará con fines de investigación, agradecemos su disposición, sinceridad y su tiempo para responder este cuestionario.

Indicaciones: Responda según su caso

1. Número de correlativo (ver hoja de consentimiento informado): _____
2. Edad: _____ años
3. Peso: _____ Kg 4. Talla: _____ metros

Indicaciones: Subraye o encierre en un círculo su respuesta según su caso.

5. Sexo: Femenino
 Masculino
6. ¿Padece usted de alguna patología médica o psiquiátrica?
SI
NO

¿Si su respuesta es afirmativa pase a la pregunta 7, si su respuesta es NO por favor pase a la sección “Inventario de depresión de Beck”?

7. ¿Se encuentra usted actualmente cumpliendo el tratamiento de la forma establecida por su médico?
SI
NO

8. ¿En las últimas dos semanas usted ha estado tomando tratamiento psiquiátrico prescrito?

SI

NO

INVENTARIO DE DEPRESIÓN DE BECK

Indicaciones: El siguiente cuestionario consta de 21 ítems, por favor lea cada uno de los ítems cuidadosamente y subraye la afirmación que mejor describa su forma de sentirse en las últimas dos semanas:

	Criterios de evaluación	
Tristeza	Me siento tan triste o soy tan infeliz que no puedo soportarlo. Me siento triste todo el tiempo. Me siento triste gran parte del tiempo. No me siento triste.	3 2 1 0
Pesimismo	Siento que no hay esperanza para mi futuro y que sólo puede empeorar. No espero que las cosas funcionen para mí. Me siento más desalentado respecto de mi futuro que lo que solía estarlo. No estoy desalentado respecto del mi futuro.	3 2 1 0
Sentimientos de fracaso	Siento que como persona soy un fracaso total. Cuando miro hacia atrás, veo muchos fracasos. He fracasado más de lo que hubiera debido. No me siento como un fracasado.	3 2 1 0

Insatisfacción	<p>No puedo obtener ningún placer de las cosas de las que solía disfrutar.</p> <p>Obtengo muy poco placer de las cosas que solía disfrutar.</p> <p>No disfruto tanto de las cosas como solía hacerlo.</p> <p>Obtengo tanto placer como siempre por las cosas de las que disfruto.</p>	<p>3</p> <p>2</p> <p>1</p> <p>0</p>
Sentimientos de culpa	<p>Me siento culpable todo el tiempo.</p> <p>Me siento bastante culpable la mayor parte del tiempo.</p> <p>Me siento culpable respecto de varias cosas que he hecho o que debería haber hecho.</p> <p>No me siento particularmente culpable.</p>	<p>3</p> <p>2</p> <p>1</p> <p>0</p>
Sentimientos de castigo	<p>Siento que estoy siendo castigado.</p> <p>Espero ser castigado</p> <p>Siento que tal vez pueda ser castigado.</p> <p>No siento que esté siendo castigado.</p>	<p>3</p> <p>2</p> <p>1</p> <p>0</p>
Disconformidad con uno mismo	<p>No me gusta a mí mismo</p> <p>Estoy decepcionado conmigo mismo.</p> <p>He perdido la confianza en mí mismo.</p> <p>Siento acerca de mí lo mismo que siempre.</p>	<p>3</p> <p>2</p> <p>1</p> <p>0</p>
Autocrítica	<p>Me culpo a mí mismo por todo lo malo que sucede.</p> <p>Me critico a mí mismo por todos mis errores.</p> <p>Estoy más crítico conmigo mismo de lo que solía estarlo.</p> <p>No me critico ni me culpo más de lo habitual.</p>	<p>3</p> <p>2</p> <p>1</p> <p>0</p>

Pensamientos suicidas	<p>Me mataría si tuviera la oportunidad de hacerlo.</p> <p>Querría matarme.</p> <p>He tenido pensamientos de matarme, pero no lo haría.</p> <p>No tengo ningún pensamiento de matarme.</p>	<p>3</p> <p>2</p> <p>1</p> <p>0</p>
Llanto	<p>Siento ganas de llorar, pero no puedo.</p> <p>Lloro por cualquier pequeñez.</p> <p>Lloro más de lo que solía hacerlo.</p> <p>No lloro más de lo que solía hacerlo.</p>	<p>3</p> <p>2</p> <p>1</p> <p>0</p>
Agitación	<p>Estoy tan inquieto o agitado que tengo que estar siempre en movimiento o haciendo algo.</p> <p>Estoy tan inquieto o agitado que me es difícil quedarme quieto.</p> <p>Me siento más inquieto o tenso que lo habitual.</p> <p>No estoy más inquieto o tenso que lo habitual.</p>	<p>3</p> <p>2</p> <p>1</p> <p>0</p>
Pérdida de interés	<p>Me es difícil interesarme por algo.</p> <p>He perdido casi todo el interés en otras personas o cosas.</p> <p>Estoy menos interesado que antes en otras personas o cosas.</p> <p>No he perdido el interés en otras actividades o personas.</p>	<p>3</p> <p>2</p> <p>1</p> <p>0</p>
Indecisión	<p>Tengo problemas para tomar cualquier decisión.</p> <p>Encuentro mucha más dificultad que antes para tomar decisiones.</p> <p>Me resulta más difícil que de costumbre tomar decisiones.</p> <p>Tomo mis propias decisiones tan bien como siempre.</p>	<p>3</p> <p>2</p> <p>1</p> <p>0</p>

Desvalorización	<p>Siento que no valgo nada. 3</p> <p>Me siento menos valioso cuando me comparo con otros. 2</p> <p>No me considero a mí mismo tan valioso y útil como solía considerarme. 1</p> <p>No siento que yo no sea valioso. 0</p>	
Pérdida de energía	<p>No tengo energía suficiente para hacer nada. 3</p> <p>No tengo suficiente energía para hacer demasiado. 2</p> <p>Tengo menos energía que la que solía tener. 1</p> <p>Tengo tanta energía como siempre. 0</p>	
Cambio en los hábitos de sueño	<p>Me despierto 1-2 horas más temprano y no puedo volver a dormirme. 3</p> <p>Duermo mucho menos que lo habitual. 2</p> <p>Duermo un poco menos que lo habitual. 1</p> <p>No he experimentado ningún cambio en mis hábitos de sueño. 0</p>	
Irritabilidad	<p>Estoy irritable todo el tiempo. 3</p> <p>Estoy mucho más irritable que lo habitual. 2</p> <p>Estoy más irritable que lo habitual. 1</p> <p>No estoy tan irritable que lo habitual. 0</p>	
Cambios en el apetito	<p>No tengo apetito en absoluto. 3</p> <p>Mi apetito es mucho menor que antes. 2</p> <p>Mi apetito es un poco menor que lo habitual. 1</p> <p>No he experimentado ningún cambio en mi apetito. 0</p>	

Dificultad de concentración	<p>Encuentro que no puedo concentrarme en nada.</p> <p>Me es difícil mantener la mente en algo por mucho tiempo.</p> <p>No puedo concentrarme tan bien como habitualmente.</p> <p>Puedo concentrarme tan bien como siempre.</p>	<p>3</p> <p>2</p> <p>1</p> <p>0</p>
Cansancio o fatiga	<p>Estoy demasiado fatigado o cansado para hacer la mayoría de las cosas que solía hacer.</p> <p>Estoy demasiado fatigado o cansado para hacer muchas de las cosas que solía hacer.</p> <p>Me fatigo o me canso más fácilmente que lo habitual.</p> <p>No estoy más cansado o fatigado que lo habitual.</p>	<p>3</p> <p>2</p> <p>1</p> <p>0</p>
Pérdida de interés en el sexo	<p>He perdido completamente el interés en el sexo.</p> <p>Estoy mucho menos interesado en el sexo.</p> <p>Estoy menos interesado en el sexo de lo que solía estarlo.</p> <p>No he notado ningún cambio reciente en mi interés por el sexo.</p>	<p>3</p> <p>2</p> <p>1</p> <p>0</p>

ESCALA DE ANSIEDAD DE HAMILTON

Indicaciones: El siguiente cuestionario consta de 14 ítems, cada uno explora la intensidad de síntomas psíquicos y físicos relacionados a la ansiedad.

Por favor lea detenidamente cada ítem y seleccione con una X el puntaje del cero al cuatro con el que mejor se sienta identificado/a, considerando que:

- 0 = Ausente
- 1 = Leve
- 2 = Moderados
- 3 = Intensos
- 4 = Muy intensos

Ítem	0	1	2	3	4
1 HUMOR ANSIOSO: tengo inquietud, espero siempre lo peor, tengo aprensión (“me va a ir mal mañana en el examen”), me siento irritable.					
2. TENSIÓN: sensación de tensión, me siento fatigado, me cuesta relajarme, lloro fácilmente.					
3. MIEDO: tengo miedo a la oscuridad, a gente desconocida, a quedarme solo/a, a los animales grandes o a estar en lugares abarrotados.					
4. INSOMNIO: me cuesta dormir, me despierto a media noche, siento que no tengo sueño reparador, me levanto cansado/a, tengo pesadillas frecuentes.					
5. FUNCIONES INTELECTUALES: me cuesta concentrarme en clases, me cuesta comprender lo que estudio, me cuesta memorizar las cosas.					
6. HUMOR DEPRIMIDO: no disfruto de pasatiempos, tengo variaciones de humor durante el día.					
7. SÍNTOMAS SOMÁTICOS: siento rigidez muscular en la espalda y nuca, rechino los dientes, me tiembla la voz.					

<p>8. SÍNTOMAS SENSORIALES: tengo visión borrosa, me zumban los oídos, me dan escalofríos, sensación de hormigueo, sensación de debilidad.</p>					
<p>9. SÍNTOMAS CARDIOVASCULARES: siento taquicardia, palpitaciones, dolor de pecho.</p>					
<p>10. SÍNTOMAS RESPIRATORIOS: tengo sensación de opresión torácica, sensación de ahogo, falta de aire.</p>					
<p>11. SÍNTOMAS GASTROINTESTINALES: siento dificultad para tragar, meteorismo, distensión abdominal, cuando como me lleno fácilmente (dispepsia), padezco de diarrea o estreñimiento, náuseas, cólicos abdominales.</p>					
<p>12. SÍNTOMAS GENITOURINARIOS: amenorrea (no veo mi ciclo menstrual por más de 3 meses), metrorragia (menstruaciones dolorosas y/o abundantes), urgencia miccional (“mal de orín”), eyaculación precoz (en hombres)</p>					
<p>13. SÍNTOMAS AUTONÓMICOS: siento sequedad en la boca, enrojecimiento de la cara, sudoración excesiva, cefaleas, piloerección (“piel de gallina”)</p>					
<p>14. Durante la realización de esta prueba ha presentado alguno de los siguientes: manos o dedos inquietos o apretados, tics, temblor en las manos, ceño fruncido, cara tensa, suspiros, palidez facial, necesidad de pararme a caminar de un lado al otro, tragar saliva, eructos o taquicardia.</p>					