



Universidad del Norte, Programa de Medicina

Estudio transversal sobre la prevalencia de los síntomas depresivos en estudiantes de primero hasta quinto semestre de medicina en una institución universitaria de Barranquilla según la escala del PHQ-9 y su relación con la carga académica y algunas variables sociodemográficas en el año 2024-1

Autores: Nicolás León Correa, Efraín Ricardo Mastrodomenico, Karim Julieth Medina Berdugo, Juliana Návila Gómez Anaya, Juan Camilo Sánchez Ortiz

Proyecto de Grado

Asesor Metodológico - Rafael De Jesús Tuesca Molina - MD, PhD en Epidemiología y Salud Pública de la Universidad del Norte

Asesor de contenido - Ángel Jesús Otero Sánchez - MD, Especialista en Psiquiatría, Docente de Clínicas Médicas I en la Universidad del Norte

ÍNDICE

	PÁG
RESUMEN	6
INTRODUCCIÓN	7
MARCO TEÓRICO	9
1.1. Depresión.....	9
1.2. Influencia de las variables sociodemográficas en la depresión.....	10
1.2.1 Sexo.....	10
1.2.2 Edad.....	10
1.2.3 Estrato socioeconómico.....	11
1.2.4 Personas con quién reside.....	11
1.3. Influencia de la carga académica en la depresión.....	12
1.4. PHQ-9.....	15
1.4.1 Síntomas cognitivos/afectivos:.....	18
1.4.2 Síntomas somáticos: trastornos del sueño, fatiga y cambios en el apetito.....	18
METODOLOGÍA	20
2.1 Tipo de estudio.....	20
2.2. Población de estudio.....	20
2.2.1 Población diana.....	20
2.2.2 Población accesible.....	20
2.2.3 Población elegible.....	20
2.3. Variables.....	21
2.3.1 Variables dependientes:.....	21
2.3.2 Variables independientes:.....	21
2.4. Recopilación de datos.....	22
2.5. Procesamiento y presentación de datos:.....	22
2.6. Análisis de resultados:.....	23
2.7. Aspectos éticos.....	23
RESULTADOS	24
DISCUSIÓN	33
CONCLUSIONES	40
ANEXOS	42
BIBLIOGRAFÍA	48

LISTA DE ANEXOS

Anexo 1. Cuestionario PHQ 9

Anexo 2. Consentimiento informado

Anexo 3. Asentimiento informado

Anexo 4. Carta de aprobación

Anexo 5. Software Epi-Info Companion

LISTA DE TABLAS

Tabla 1. Características sociodemográficas y carga académica subjetiva/percibida en estudiantes de primer a quinto semestre de medicina en una institución universitaria de Barranquilla en el periodo 2024-1.

Tabla 2. Frecuencia y prevalencia de los síntomas depresivos según la Escala PHQ-9 en estudiantes de primer a quinto semestre de medicina en una institución universitaria de Barranquilla en el periodo 2024-1

Tabla 3. Prevalencia de presentar al menos un síntoma depresivo durante mínimo varios días y prevalencia de los síntomas depresivos según la gravedad dada por el puntaje en la Escala PHQ-9 en estudiantes de primer a quinto semestre de medicina en una institución universitaria de Barranquilla en el periodo 2024-1

Tabla 4. Asociación de semestre académico y Carga Académica con la gravedad de Síntomas depresivos según PHQ-9 en estudiantes de medicina de primer a quinto semestre en una Institución Universitaria en el periodo 2024-1

Tabla 5. Asociación de semestre académico y carga académica subjetiva/percibida en estudiantes de medicina de primer a quinto semestre en una Institución Universitaria en el periodo 2024-1

Tabla 6. Asociación de características sociodemográficas con la gravedad de síntomas depresivos según la escala PHQ-9 en estudiantes de medicina de primer a quinto semestre en una Institución Universitaria en el periodo 2024-1

Tabla 7. Comparación en porcentaje de la gravedad de los síntomas entre diferentes estudios, usando la escala PHQ 9

LISTA DE FIGURAS

Figura 1. Plan de estudio de la Universidad del Norte - Medicina

Figura 2. Operacionalización del concepto de Carga académica

Figura 3. Población de estudio

GLOSARIO

DEPRESIÓN: Enfermedad mental frecuente que tiene la capacidad de impactar a individuos de todas las edades, género o procedencia cultural. Se manifiesta por una tristeza continua, pérdida de interés en actividades, alteraciones en el sueño/apetito, fatiga, problemas de concentración y baja autoestima.

CARGA ACADÉMICA: La carga académica consiste en el conjunto de materias, tanto obligatorias como optativas, que un estudiante inscribe y cursa durante un determinado periodo académico, valoradas en horas.

PHQ-9 : El Cuestionario sobre la Salud del Paciente (PHQ) es una herramienta muy eficiente para el diagnóstico de depresión.

SÍNTOMAS COGNITIVOS/AFFECTIVOS: la problemática vinculada al trastorno depresivo resulta tanto de las disfunciones cognitivas como de los síntomas afectivos. Estos pueden persistir incluso posterior a la desaparición total de los síntomas somáticos. Limitan y dificultan las actividades en muchos ámbitos y reducen significativamente el bienestar general del individuo afectado.

SÍNTOMAS SOMÁTICOS: Suelen ocurrir simultáneamente con los síntomas psicológicos, pueden ser evidentes como perturbaciones del sueño, alteraciones en el apetito y el peso, e incluso disfunción sexual. Sin embargo, pueden tener también síntomas inespecíficos como dolor de cabeza, fatiga y mareos. A veces son el primer indicio de un episodio depresivo e incluso el único presente en los pacientes.

ESTADO DEPRESIVO: Percepción incesante de desesperanza, tristeza y anhedonia, conocida como la falta de interés en actividades previas consideradas como agradables.

RESUMEN

Introducción: La incidencia de síntomas de depresión en estudiantes de medicina es especialmente alta, con estudios mostrando tasas que oscilan entre 22-27%. Esta situación muestra la necesidad de identificar y abordar tempranamente los casos para mitigar su repercusión en la salud pública.

Objetivo: Establecer la incidencia de los síntomas depresivos en estudiantes de primer a quinto semestre de medicina, de una institución universitaria de Barranquilla según la escala del PHQ 9 y su conexión con factores sociodemográficos y académicos.

Metodología: Se realizó un estudio transversal en estudiantes del periodo de básicas médicas de la Universidad del Norte, mediante un formulario que evaluaba factores sociodemográficos, carga académica percibida y la escala PHQ-9.

Resultados: La mayor parte de los estudiantes entrevistados eran mujeres (61,5%) y el grupo etario predominante fueron aquellos con edades entre los 16 y 18 años (51,5%).

De acuerdo con los puntajes en la Escala PHQ-9 se obtuvo como resultado que entre los síntomas con mayor índice de prevalencia en los estudiantes de medicina, se evidencia principalmente el sentirse cansado(a) o con poca energía con un 89%, donde el semestre cursado que presentó la mayor proporción de síntomas depresivos severos fue Segundo semestre con un 15,4% (n=8).

Conclusión: La existencia de síntomas depresivos es considerable dentro del estudiantado de medicina, con una prevalencia más alta en los estudiantes de segundo semestre del periodo de básicas médicas, el cual cuenta con el mayor número de horas semanales y el segundo con mayor número de créditos, por lo cual se identifica que la carga académica es un factor importante para presentar síntomas depresivos. Se recomienda implementar estrategias adecuadas preventivas destinadas al cuidado de la salud mental.

INTRODUCCIÓN

La depresión se caracteriza por una tristeza prolongada, una falta de interés en las cosas que solían hacer y la incapacidad para completar las tareas diarias durante al menos dos semanas. Otros síntomas incluyen una baja autoestima, una sensación de culpa injustificada, una falta de concentración, problemas con el sueño y la alimentación y, en ocasiones, pensamientos de muerte o ideaciones suicidas.(1)

El tamizaje de la depresión se basa en detectar síntomas característicos, y se utiliza una variedad de herramientas de evaluación, incluyendo entrevistas clínicas y cuestionarios estandarizados de los que resalta el PHQ-9. Dentro de estos síntomas se incluyen alteraciones en el estado de ánimo, pensamientos negativos, falta de interés, desorden del sueño y variaciones en el deseo de comer (2)

La depresión pertenece a las enfermedades mentales más comunes, con más de 300 millones de afectados globalmente. Estipulada como el padecimiento del siglo XXI, el número de afectados aumenta anualmente, con un incremento del 20% en la última década según la OMS en 2017. Para 2020, se proyectaba que sería la segunda causa de discapacidad mundial, y en 2023 se ha consolidado como un dilema para la sanidad pública.

La incidencia de la depresión es especialmente alta entre los estudiantes de medicina. Recientemente un meta-análisis encontró que el 28% de estos estudiantes padecen depresión, pero solo el 12,9% busca ayuda profesional (3). Estos síntomas se relacionan con una menor capacidad para manejar el estrés académico, bajo rendimiento, retiros y, en casos graves, pensamientos o conductas suicidas. Por ello, la identificación temprana de estos casos es necesaria para mitigar la repercusión de esta problemática en la sanidad pública; un estudio realizado por la OMS muestra que el 4,4% de la población global se encuentra afectada, con Colombia superando este promedio al registrar un 4,7% de afectados. En Colombia, diversos

estudios revelan altas tasas de depresión. En Bogotá, la Universidad Militar Nueva Granada reporta una incidencia del 53,2%, con 26,1% de síntomas leves, 21,7% moderados y 5,4% severos (4) En Cali, la Universidad del Valle tiene una prevalencia del 36,4% (5); en Manizales, la Universidad de Caldas reporta un 22,7% (6) y en Medellín, la Universidad CES encuentra un 47,2% (7)

El trastorno depresivo es ampliamente investigado debido a su impacto en las actividades diarias de los jóvenes, influenciado por factores como género, edad y nivel socioeconómico. En Colombia, la Universidad de Caldas utilizó el cuestionario Patient Health Questionnaire -9 en 242 estudiantes, hallando una prevalencia del 48,6%. (6) Otro estudio en la Universidad del Valle reportó que el 36,4% de los estudiantes presentaban síntomas de depresión moderada a grave.

A pesar de estos estudios, la Universidad del Norte cuenta con un programa de medicina que es único en su estructura en Colombia, organizándose por sistemas del cuerpo humano durante los primeros cinco semestres, a diferencia de otras universidades que se estructuran por asignaturas. Esta organización podría relacionarse con una sobrecarga académica, aumentando la incidencia de ansiedad, estrés y depresión. Por lo tanto, es imprescindible evaluar la relación entre esta estructura curricular y la prevalencia de síntomas depresivos, considerando también variables sociodemográficas y la carga académica resultante.

MARCO TEÓRICO

1.1. Depresión

La depresión es un trastorno mental prevalente que afecta a personas de todas las edades, géneros y orígenes culturales. La tristeza persistente, la pérdida de interés o placer en actividades, la alteración del sueño y el apetito, la fatiga, la dificultad para concentrarse y la falta de autoestima son todos signos de depresión, según el artículo "Depression" de StatPearls.(3).

El comportamiento de la depresión muestra que es más común en mujeres que en hombres, y que la incidencia de la depresión tiende a aumentar con la edad. También hay una mayor prevalencia de depresión en personas que viven en situaciones de pobreza, tienen enfermedades crónicas o han experimentado eventos traumáticos (3).

La etiología de la depresión es compleja y multifactorial, y se cree que involucra una combinación de factores genéticos, biológicos, psicológicos y ambientales. La investigación ha identificado varios sistemas neurotransmisores, como la serotonina, la norepinefrina y la dopamina, que parecen estar implicados en la regulación del estado de ánimo y la depresión. También se ha demostrado que los factores ambientales, como el estrés y los eventos traumáticos, pueden desencadenar la depresión en personas vulnerables.

Para el diagnóstico de depresión se emplean escalas y entrevistas con diversa disposición para clasificar la depresión según su gravedad. Su objetivo en el paciente es la estimación sintomática en un periodo de tiempo temporal estipulado, valorando cada uno de los apartados y adquirir una valoración (4). Dentro de las herramientas disponibles para esta finalidad están

el Beck Depression Inventory (BDI), Hamilton Rating Scale for Depression (HRSD o HAM-D), Montgomery Asberg Depression Rating Scale (MADRS), y Brief Patient Health Questionnaire (PHQ-9) (4).

1.2. Influencia de las variables sociodemográficas en la depresión

1.2.1 Sexo

La relación entre el sexo y la depresión es un tema complicado que puede verse afectado por una variedad de factores individuales y situacionales. En comparación con los adolescentes varones, las adolescentes tienen tres veces más probabilidades de experimentar síntomas de depresión. La intensificación del rol de género y la exposición diferencial al estrés podrían explicar esto. Además, la depresión también puede estar relacionada con los cambios hormonales relacionados con el ciclo menstrual, el embarazo y la menopausia en las mujeres (5).

1.2.2 Edad

La depresión es un trastorno mental que afecta a personas de todas las edades y géneros. Sin embargo, la edad de comienzo es cada vez más temprana, empezando a darse la mayor incidencia entre los quince y los diecinueve años. La adolescencia es una etapa formativa, con muchos cambios físicos, emocionales y sociales, que pueden hacer que los adolescentes sean vulnerables a problemas de salud mental. Asimismo, hay muchos factores a los que están expuestos los adolescentes que afectan la salud mental, incluida la presión social de los iguales, la búsqueda de la identidad personal, la influencia de los medios y la imposición de estereotipos de género. Estos factores pueden hacer que la realidad que experimenta un adolescente sea más distante de sus expectativas o deseos.(6) Además, su importancia en las relaciones interpersonales y el desarrollo continuo de la corteza prefrontal podrían hacer que

los jóvenes sean más vulnerables a los riesgos sociales.(7).

Las edades en las cuales se presenta la mayor tasa de prevalencia se encuentra alrededor de los veinticuatro años (8). Las personas mayores de 65 años también son vulnerables a la depresión y principalmente los hombres de esta edad pueden presentar mayor sentimiento de soledad debido a que no han sido educados para poder manejar este tipo de emociones (9).

1.2.3 Estrato socioeconómico

El estrato socioeconómico es un factor esencial que puede causar la depresión, ya que se ha observado que aquellos estudiantes que experimentan depresión de gravedad severa La mayoría de ellos están concentrados en los estratos 1 y 2, que son los niveles socioeconómicos más bajos de la población estudiantil (10). Se ha descubierto que los estudiantes de medicina tienen un mayor riesgo de desarrollar síntomas depresivos si tienen ingresos familiares bajos.(11).

1.2.4 Personas con quién reside

Los estudiantes pueden protegerse contra la depresión y otros problemas de salud mental porque vivir con otras personas les puede brindar soporte emocional y habilidades de integración social.

Vivir solo puede conducir a sentimientos de aislamiento y falta de confianza, lo que pone en peligro la salud mental del individuo, a pesar de que la familia puede actuar como una barrera.(12).

1.3. Influencia de la carga académica en la depresión

La carga académica consiste en el conjunto de materias, tanto obligatorias como optativas, que un estudiante inscribe y cursa durante un determinado periodo académico, valoradas en horas.(13) ; La parte académica es esencial e integral en la vida de todos los estudiantes universitarios, sin embargo, sin una actitud saludable, puede repercutir en el estado mental de los mismos. Se ha demostrado que la carga académica asociada al cumplimiento de los requisitos de calificación, la cantidad de material que se debe estudiar, la realización de exámenes y la administración del tiempo son causa importante de estrés en los estudiantes (14).

De tal forma, los estudios demuestran que el proceso educativo actual puede tener un efecto negativo involuntario, conduciendo a una alta frecuencia de depresión, ansiedad y estrés en los estudiantes de medicina. A su vez, se ha comprobado que el agotamiento, que es muy común en estudiantes, residentes y médicos en ejercicio, tiene su origen en la facultad de medicina, y tanto la presión académica como la carga de trabajo son factores importantes que contribuyen a esta disminución de la salud mental de los estudiantes de medicina (15).

Un crédito académico es una medida del tiempo que necesita un estudiante para participar en actividades académicas, según las competencias profesionales y académicas previstas en el programa. Un Crédito Académico equivale a un total de 48 horas de trabajo del estudiante, que incluye tanto las horas de clase con acompañamiento docente como las horas de estudio independiente necesarias para alcanzar los objetivos de aprendizaje propuestos. No se incluyen las horas dedicadas a la presentación de exámenes finales.(16).

En general, una hora de clase en pregrado suele requerir dos horas adicionales de estudio independiente, mientras que en posgrado se necesitan tres horas. Sin embargo, esta proporción varía según la asignatura, su naturaleza teórica o práctica, y la metodología de la

institución. Algunas materias, debido a su naturaleza, necesitan una supervisión constante del docente y no requieren tiempo de estudio independiente. El tiempo semanal de trabajo de un estudiante por crédito depende de la duración del período lectivo. Además, la cantidad de horas presenciales varía según la naturaleza de la materia y la metodología empleada(16).

La carga académica se medirá por medio del número de créditos y número de horas semanales que se tiene los semestres de primero a quinto de Medicina en la Universidad del Norte. Teniendo en cuenta que estos varían dependiendo de la estimación de cada asignatura y la dedicación que cada una de ellas requieran para cumplir su finalidad de aprendizaje.

Figura 1. Plan de estudio de la Universidad del Norte - Medicina

1º Semestre	2º Semestre	3º Semestre	4º Semestre	5º Semestre
Biología celular	Biología Molecular	Módulo Sistema Nervioso	Modulo Sistema sanguíneo	Módulo Sistema Respiratorio
Química	Biofísica	Módulo Sistema Endocrino	Módulo Sistema Cardiovascular	Módulo Sistema Digestivo
Familia, sociedad y Salud	Fundamentos Ciencias Básicas Medicina	Módulo Sistema Musculo esquelético	Módulo Sistema Renal	Módulo Sistema Inmunológico
Innovación, Desarrollo y sociedad	Electiva de Historia	Bioestadística	Módulo Sistema Reproductor	Clinica Semiología
Electiva en Matemáticas		Introducción a la semiología y la práctica Hospitalaria	Promoción y Prevención de la Salud Laboratorio	Exa. Suf. Fin. Ciclo Básico
Créditos: 23	Créditos: 26	Créditos: 27	Créditos: 24	Créditos: 22
Horas: 17	Horas: 18	Horas: 16	Horas: 15	Horas: 18
				Total de Créditos: 122
				Total horas Presenciales: 84

Fuente: Elaboración Propia

Figura 2. Operacionalización del concepto de Carga académica

Carga académica por semestre	Número de créditos por el semestre cursado por estudiante.	Número de horas semanales por el semestre cursado por estudiante.
Carga académica percibida por estudiante	Nivel de carga académica	Muy baja
		Baja
		Adecuada
		Alta
		Muy alta

Fuente: Elaboración Propia

La evaluación de la carga académica es un proceso sumamente complejo y dinámico, que puede presentar diversas dificultades para su medición y comprensión adecuada; estas dificultades radican en la posible existencia de discrepancias entre los parámetros establecidos por la institución educativa (tales como número de horas y créditos asignados a una determinada materia) y la percepción que los estudiantes tienen acerca de la demanda académica que dicha materia puede llegar a representar para ellos.

Estas discrepancias pueden aparecer por múltiples motivos como una complejidad inherente del contenido de la materia, la exigencia del método de evaluación, o el mismo nivel de preparación previa del estudiante. En vista de las dificultades para evaluar la carga académica de forma precisa, se usará una herramienta en forma de cuestionario que nos permita valorarla de forma integral y exhaustiva. Por tal razón, se considera tanto la carga académica real, previamente establecida por la institución educativa en términos de horas y créditos, como

también la carga académica percibida por el estudiante; La forma de evaluar la carga académica percibida por los estudiantes es a través de diversas opciones de respuesta que van desde una percepción de carga académica muy baja, hasta una percepción de carga académica muy alta, pasando por opciones intermedias como baja, adecuada y alta. De esta manera, se podría obtener una evaluación completa y precisa de la carga académica, que tenga en cuenta parámetros ya establecidos como aquellos propios de cada estudiante.

1.4. PHQ-9

El Cuestionario de Salud del Paciente (PHQ) es un instrumento de gran utilidad para hacer tamizaje de síntomas depresivos basados en criterios de depresión y otros trastornos mentales que se encuentran principalmente en atención primaria. La escala de depresión PHQ-9, tiene una menor longitud que otras medidas de depresión y una sensibilidad y especificidad comparables, con 9 criterios sobre los cuales se basa el diagnóstico de los trastornos depresivos del DSM-V(17).

El cuestionario evalúa nueve síntomas: anhedonia, estado de ánimo deprimido, trastornos del sueño, fatiga, cambios en el apetito, baja autoestima, problemas de concentración, alteraciones psicomotoras e ideación suicida. Estos síntomas se califican en una escala del 0 al 3. Las puntuaciones totales oscilan entre 0 y 27 . El PHQ-9 también se valida como una medida de la gravedad de los síntomas depresivos, donde una puntuación total de 1 a 4 indica ningún síntoma depresivo, de 5 a 9 síntomas depresivos leves, de 10 a 14 síntomas depresivos moderados, de 15 a 19 síntomas depresivos moderadamente severos y de 20 a 27 síntomas depresivos severos (17).

Es importante resaltar que PHQ-9 evalúa tanto síntomas cognitivos/afectivos como somáticos, y con el fin de realizar la división de estos síntomas, un estudio evaluó la estructura factorial para este cuestionario, el cual se basó en 5 modelos para justificar una

estructura de dos factores, que consta de un factor cognitivo/afectivo y un factor somático, donde se obtuvo que la anhedonia, el estado de ánimo deprimido, la baja autoestima, los problemas de concentración, las alteraciones psicomotoras y la ideación suicida engloban los síntomas cognitivos/afectivos, mientras que los trastornos del sueño, la fatiga y los cambios en el apetito son síntomas somáticos (18).

La validez diagnóstica del PHQ fue evaluada en un estudio que incluyó a 3000 pacientes evaluados por 62 médicos de atención primaria. Se demostró que, utilizando la entrevista como criterio estándar, una puntuación de PHQ-9 ≥ 10 tuvo una sensibilidad del 88 % y una especificidad del 88 % para detectar la depresión mayor (19). Además, un estudio llevado a cabo en una universidad de Cartagena confirmó que el PHQ-9 es una herramienta válida y confiable para el tamizaje de síntomas de depresión en estudiantes de ciencias de la salud (20).

Además, se ha comparado el uso del PHQ-9 frente otras escalas diagnósticas, demostrando la gran ventaja acerca de la utilidad PHQ-9 como herramienta de tamizaje de fácil acceso para todos los médicos de atención primaria y así mismo, demostrando su validez y confiabilidad frente diferentes escalas, tales como la Beck Depression Inventory (BDI), Montgomery Asberg Depression Rating Scale (MADRS) y escala de Hamilton-D.

El Inventario de Depresión de Beck (BDI) es uno de los tests más utilizados, ocupando el quinto lugar en popularidad. Su objetivo es identificar la presencia de síntomas depresivos y medir su severidad. Consiste en 21 ítems, en los cuales la persona debe seleccionar entre 4 opciones que representan la gravedad de su situación en las últimas dos semanas. Cada ítem se califica de 0 a 3 puntos según la frase elegida. La calificación total varía de 0 a 63 al sumar los puntos de todos los ítems (21)

Se llevó a cabo una comparación psicométrica entre el PHQ-9 y el BDI-II para evaluar la

respuesta al tratamiento de la depresión., donde se evaluaron y combinaron las puntuaciones de PHQ-9 y BDI-II de 172 participantes deprimidos en dos ensayos controlados aleatorios de tratamiento para la depresión. Se concluyó que el BDI-II y el PHQ-9 demostraron una fiabilidad adecuada, una validez convergente/discriminante y una capacidad de respuesta similar al cambio. Se encontraron diferencias en la forma en que clasificaron la gravedad. Sin embargo, se esperan los resultados de más estudios, pero los atributos del PHQ-9, de ser más cortos y basados en los criterios de diagnóstico para la depresión, pueden indicar una ventaja sobre el BDI-II (22).

Así mismo, se realizó un trabajo de investigación para el año 2020 utilizando datos de dos ensayos de fase 3 para determinar los cambios significativos entre los síntomas de pacientes con depresión resistente al tratamiento, evaluados con el PHQ-9 y la Escala de calificación de depresión de MontgomeryÅsberg (MADRS). Se utilizó como instrumento de evaluación al cuestionario sobre la salud del paciente (PHQ-9) ya que se ha demostrado que es capaz de evaluar con precisión el cambio en la frecuencia de los síntomas. Además, varios estudios han demostrado que tanto su consistencia interna y fiabilidad test-retest son excelentes. En los resultados del estudio, se obtuvieron puntuaciones similares tanto para PHQ-9 y MADRS entre los grupos de esketamina/antidepresivo (AD) y AD/placebo, concluyendo así que ambos instrumentos de medición cuantificaron correctamente el cambio significativo a nivel individual de los síntomas (23).

Por otro lado, un estudio realizado a 1.327 pacientes en Chile, validó el uso del PHQ-9 en la detección de la sintomatología leve, moderada y severa de la depresión, encontrando una sensibilidad del 92% y una especificidad del 89% en la detección de pacientes depresivos al compararla con la escala de Hamilton-D, con una correlación positiva considerable ($r > 0,75$) y significativa (significativo al nivel de 0,01), según la correlación r de Pearson (24)

1.4.1 Síntomas cognitivos/afectivos:

La discapacidad y la carga asociadas a la depresión provienen tanto de los síntomas afectivos como de las disfunciones cognitivas, lo cual hace que las funciones y disfunciones cognitivas presentes en la depresión no puedan separarse del estado de ánimo y síntomas afectivos (25). Los síntomas cognitivos/afectivos pueden persistir aún luego de que el paciente alcance la desaparición completa de la sintomatología somática. Estos pueden incluso limitar e impedir el funcionamiento del paciente en muchas esferas y perjudicar en gran manera su calidad de vida (26).

Por otro lado, la depresión se considera mayormente un trastorno afectivo, dándole una gran importancia a las disfunciones cognitivas que se presentan a medida que se desarrolla esta enfermedad. Por lo cual, se encuentran entre los síntomas reportados con mayor frecuencia y que influyen notablemente en la calidad de vida de los pacientes.

En cuanto a las disfunciones cognitivas, estas ocurren por un procesamiento erróneo de la información. En el caso de los pacientes con depresión, estos presentan una mayor capacidad de reacción a la información negativa, lo cual se refleja en una actitud negativa y una peor apreciación de sí mismos como de los demás (27). Como el paciente constantemente se está enfocando en los estímulos negativos, estos ignoran o se rehúsan a aceptar la existencia de cualquier aspecto positivo de sí mismo, sus posiciones y relaciones inmediatas, lo cual produce de forma simultánea un mal procesamiento de la información y una defectuosa interpretación de las experiencias (25), en consecuencia, los pacientes con depresión tienen enfoques erróneos del mundo externo, perpetuando y potenciando así los síntomas depresivos (25).

1.4.2 Síntomas somáticos: trastornos del sueño, fatiga y cambios en el apetito.

La gran mayoría de pacientes que acuden a atención primaria con la presencia de trastornos de

ansiedad o depresión presentan quejas somáticas y la coexistencia de síntomas somáticos, depresivos y de ansiedad (26), es decir, que los síntomas somáticos y psicológicos de la depresión suelen ocurrir de la mano. Algunas de estas quejas somáticas son reconocidas mediante el uso de instrumentos de autoinforme, los cuales generalmente reconocen síntomas físicos inespecíficos, que a su vez se pueden hallar en pacientes que no están deprimidos (27).

Los síntomas somáticos en la depresión suelen ser notorios como el cambio en el apetito y el peso, trastornos del sueño e incluso disfunción sexual (28), no obstante, suelen tener también síntomas inespecíficos como fatiga, mareos, dolor y dolor de cabeza; De hecho, las quejas somáticas de los pacientes podrían ser los primeros signos de un episodio depresivo (29) y muchas veces son los primeros y únicos síntomas que presentan los pacientes en atención primaria (30). Asimismo, la presencia y la desaparición de estos síntomas somáticos puede ser de gran utilidad para conocer la gravedad e identificar la remisión de la enfermedad (31).

Por otro lado, se conoce que las personas con enfermedades cardiovasculares, cáncer y diabetes son más propensas a desarrollar trastornos psiquiátricos, donde la depresión es la más importante. De la misma forma, el diagnóstico de depresión se asocia con el desarrollo de trastornos somáticos (32).

METODOLOGÍA

2.1 Tipo de estudio

Para realizar la investigación, se efectuó un estudio observacional descriptivo de tipo transversal. A través del cual se midió la frecuencia, además de la prevalencia de los síntomas de depresión en estudiantes de medicina de primer a quinto semestre de la Universidad del Norte según la escala PHQ-9. Además se determinaron algunas variables sociodemográficas y la carga académica objetiva y subjetiva, y la relación de dichas variables con los síntomas depresivos.

2.2. Población de estudio

2.2.1 Población diana

Son los estudiantes de medicina matriculados en la Universidad del Norte, de la ciudad de Barranquilla, en el año 2024-1.

2.2.2 Población accesible

Enmarca los estudiantes de medicina matriculados en la Universidad del Norte, de la ciudad de Barranquilla pertenecientes a los semestres de primero a quinto.

2.2.3 Población elegible

Se incluyen en el estudio los estudiantes que cumplieron con los criterios de inclusión y exclusión. Como criterios de inclusión se tomaron aquellos estudiantes mayores y menores de 18 años de edad, por otro lado se excluyeron aquellos que tuvieran diagnóstico de depresión previo al ingreso a la carrera de medicina en la Universidad del Norte y que además no hayan firmado el consentimiento o asentimiento informado según sea el caso.

Para el cálculo del tamaño de la muestra con un IC del 95%, de un total de 600 estudiantes y un error del 5%, una prevalencia del 48,6% y agregando el 10%, se requeriría un total de 257 participantes. La fórmula utilizada fue la correspondiente para población finita y variable principal cualitativa. Además la técnica de muestreo a utilizar será la correspondiente al no probabilístico por conveniencia.

2.3. Variables

Para el desarrollo de este estudio se empleó la medición de la caracterización de las variables:

2.3.1 Variables dependientes:

- Los síntomas depresivos en los estudiantes pertenecientes al programa de Medicina de primer a quinto semestre será la variable dependiente de este estudio.

2.3.2 Variables independientes:

Factores sociodemográficos:

- La edad.
- El sexo del estudiante.
- Estrato socioeconómico.
- Personas con las que reside.

Carga académica:

- Pertenecer a cualquiera de los 5 semestres evaluados correspondientes al pregrado de Medicina de la Universidad del Norte.
- Número de créditos de cada semestre
- Percepción de la carga académica

2.4. Recopilación de datos

Se llevó a cabo a partir de una fuente primaria a través del cuestionario de salud del paciente (PHQ-9) (**Anexo 1**) y encuestas para evaluar variables sociodemográficas y carga académica de forma digital, a través del formato google forms. La información se captó mediante el diligenciamiento del cuestionario, el cual fue realizado por la muestra seleccionada de estudiantes de primer a quinto semestre en la Universidad del Norte.

2.5. Procesamiento y presentación de datos:

Posterior a la recolección de los datos a través del diligenciamiento del cuestionario, se descartaron las respuestas de los participantes que no cumplían los criterios de inclusión y exclusión planteados, para ser procesados en excel protegiendo la identidad de cada estudiante, cambiando sus nombres por códigos numéricos, logrando obtener el puntaje de cada estudiante basados en la escala Phq-9 y clasificar la gravedad de los síntomas depresivos en mínimos, leves, moderados, moderadamente severos y severos. Para finalmente cargar la base de datos al software estadístico IBM SPSS Statistics Versión 29.0.2.0 (33) y así realizar la presentación de resultados mediante tablas. De manera tal que, se diseñaron tablas de frecuencia univariadas que muestran la frecuencia y prevalencia cada uno de los síntomas depresivos, la prevalencia de la gravedad de los mencionados síntomas en los estudiantes de primer a quinto semestre de medicina y las características sociodemográficas en estos grupos de estudiantes, mientras que para estudiar la asociación entre las características sociodemográficas y los síntomas depresivos y la carga académica con la gravedad de los síntomas se diseñaron tablas bivariadas.

2.6. Análisis de resultados:

En cuanto a las variables cualitativas para el análisis descriptivo usaremos la frecuencia absoluta, relativa y porcentual; por otro lado el análisis inferencial se estudió a través de Chi cuadrado, estableciendo una significancia estadística con un P valor $< 0,05$. Cabe aclarar que la única variable cuantitativa que se estudió fue la edad, sin embargo al momento de analizarla se agrupó, por lo cual esta también fue analizada como se describió anteriormente.

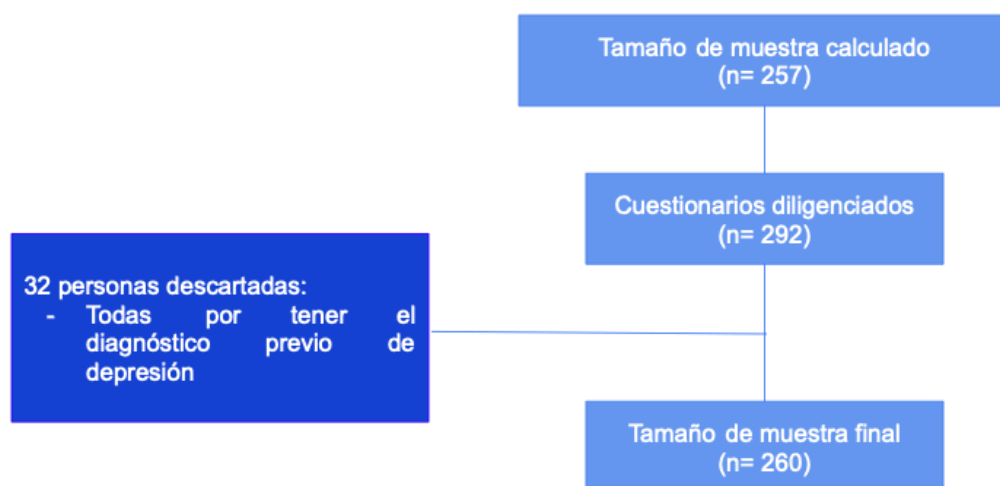
2.7. Aspectos éticos

De acuerdo a los aspectos éticos establecidos en la resolución N° 8430 de 1993, artículo 11, esta investigación es considerada de riesgo mínimo debido a que los métodos que se emplearán para la recolección de datos son pruebas psicológicas de tamizaje, como la escala PHQ-9. Por otro lado, en este estudio, cumpliendo con el artículo 5 de la resolución N° 8430 de 1993, prevalece el criterio del respeto a la dignidad y la protección de los derechos y bienestar del ser humano. Las identidades y respuestas de los participantes no serán expuestas en el proyecto y estarán protegidas mediante códigos numéricos, además, se presentó de manera presencial antes de realizar el cuestionario un consentimiento informado y asentimiento en el caso de los menores de edad para permitir la participación de los encuestados (**Anexo 2 y 3**). Por otro lado, se elaboró un plan de contingencia o ruta de ayuda que será efectuado en todas aquellas personas que al responder el cuestionario, llegasen a experimentar sintomatología anímica y orgánicos aguda, y requieran de primeros auxilios psicológicos, incluido en el asentimiento y el consentimiento informado. Finalmente el 10 de Octubre del 2023 se envió la solicitud de revisión del proyecto de investigación vía correo electrónico al Comité de Ética en investigación de la división Ciencias de la Salud de la Universidad del Norte, anexando los documentos requeridos por el protocolo. Posteriormente, el estudio fue evaluado el 26 de octubre del 2023 y el 7 de noviembre del 2023 se recibió la carta de aprobación (**Anexo 4**).

RESULTADOS

Anteriormente se había estimado el tamaño de la muestra con la ayuda del software Epi-Info Companion (**anexo 5**), dando como resultado 257 estudiantes. Al momento de aplicar la encuesta se recolectaron los datos de 292 estudiantes, descartando 32 de ellos, todos por tener diagnóstico previo de depresión, dando como resultado final una muestra de 260 estudiantes (**Ver figura 1**).

Figura 3. Población de estudio



Fuente: Elaboración Propia

De los 260 estudiantes abarcados en el estudio, cada uno de los cinco semestres representó un 20% (n=52) de la muestra. Además se logró caracterizar las variables sociodemográficas de los estudiantes encontrando que el 61,5% fueron mujeres (n=160) y el grupo etario predominante fueron aquellos con una edad entre 16 y 18 con un porcentaje de 51,6% (n=134), una mediana de la edad de 18 años y se determinó que el 75% de la muestra contaban con más de 17 años. Adicionalmente el 58,1% (n=151) afirma residir con familiares de primer grado de consanguinidad (padres, hermanos, hijos) y el estrato sociodemográfico más común de la muestra fue el estrato 4 con un 29,6% (n=77).

Por otro lado, se evaluó a su vez la carga académica subjetiva/percibida por los estudiantes, donde el 73,8% de la muestra refieren como mínimo una carga académica alta, mientras que tan solo el 2% perciben la carga académica a lo sumo como baja. (Ver tabla 1).

Tabla 1. Características sociodemográficas y carga académica subjetiva/percibida en estudiantes de primer a quinto semestre de medicina en una institución universitaria de Barranquilla en el periodo 2024-1.

Característica sociodemográfica	Frecuencia	Porcentaje
Sexo		
Femenino	160	61.5
Masculino	100	38.5
Edad		
16 - 18 años	134	51.6
19 - 21 años	121	46,5
Más de 21 años	5	1,9
Personas con quien reside		
Familiares de primer grado de consanguinidad	151	58.1
Familiares de segundo grado de consanguinidad	15	5.8
Familiares de tercer grado de consanguinidad	14	5.4
Pensionado	50	19.2
Vive solo	30	11.5
Estrato socioeconómico		
1	16	6.2
2	29	11.2
3	68	26.2
4	77	29.6
5	35	13.5
6	35	13.5
Carga académica subjetiva/percibida		
Muy baja	2	0.8
Baja	3	1.2
Media	63	24.2
Alta	134	51.5
Muy alta	58	22.3

Fuente: Elaboración Propia

Además, se midió la frecuencia y la prevalencia de cada uno de los síntomas del PHQ-9, obteniendo como resultado que entre los síntomas con mayor índice de prevalencia en los estudiantes de medicina, se evidencian: primeramente, sentirse cansado(a) o con poca energía

con un 89%, de los cuales el 25,8% refirió haberse sentido así durante casi todos los días; seguido por sentir poco interés o placer en hacer las cosas con 83%, donde el 17,7% refiere que han sentido esto durante más de la mitad de los días; y en tercer lugar, tener dificultad para quedarse o permanecer dormido (a), o ha dormido demasiado con 66%, indicando que dentro de este grupo, el 16,5% ha presentado esta dificultad durante más de la mitad de los días (**Tabla 2**).

Además, cabe resaltar que, a pesar de contar con el índice de prevalencia más bajo, el haber tenido pensamientos de que estaría mejor muerto o lastimarse de alguna manera se encuentra con un índice de prevalencia del 25%, de los cuales el 16,2% (n=42), refiere que le ha sucedido varios días, el 5% (n=13), ha presentado este tipo de pensamientos más de la mitad de los días y el 4.6% (n=12) de la muestra le sucede casi todos los días. (**Tabla 2**).

Tabla 2. Frecuencia y prevalencia de los síntomas depresivos según la Escala PHQ-9 en estudiantes de primer a quinto semestre de medicina en una institución universitaria de Barranquilla en el periodo 2024-1

Categoría evaluada	n (%)	Índice de Prevalencia
Durante las últimas dos semanas que tan seguido has tenido poco interés o placer en hacer las cosas		0,83 (83%)
Ningún día	44 (16,9 %)	
Varios días	136 (52,3 %)	
Más de la mitad de los días	46 (17,7 %)	
Casi todos los días	34 (13,1 %)	
Durante las últimas dos semanas que tan seguido te has sentido decaído(a), deprimido(a), sin esperanza.		0,63 (63%)
Ningún día	94 (36,2 %)	
Varios días	108 (41,5%)	
Más de la mitad de los días	36 (13,8%)	
Casi todos los días	22 (8,5%)	

Durante las últimas dos semanas que tan seguido ha tenido dificultad para quedarse o permanecer dormido(a), o ha dormido demasiado		0,66 (66%)
Ningún día	87 (33,5 %)	
Varios días	94 (36,2 %)	
Más de la mitad de los días	43 (16,5 %)	
Casi todos los días	36 (13,8 %)	
Durante las últimas dos semanas que tan seguido se ha sentido cansado(a) o con poca energía		0,89 (89%)
Ningún día	28 (10,8 %)	
Varios días	112 (43 %)	
Más de la mitad de los días	53 (20,4%)	
Casi todos los días	67 (25,8%)	
Durante las últimas dos semanas que tan seguido se ha sentido sin apetito o ha comido en exceso		0,63 (63%)
Ningún día	96 (36,9%)	
Varios días	83 (31,9%)	
Más de la mitad de los días	46 (17,7%)	
Casi todos los días	35 (13,5%)	
Durante las últimas dos semanas que tan seguido se ha sentido mal con usted mismo(a)- o que es un fracaso o que ha quedado mal con usted mismo(a) con su familia.		0,57 (57%)
Ningún día	110 (42,3%)	
Varios días	84 (32,3%)	
Más de la mitad de los días	33 (12,7%)	
Casi todos los días	33 (12,7%)	
Durante las últimas dos semanas que tan seguido ha tenido dificultad para concentrarse en ciertas actividades, tales como leer el periódico o ver la televisión		0,56 (56%)
Ningún día	112 (43,1%)	
Varios días	86 (33,1%)	
Más de la mitad de los días	34 (13%)	
Casi todos los días	28 (10,8%)	
Durante las últimas dos semanas que tan seguido se ha movido o hablado tan lento que otras personas podrían haberlo notado? o lo contrario – muy inquieto(a) o agitado(a) que ha estado moviéndose mucho más de lo normal		0,44 (44%)
Ningún día	144 (55,4%)	
Varios días	78 (30%)	
Más de la mitad de los días	19 (7,3%)	
Casi todos los días	19 (7,3%)	
Durante las últimas dos semanas que tan seguido ha tenido pensamientos de que estaría mejor muerto(a) o de lastimarse de alguna manera		0,25 (25%)
Ningún día	193 (74,2 %)	
Varios días	42 (16,2%)	
Más de la mitad de los días	13 (5%)	
Casi todos los días	12 (4,6%)	

Fuente: Elaboración Propia

Adicionalmente, dentro de los estudiantes de primer a quinto semestre que fueron entrevistados, se aprecia una prevalencia del 97,3% de estudiantes que presentaron al menos uno de los síntomas depresivos evaluados durante mínimo varios días, por consiguiente, tan sólo el 2,3% señaló no haber presentado ningún síntoma durante las 2 semanas previas a la realización del cuestionario. **(Tabla 3)**

Asimismo, se encontró una prevalencia del 73.5% que equivale a los estudiantes de medicina que presentan por lo menos síntomas depresivos leves, donde los síntomas depresivos leves son los más prevalentes con un 31,9%, en contraste con los síntomas depresivos severos, que se ubican como los menos prevalentes (6,5%). **(Tabla 3).**

Tabla 3. Prevalencia de presentar al menos un síntoma depresivo durante mínimo varios días y prevalencia de los síntomas depresivos según la gravedad dada por el puntaje en la Escala PHQ-9 en estudiantes de primer a quinto semestre de medicina en una institución universitaria de Barranquilla en el periodo 2024-1

		Frecuencia	Prevalencia (%)
Válido	Ningún Síntoma	7	0,027 (2,7%)
	Han presentado al menos 1 síntoma durante mínimo varios días	253	0,973 (97,3%)
	Total	260	1 (100%)
Síntomas depresivos (puntuación phq-9)		Frecuencia	Prevalencia
Válido	Síntomas mínimos/ninguno (0-4)	69	0,265 (26,5%)
	Síntomas leves (5-9)	83	0,319 (31,9%)
	Síntomas moderados (10-14)	65	0,25 (25%)
	Síntomas moderadamente severos (15-19)	26	0,1 (10%)
	Síntomas severos (20-27)	17	0,065 (6,5%)
	Total	260	1 (100%)

Fuente: Elaboración Propia

En cuanto a la relación de los síntomas depresivos con el semestre cursado por los estudiantes, aquel que presenta la mayor proporción de síntomas depresivos severos es

segundo semestre con un 15,4% (n=8), el cual se categoriza, dentro de los semestres que hacen parte de básicas médicas de la Universidad Del Norte, como el que cuenta con mayor cantidad de horas a la semana y el segundo con mayor cantidad de créditos, mientras que, el semestre que menos cuenta con estudiantes que presenten síntomas depresivos graves es primer semestre con un 0% (n=0), contando a su vez con la menor cantidad de créditos, después de quinto semestre. Además, se demuestra que desde el punto de vista estadístico, numéricamente, es significativa (p valor 0,042) la asociación entre el nivel de síntomas depresivos con el semestre que está cursando. **(Ver tabla 4).**

Con respecto a la relación entre síntomas de depresión y la carga académica subjetiva o percibida por los estudiantes, se encontró que dentro de aquellos que percibían una carga académica muy alta, presentaban a su vez una mayor proporción de síntomas depresivos severos con un 22,4% (n=13) con respecto a las demás percepciones, mientras que el grupo de estudiantes que perciben una carga académica baja presentan el mayor porcentaje de síntomas depresivos mínimos/ninguno con 66,7%, al compararse con las demás percepciones de carga académica, cabe resaltar que se encontró una asociación estadísticamente significativa entre la presencia de síntomas depresivos y la percepción de la carga académica (p valor <0,001), evidenciando más síntomas depresivos en aquellos estudiantes que perciben una mayor carga académica. **(Ver tabla 4).**

Tabla 4. Asociación de semestre académico y Carga Académica con la gravedad de Síntomas depresivos según PHQ-9 en estudiantes de medicina de primer a quinto semestre en una Institución Universitaria en el periodo 2024-1

Variables académicas		Síntomas depresivos					p-valor
		Ninguno/ Mínimo	Leves	Moderados	Moderadamente severos	Severos	
Semestre (# de créditos y horas semanales)	1 (23 créditos y 17 horas)	18 34,6%	18 34,6%	14 26,9%	2 3,8%	0 0,0%	0,042
	2 (26 créditos y 18 horas)	6 11,5%	19 36,5%	11 21,2%	8 15,4%	8 15,4%	
	3 (27 créditos y 16 horas)	19 36,5%	13 25%	13 25,0%	5 9,6%	2 3,8%	
	4 (24 créditos y 15 horas)	12 23,1%	14 26,9%	15 28,8%	8 15,4%	3 5,8%	
	5 (22 créditos y 18 horas)	14 26,9%	19 36,5%	12 23,1%	3 5,8%	4 7,7%	
Carga académica subjetiva/ percibida	Muy baja	1 50,0%	1 50	0 0,00%	0 0,00%	0 0,00%	<0,001
	Baja	2 66,7%	0 0,0%	1 33,3%	0 0,0%	0 0,0%	
	Media	23 36,5%	22 34,9%	13 20,6%	4 6,3%	1 1,6%	
	Alta	33 24,6%	45 33,6%	37 27,6%	16 11,9%	3 2,2%	
	Muy alta	10 17,2%	15 25,9%	14 24,1%	6 10,3%	13 22,4%	

Fuente: Elaboración Propia

Se determinó la relación entre el semestre académico en que se encuentran los estudiantes con la carga académica subjetiva o percibida por lo estudiantes, donde se obtuvo que dentro de los estudiantes que percibían una carga académica muy alta, el 30,8% (n=16) se encontraban en segundo semestre, mientras que dentro de este mismo grupo de carga académica muy alta, los que se encontraban en primer semestre, equivalen al menor porcentaje, representando tan solo un 13,5% (n= 7). Así mismo, se halló una asociación estadísticamente significativa (P valor=

0,019) que demuestra la relación entre el semestre académico que cursa el estudiante y la percepción de carga académica. (Ver tabla 5).

Tabla 5. Asociación de semestre académico y carga académica subjetiva/percibida en estudiantes de medicina de primer a quinto semestre en una Institución Universitaria en el periodo 2024-1

		¿Cómo percibes la cantidad de carga académica actual?					p valor
		Muy baja	Baja	Media	Alta	Muy alta	
¿En qué semestre te encuentras ?	1	0 (0,0%)	0 (0,0%)	23 (42,2%)	22 (42,3%)	7 (13,5%)	0,019
	2	0 (0,0%)	1 (1,9%)	6 (11,5%)	29 (55,8%)	16 (30,8%)	
	3	0 (0,0%)	0 (0,0%)	7 (13,5%)	31 (59,6%)	14 (26,9%)	
	4	1 (1,9%)	1 (1,9%)	10 (19,2%)	31 (59,6%)	9 (17,3)	
	5	1 (1,9%)	1 (1,9%)	17 (32,7%)	21 (40,4%)	12 (23,1%)	
Total		2 (0,8%)	3 (1,2%)	63 (24,2%)	134 (51,5%)	58 (22,3%)	

Fuente: Elaboración Propia

Además, se determinó la relación estadística entre síntomas de depresión y variables sociodemográficas tales como la edad, el sexo y personas con las que reside, donde se obtuvo con respecto a la edad que no existe una asociación estadísticamente significativa (p valor=0,402), mientras que con respecto al sexo, se observa que el sexo femenino presenta mayores porcentajes de gravedad leve, moderada, moderadamente severa y severa de los síntomas depresivos frente al sexo masculino, el cual solo cuenta con el porcentaje mayor con respecto al sexo femenino en gravedad de síntomas depresivos mínimo/ninguno, presentando una asociación estadísticamente significativa (p valor= 0,024), en cuanto a las personas con las que reside no existe una asociación estadísticamente significativa (p valor= 0,127). (Ver tabla 6).

Tabla 6. Asociación de características sociodemográficas con la gravedad de síntomas depresivos según la escala PHQ-9 en estudiantes de medicina de primer a quinto semestre en una Institución Universitaria en el periodo 2024-1

Características sociodemográficas	Síntomas depresivos					p valor
	Ninguno/ Mínimo	Leves	Moderados	Moderadamente severos	Severos	
Edad						0,154
16-18 años	36 (26,9%)	45 (33,6%)	33 (24,6%)	14 (10,4%)	6 (4,5%)	
19-21 años	33 (27,3%)	36 (29,8%)	31 (25,6%)	12 (9,9%)	9 (7,4%)	
Más de 21 años	0 (0%)	2 (40%)	1 (20%)	0 (0%)	2 (40%)	
Sexo						0,024
Femenino	33 (20,6%)	54 (33,8%)	41 (25,6%)	17 (10,6%)	15 (9,4%)	
Masculino	36 (36%)	29 (29%)	24 (24%)	9 (9%)	2 (2%)	
Personas con quien reside						0,127
Familiares de primer grado de consanguinidad	44 (29,1%)	46 (30,5%)	32 (21,2%)	16 (10,6%)	13 (8,6%)	
Familiares de segundo grado de consanguinidad	3 (20%)	5 (33,3%)	6 (40%)	0 (0,0%)	1 (6,7%)	
Familiares de tercer grado de consanguinidad	6 (42,9%)	5 (35,7%)	1 (7,1%)	0 (0,0%)	2 (14,3%)	
Pensionado	9 (18%)	14 (28%)	18 (36,0%)	2 (6,7%)	0 (0,0%)	
Vive solo	7 (23,3%)	13 (43,3%)	65 (25,0%)	26 (10,0%)	17 (6,5%)	

Fuente: Elaboración Propia

DISCUSIÓN

En la presente investigación se exploró la prevalencia de síntomas depresivos entre estudiantes de medicina, aplicando la escala PHQ-9 y considerando diversas variables sociodemográficas que podrían influir en esta condición. Este análisis no solo aborda los hallazgos alcanzados, sino que también establece conexiones y/o relaciones con la literatura existente, particularmente en lo que respecta a la población estudiantil y específicamente a los estudiantes de medicina.

Se encontró que de los nueve ítems valorados del PHQ 9, los que presentan mayores índices de prevalencia fueron, sentirse cansado o con poca energía con un 83,1%, seguido por tener poco placer o interés por hacer las cosas 89,2%, así como dificultad para quedarse o permanecer dormido, o dormir demasiado con 66,5%, y el menos prevalente es pensamientos de muerte o daño propio con 25,8%. Lo anterior es consistente con otros estudios (34) , donde se empleó la misma escala en estudiantes de medicina, en los que su prevalencia fue en primer lugar, el sentimiento de cansancio o falta de energía fue reportado por el 88.88% de los participantes, seguido por dificultades para conciliar el sueño o permanecer dormido, así como dormir en exceso, con un 63.49%. La falta de interés o placer en realizar actividades cotidianas fue mencionada por el 61.90% de los encuestados. Los otros seis ítems evaluados mostraron porcentajes equilibrados, con la excepción de los pensamientos de muerte o autolesiones, los cuales fueron mencionados por el 12.69% de los participantes., siendo el menos prevalente en el caso de un estudio observacional, unicéntrico y transversal en la Benemérita Universidad Autónoma de Puebla, México sobre 63 estudiantes que se encontraban cursando la licenciatura de medicina (35) . De lo anterior es posible inferir que la baja prevalencia de pensamientos suicidas y autodestructivos indica la oportunidad de prevención en el resto de población; además de la relevancia de que el personal preparado maneje este síntoma en quienes lo presenten.

Síntomas Depresivos según PHQ 9	Estudio transversal sobre la prevalencia de los síntomas depresivos en estudiantes de primer a quinto semestre de medicina en una institución universitaria de Barranquilla (2024)	Presencia de síntomas depresivos en estudiantes de medicina de una universidad pública mexicana. (2019)	Prevalencia y factores asociados con la depresión entre estudiantes de medicina en Camerún (2017)
Ninguno/Mínimo	26,5%	41.9%	34.6%
Leves	31,9%	37.9%	34.8%
Moderados	25,0%	12.3%	26.4%
Moderadamente Severos	10,0%	5.9%	3.4%
Severos	6,5%	2%	0.8%

Fuente: Tadeo-Álvarez MA, Munguía-Ortiz CD, Benítez-López V, Valles-Medina AM, Delgadillo-Ramos G, Flores-Castillo PM, et al. Presence of depressive symptoms in medical students in a Mexican public university. *Salud Ment (Mex)* [Internet]. 2019;42(3):131–6. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.17711/sm.0185-3325.2019.017>; Ngasa SN, Sama C-B, Dzekem BS, Nforchu KN, Tindong M, Aroke D, et al. Prevalence and factors associated with depression among medical students in Cameroon: a cross-sectional study. *BMC Psychiatry* [Internet]. 2017;17(1). Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1186/s12888-017-1382-3>

En una muestra de 260 estudiantes de medicina, se encontró que el 73.5% presentaban por lo menos síntomas depresivos leves, evaluados mediante la escala PHQ-9, con una distribución de gravedad variada. Dentro de este grupo, el 10% mostraba síntomas depresivos moderadamente severos, mientras que el 6.5% presentaba síntomas severos; estos hallazgos son comparables con estudios previos realizados en otras instituciones. Por ejemplo, en un estudio comparativo realizado en Camerún también el 34.6% de los estudiantes tenía síntomas mínimos o ausentes, el 34.8% presentaba síntomas leves, el 26.4% mostraba síntomas moderados, el 3.4% síntomas moderadamente severos y el 0.8% síntomas severos (36); estas comparaciones resaltan la prevalencia y la diversidad de los síntomas depresivos entre los estudiantes de medicina en diferentes contextos geográficos, siendo los más comunes los síntomas depresivos leves y los menos comunes los síntomas moderadamente severos y síntomas severos.

Otro factor que se tuvo en cuenta fueron los sociodemográficos, en donde de los 206 estudiantes encontramos que el 61.5% de los estudiantes eran mujeres (n=160) y el 38.5% eran hombres (n=160), el 51.6% tenían de 16 a 18 años de edad, el 46.5% tenían de 19-21 años y solo el 1.9% tenían más de 21 años; además, el 58.1% (n=151) de los estudiantes residía con familiares de primer grado de consanguinidad y el estrato socioeconómico más común fue el estrato 4 con un 29.6% (n=77); Empezando por el sexo se mostraron resultados concluyentes en que existe una alta prevalencia de síntomas depresivos leves, moderados, moderadamente severos y severos en estudiantes de medicina femeninas en comparación con los estudiantes masculinos, lo cual es consistente con otros estudios similares, tal fue el caso del estudio realizado en Camerún con 723 estudiantes mostró que el 65.2% tenía síntomas depresivos, con el sexo femenino siendo significativamente asociado a la depresión ($p=0.024$) (36) y el estudio "Depression among medical students in Malaysia" (37), se encontró una alta proporción de mujeres con síntomas depresivos entre los estudiantes de medicina. Además, el análisis reveló que las mujeres tenían una mayor prevalencia de síntomas depresivos moderados a severos en comparación con los hombres. Estos hallazgos pueden llegar a la conclusión de considerar el género en el análisis de la salud mental en los estudiantes.

Además de analizar variables sociodemográficas como el estrato socioeconómico, este estudio exploró la posible relación entre la edad de los estudiantes de medicina y la presencia de síntomas depresivos y aunque se observó que el rango de edad de 16 a 18 años tenía una mayor cantidad de estudiantes con algún síntoma de depresión, no se encontró una relación significativa entre la edad y la presencia de estos síntomas. Por lo tanto, este estudio no respalda de manera concluyente una asociación directa entre la edad y la presencia de síntomas depresivos en estudiantes de medicina.

Esto es comparable con un estudio realizado en Camerún con 723 estudiantes de medicina, donde se encontró que el 65.2% de los estudiantes presentaban síntomas depresivos. Los análisis multivariados mostraron que la edad no era un factor significativamente asociado con los síntomas depresivos ($p=0.35$) (36)

Por último, de las variables sociodemográficas el estrato socioeconómico y las personas con quien residen los estudiantes de medicina de la Universidad del Norte. Se encontró que el estrato socioeconómico más común fue el estrato 4, representando el 29.6% de los encuestados, cifra similar a la reportada en un estudio previo realizado en la Universidad de Caldas (6). Esto sugiere una similitud en el perfil socioeconómico de los estudiantes de medicina en diferentes regiones del país; Además se evaluó la influencia de las personas con quienes residen los estudiantes de medicina de la Universidad del Norte en la presencia de síntomas depresivos. A pesar de que el 58.1% de los encuestados vivían con familiares de primer grado de consanguinidad, no se encontró una relación significativa entre esta situación y la presencia de síntomas depresivos, en contraste con un estudio realizado en Vietnam “The Prevalence of depression and associated risk factors among medical students: An untold story in Vietnam” en el cual los estudiantes que vivían con sus padres o familiares mostraron una menor prevalencia de síntomas depresivos en comparación con aquellos que vivían solos o en residencias estudiantiles (39)

En cuanto a la relación de los síntomas depresivos con el semestre cursado por los estudiantes, aquel que presenta la mayor proporción de síntomas depresivos severos es segundo semestre con un 15,4% ($n=8$), el cual se categoriza, dentro de los semestres que hacen parte de básicas médicas de la Universidad Del Norte, como el que cuenta con mayor

cantidad de horas a la semana, siendo 18 horas presenciales semanales por estudiante; y con 26 créditos precedido de tercer semestre con 27 créditos, siendo así el segundo semestre con mayor cantidad de créditos; y el semestre con mayor percepción de carga académica muy alta por parte de los estudiantes con un 30.8%. En contraste el semestre que menos cuenta con estudiantes que presenten síntomas depresivos graves es primer semestre con un 0%, el cual cuenta con la menor cantidad de créditos, y el semestre con menor percepción de carga académica muy alta de parte de los estudiantes con un 13.5%. Estos resultados no coinciden con lo expuesto en el Estudio observacional, descriptivo y retrospectivo en la universidad de Boyacá, Colombia sobre 105 estudiantes de medicina que obtuvieron una tasa de depresión mayor en primer semestre con 14.2% (38). Lo cual nos puede sugerir la importancia en la organización del plan de estudios y otros factores institucionales, ya sea las diferencias en la distribución de las materias por semestre lo cual puede afectar la percepción de carga académica por semestre y su nivel de preocupación por este. Sin embargo, es evidente que los estudiantes de medicina, en cualquier etapa de su formación enfrentan altos niveles de preocupación acerca de su pensum, rendimiento académico, lo cual puede conducir a la aparición de síntomas depresivos.

El presente estudio presenta diversas fortalezas, se usó una herramienta validada como el PHQ 9 que nos puede dar un grado de fiabilidad y precisión, asimismo los resultados arrojados pueden tener una relevancia directa a nivel local, ya que puede orientar a crear intervenciones dirigidas a mejorar el bienestar mental de los estudiantes de medicina y en última proporción evidencia para mejorar esta problemática; Sin embargo el estudio puede presentar ciertas limitaciones, la falta de longitudinalidad debido a su diseño transversal limita la capacidad para establecer relaciones causales entre las variables estudiadas. Además, al llevarse a cabo en una única institución universitaria, la generalización de los resultados a

otras poblaciones de estudiantes de medicina en diferentes contextos educativos o culturales podría estar restringida.

Otra limitación del estudio es que la muestra no fue seleccionada equitativamente entre los diferentes semestres, lo que podría haber llevado a una sobreestimación o subestimación de los resultados de ciertos períodos académicos, aunque se reconoció esta posibilidad posteriormente se observó que la disparidad en el número de estudiantes por semestre no era muy significativa. Además, no se consideró si los participantes de cada semestre cursan todos los créditos establecidos, y no se puede asegurar que la presencia de síntomas depresivos se debiera a causas relacionadas con estudiar medicina y no a otras causas personales.

Finalmente, la relevancia del presente proyecto de investigación radica en que proporciona información sobre la presencia de síntomas depresivos los cuales son frecuentes entre los estudiantes universitarios, con especial énfasis en aquellos que cursan estudios de medicina. Esta investigación no solo ofrece una perspectiva sobre la situación actual, sino que también abre la puerta a la implementación y refuerzo de los programas de prevención y promoción de la salud mental dirigidos específicamente a la comunidad estudiantil de la Universidad del Norte. Al concientizar a los estudiantes sobre estos temas, se busca generar un impacto positivo en su desempeño académico, promoviendo un entorno universitario más saludable y propicio para el bienestar integral de los jóvenes universitarios.

CONCLUSIONES

En este estudio se estableció la prevalencia de los síntomas depresivos en estudiantes de medicina de primer a quinto semestre de la Universidad del Norte, evaluados mediante la escala PHQ-9, y su relación con algunos factores sociodemográficos, la carga académica subjetiva (percibida) y el semestre cursado durante el periodo 2024-1. Con base a esto, se obtuvieron resultados, los cuales demuestran que los síntomas con mayor índice de prevalencia en los estudiantes, al menos durante varios días en las últimas dos semanas, fueron: en primer lugar sentirse cansado(a) o con poca energía, seguido por sentir poco

interés o placer en hacer las cosas y tener dificultad para quedarse o permanecer dormido (a), o ha dormido demasiado. Asimismo, se encontró una prevalencia del 97,3% de estudiantes que presentaron al menos uno de los síntomas depresivos evaluados durante mínimo varios días. Además, se logró determinar una asociación entre el sexo femenino y la presencia de síntomas depresivos. A su vez, se identificó que segundo semestre, es el que más cursa con síntomas depresivos severos, siendo el semestre que cuenta con mayor número de horas semanales y el segundo con mayor número de créditos, por lo cual se presume una relación entre la carga académica objetiva y los síntomas depresivos, y se halló una asociación de la carga académica subjetiva con la presencia de dichos síntomas. Por tanto, se identifica que la carga académica de los estudiantes de medicina de primer a quinto semestre de la Universidad del Norte es un factor importante para presentar síntomas depresivos.

Es así como frente a esta problemática, se invita a los estudiantes a implementar medidas preventivas destinadas al cuidado de su salud mental, proponiendo hacer uso de las herramientas y recursos que el bienestar universitario proporciona, además se propone incentivar la actividad física y un adecuado higiene del sueño, con el fin de disminuir algunos síntomas depresivos. Asimismo, se recomienda promocionar las actividades extracurriculares o incluirlas como clases electivas obligatorias sin créditos con el fin de promover espacios de esparcimiento.

ANEXOS

Anexo 1. Formulario PHQ 9

Durante las últimas 2 semanas, ¿qué tan a menudo le han afectado alguno de los siguientes problemas? (Use «1» para indicar su respuesta)	Para nada	Varios días	Más de la mitad de los días	Casi todos los días
1. Poco interés o placer para hacer las cosas				
2. Sentirse triste, deprimido o sin esperanzas				
3. Dificultad para conciliar o mantener el sueño, o dormir demasiado				
4. Sentirse cansado o tener poca energía				
5. Mal apetito o comer en exceso				
6. Sentirse mal sobre sí mismo (o que es un fracaso o se ha decepcionado a usted o a su familia)				
7. Dificultad para concentrarse en actividades, como leer el periódico o ver televisión				
8. Moverse o hablar tan despacio que otras personas pueden haberlo notado. O lo contrario, sentirse tan nervioso e inquieto que ha estado moviéndose más de lo usual				
9. Pensamientos de que estaría mejor muerto o de lastimarse a usted mismo de alguna manera				

Anexo 2. Consentimiento informado:

https://docs.google.com/document/d/1xfuL-lkbFanMY1so1jasnMC-DC20QHZ_kgfPChDydY4/edit?usp=sharing

Anexo 3. Asentimiento informado (menores de edad)

https://docs.google.com/document/d/1gM9oV7jdp2oaI2mY-dM86EWc5MpaWyIsRSaWRaVpV_Cg/edit?usp=sharing

Anexo 4. Carta de aprobación:

Comité de Ética en investigación de la División
Ciencias de la Salud de la Universidad del Norte

Fecha de evaluación: Octubre 26 de 2023

Acta: N°302

Nombre Completo del Proyecto: Estudio transversal sobre la prevalencia de los síntomas de depresión en estudiantes de primer a quinto semestre de medicina en una institución universitaria de Barranquilla según la escala del PHQ 9 y su relación con la carga académica y algunas variables sociodemográficas en el año 2024-1.

Investigadores principales: Juliana Navila Gomez Anaya, Nicolas Leon Correa, Efrain Mastrodomenico Chamorro, Karim Medina Berdugo, Juan Camilo Sanchez Ortiz.

Co-Investigadores: Rafael De Jesus Tuesca Molina, Angel Jesus Otero Sanchez.

Fecha de sometimiento a consideración del comité: 11 de octubre del 2023 y recibido bajo el radicado N°2310-5964.

EL COMITÉ DE ÉTICA EN INVESTIGACIÓN EN EL ÁREA DE LA SALUD. Creado mediante Resolución rectoral N° 05 de febrero 13 de 1995 en atención a la Resolución No. 008430 de 1993 del Ministerio de Salud como parte esencial para el funcionamiento de cualquier institución que realiza programas de investigación en humanos.

Conformado inicialmente por los siguientes miembros. Refrendado en el año 2005 con el objeto de ajustarse a estándares éticos y científicos de la investigación biomédica establecidos en la Declaración de Helsinki, Guías Operacionales para Comités de Ética de la OMS y las Guías para Buena Práctica Clínica del ICH.

Se acoge a las Buenas Prácticas Clínicas del ICH de acuerdo con la normativa vigente, Resolución N° 2378 del Ministerio de Protección Social, Declaración de Helsinki versión 2013 y guías operativas de OMS, Informe Belmont.

El comité de ética en investigación en el Área de la Salud Universidad del Norte certifica que:

1. Sus miembros revisaron los siguientes documentos del protocolo en referencia:

- Proyecto de investigación.

 UNIVERSIDAD DEL NORTE
Comite de Ética en Investigación
en el Área de la Salud

- Km. 5 vía Puerto Colombia • Apartados Aéreos 15969-51820 • Conmutador PBX: +57 5 3509509
- Fax: +57 5 3598852 • Área Metropolitana de Barranquilla, Colombia • www.uninorte.edu.co

- Resumen ejecutivo del proyecto.
- Formato de consentimiento informado para aplicar a los sujetos de investigación
- Formato de asentimiento informado para aplicar a los sujetos de investigación.
- Hojas de vida.

2. El presente proyecto fue evaluado por los siguientes miembros:

- Dra. NELLY LECOMPTE BELTRAN
Profesión: MD. Pediatra
Cargo en el Comité de Ética: Representante Científico.
- Dr. JORGE LUIS ACOSTA REYES
Profesión: MD. Mg. Ciencias Clínicas
Cargo en el Comité de Ética: Miembro - Representante Científico
- Dr. JEAN DAVID POLO VARGAS
Profesión: Psicólogo. Phd en comportamiento social y organizacional.
Cargo en el Comité de Ética: Miembro - Representante de Profesores
- Dr. JUAN CARLOS DIB DÍAZ GRANADOS
Profesión: MD. Mg en Salud Pública y Medicina Tropical, Phd en Biología con
entrenamiento en Bioética.
Comité de Ética: Representante especialista en Bioética.
- Abg. ALEXANDER GÓMEZ PEREZ
Profesión: Abogado. Mg. en Derecho con énfasis en Responsabilidad Contractual,
Extracontractual, Civil y del Estado.
Comité de Ética: representante no científico
- Adm. ROBERTO SOJO GONZÁLEZ
Profesión: Administrador de empresas
Cargo en el Comité de Ética: Representante de la Comunidad.
- QF. GREGORIO DÍAZ MORALES
Profesión: Químico Farmacéutico, Mg en Toxicología.
Comité de Ética: representante Químico Farmacia (Suplente).
- Q.F. DONALDO DE LA HOZ
Profesión: Químico Farmacéutico
Cargo en el Comité de Ética: Representante experto en Farmacia Química.
- Dr. PEDRO VILLALBA AMARIS
Profesión: Ingeniero Mecánico. Phd Ingeniero Biomédico
Cargo en el Comité de Ética: Representante Científico (Suplente)

3. El Comité de Ética en Investigación en el Área de la Salud de la Universidad del Norte establece que el número de miembros para que haya quórum es cinco (5), y se encuentra constituido por los siguientes miembros:

- Dra. NELLY LECOMPTE BELTRAN
Profesión: MD. Pediatra
Cargo en el Comité de Ética: Presidente y Representante Científico.
- Dr. JUAN CARLOS DIB DÍAZ GRANADOS
Profesión: MD. Mg en Salud Pública y Medicina Tropical, Phd en Biología con entrenamiento en Bioética.
Comité de Ética: Representante especialista en Bioética.
- Dr. JORGE LUIS ACOSTA REYES
Profesión: MD. Mg. Ciencias Clínicas
Cargo en el Comité de Ética: Miembro - Representante Científico
- Adm. ROBERTO SOJO GONZÁLEZ
Profesión: Administrador de empresas
Cargo en el Comité de Ética: Representante de la Comunidad.
- Dr. JEAN DAVID POLO VARGAS
Profesión: Psicólogo. Phd en comportamiento social y organizacional.
Cargo en el Comité de Ética: Miembro - Representante de Profesores.
- Abg. ALEXANDER GÓMEZ PÉREZ
Profesión: Abogado. Mg. en Derecho con énfasis en Responsabilidad Contractual, Extracontractual, Civil y del Estado.
Comité de Ética: Representante no científico
- Q.F. DONALDO DE LA HOZ
Profesión: Químico Farmacéutico
Cargo en el Comité de Ética: Representante experto en Farmacia Química.
- Dr. PEDRO VILLALBA AMARIS
Profesión: Ingeniero Mecánico. Phd Ingeniero Biomédico
Cargo en el Comité de Ética: Representante Científico (Suplente)
- Dr. ANDERSON DÍAZ PÉREZ
Profesión: Instrumentador quirúrgico. Phd. en Bioética y Salud Pública.
Comité de Ética: Representante especialista en Bioética (Suplente)
- Enf. ALLISON ELENA CANO BARRIOS
Profesión: Enfermera, Mg. Salud Pública.
Cargo en el Comité de Ética: Miembro - Representante Científico (Suplente)

- Enf. MARIA YAQUELIN EXPOSITO CONCEPCIÓN.
Profesión: Enfermera, Mg. Enfermería, Phd en Ciencias de la Enfermería.
Cargo en el Comité de Ética: Representante de Profesores (Suplente)
- Dra. DANIELA NAVARRO REYES
Profesión: Abogado. Mg. en Derecho con énfasis en Derecho Privado- Modalidad Investigativa, Phd. en Derecho.
Comité de Ética: Representante no científico (Suplente)
- QF. GREGORIO DÍAZ MORALES
Profesión: Químico Farmacéutico, Mg en Toxicología.
Comité de Ética: Representante Químico Farmacia (Suplente).

El Comité de Ética en Investigación en el Área de la Salud de la Universidad del Norte, se encuentra ubicado en la Universidad del Norte, KM 5 vía a Puerto Colombia. Primer piso Bloque F.

Contactos:

Correo electrónico: comite_eticauninorte@uninorte.edu.co

Página Web: www.uninorte.edu.co/divisiones/salud/comite_etica

Teléfono: 3509280 – 3509509 Ext. 3493

4. El Investigador principal deberá:

- a. Informar cualquier cambio que se proponga a introducir en el proyecto. Estos cambios no podrán ejecutarse sin la aprobación previa del COMITÉ DE ÉTICA EN INVESTIGACIÓN EN EL AREA DE SALUD DE LA UNIVERSIDAD DEL NORTE. Si estos son necesarios para minimizar o suprimir un peligro inminente o un riesgo grave para los sujetos que participan en la investigación deben ser notificados al comité de ética tan pronto sea posible cuando aplique.
- b. Notificar cualquier situación imprevista que implica algún riesgo para los sujetos comunidad o el medio en el cual se lleva a cabo el estudio cuando aplique.
- c. Informar la terminación prematura o suspensión del proyecto explicando causas y razones.
- d. Presentar a este comité un informe cuando haya transcurrido un año, contado a partir de la aprobación del proyecto. Los proyectos con duración mayor a un año, serán reevaluados a partir del primer informe entregado.
- e. Todos los proyectos deben entregar al finalizar un informe final de cierre del estudio, firmado por el investigador responsable.

5. Concepto del Comité de Ética:

- a. En reunión del Comité de Ética en Investigación en el Área de la Salud de la Universidad del Norte, efectuada el 26 de octubre de 2023, y legalizada mediante acta N°302 el consenso de sus miembros revisa y aprueba el proyecto de investigación:
- Estudio transversal sobre la prevalencia de los síntomas de depresión en estudiantes de primer a quinto semestre de medicina en una institución universitaria de Barranquilla según la escala del PHQ 9 y su relación con la carga académica y algunas variables sociodemográficas en el año 2024-1.

Atentamente,



NELLY LECOMPTE BELTRAN. MD. Pediatra

Presidente del Comité De Ética en Investigación del Área de la Salud de la Universidad del Norte.



UNIVERSIDAD DEL NORTE
Comite de Ética en Investigación
en el Área de la Salud

ENTREGADO 0 8 FEB. 2024



INTRODUCIR DATOS

Crear formularios, introducir datos, examinar registros y buscar en la



ANALIZAR DATOS

Ver resultados analíticos con instrumentos, gráficos y tablas.



STATCALC

Calculadora estadística para el tamaño de la muestra y más.



This app is a companion to Epi Info for Windows. For a tutorial on using this app, [click here](#). (Opens in Web Browser)

BIBLIOGRAFÍA

1. Corea Del Cid MT. La depresión y su impacto en la salud pública. Rev Med Hondur. el 3 de mayo de 2021;89(Supl.1):46–52.
2. Doi.org. [citado el 24 de mayo de 2024]. Disponible en <https://dx.doi.org/10.6018/eglobal.18.2.322311>).
3. Puthran R, Zhang MWB, Tam WW, Ho RC. Prevalence of depression amongst medical students: A meta-analysis. Med Educ. el 1 de abril de 2016;50(4):456–68.
4. Salida sandra, aslan J, CoVa F, ViCente benJamín, inostroza C, rinCón paulina. Propiedades psicométricas del PHQ-9 (Patient Health Questionnaire) en centros de atención primaria de Chile Psychometric characteristics of the Patient Health Questionnaire (PHQ-9). Vol. 147, Rev Med Chile. 2019.
5. Benjet, C., Borges, G., Medina-Mora, M.E., Méndez, E., Fleiz, C., Rojas, E. & Cruz, C. (2009). Diferencias de sexo en la prevalencia y severidad de trastornos psiquiátricos en adolescentes de la Ciudad de México. Salud Mental, 32 (2), 155-163.
6. Estudiantes Medicina De La U De Caldas Carlos Aiberto Miranda Bastidas E DE, Cesar Gutierrez Segura J, Bernal Buitrago F, Andres Escobar C. ARTICULO ORIGINAL PREVALENCIA DE DEPRESIÓN.
7. Revista Colombiana de Psiquiatría. Disponible en: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=80630402>
8. Veytia López M, González Arratia López Fuentes NI, Andrade Palos P, Oudhof H. Depresión en adolescentes: El papel de los sucesos vitales estresantes. Salud Ment (Mex) [Internet]. 2012 [citado el 31 de marzo de 2023];35(1):37–43. Disponible en: https://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0185-33252012000100006
9. Masip AF, Antonio J, Campos A. MULTIMÉTODO Y MULTIINFORMANTE DE LA SINTOMATOLOGÍA DEPRESIVA EN NIÑOS Y ADOLESCENTES. 2006.
10. Montesó-Curto P, Aguilar-Martín C. Depresión según la edad y el género: Análisis en una comunidad. Vol. 46, Atención Primaria. Ediciones Doyma, S.L.; 2014. p. 167–8.
11. Robert F. Ferrel Ortega, Adela Celis Barros, Olga Hernández Cantero. Depresión y factores socio demográficos asociados en estudiantes universitarios de ciencias de la salud de una universidad pública [citado el 31 de marzo de 2023]. Disponible en: <http://www.scielo.org.co/pdf/psdc/n27/n27a03.pdf>
12. Hope V, Henderson M. Medical student depression, anxiety and distress outside north america: A systematic review. Med Educ. 2014;48(10):963–79.

13. Bbc.com. [citado el 31 de marzo de 2023]. Disponible en: https://www.bbc.com/mundo/noticias/2012/03/120324_depresion_salud_mental_soledad_solteros_jg#:~:text=La%20gente%20en%20edad%20de,personas%20que%20estaban%20utilizando%20antidepresivos
14. Proceso Carga académica [Internet]. Edu.ec. [citado el 9 de mayo de 2023]. Disponible en: <https://www.udla.edu.ec/wp-content/uploads/2015/08/proceso-carga-coordinadores-3.pdf>
15. Beiter R, Nash R, McCrady M, Rhoades D, Linscomb M, Clarahan M, et al. The prevalence and correlates of depression, anxiety, and stress in a sample of college students. *J Affect Disord* [Internet]. 2015;173:90–6. Disponible en: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0165032714006867>
16. Dyrbye LN, Thomas MR, Shanafelt TD. Systematic review of depression, anxiety, and other indicators of psychological distress among U.S. and Canadian medical students. *Acad Med* [Internet]. 2006 [citado el 9 de mayo de 2023];81(4):354–73. Disponible en: https://journals.lww.com/academicmedicine/Fulltext/2006/04000/Systematic_Review_of_Depression,_Anxiety,_and.9.aspx
17. Sistema de Creditos Academicos - ...:Ministerio de Educacion Nacional de Colombia:: [Internet]. Gov.co. [citado el 9 de mayo de 2023]. Disponible en: <https://www.mineduccion.gov.co/1621/article-87727.html>
18. Kroenke K, Spitzer RL, Williams JBW. The PHQ-9 Validity of a Brief Depression Severity Measure.
19. Patel JS, Oh Y, Rand KL, Wu W, Cyders MA, Kroenke K, et al. Measurement invariance of the patient health questionnaire-9 (PHQ-9) depression screener in U.S. adults across sex, race/ethnicity, and education level: NHANES 2005–2016. *Depress Anxiety*. el 1 de septiembre de 2019;36(9):813–23.
20. Cassiani-Miranda CA, Cuadros-Cruz AK, Torres-Pinzón H, Scoppetta O, Pinzón-Tarrazona JH, López-Fuentes WY, et al. Validity of the Patient Health Questionnaire-9 (PHQ-9) for depression screening in adult primary care users in Bucaramanga, Colombia. *Rev Colomb Psiquiatr*. el 1 de enero de 2021;50(1):11–21.
21. Cassiani-Miranda CA, Vargas-Hernández MC, Pérez-Aníbal E, Herazo-Bustos MI, Hernández-Carrillo M. Confiabilidad y dimensión del cuestionario de salud del

- paciente (PHQ-9) para la detección de síntomas de depresión en estudiantes de ciencias de la salud en Cartagena, 2014. *Biomedica*. el 1 de abril de 2017;37:112–20.
22. *Encyclopedia of Behavioral Medicine*. Encyclopedia of Behavioral Medicine. Springer New York; 2013
 23. Titov N, Dear BF, McMillan D, Anderson T, Zou J, Sunderland M. Psychometric comparison of the PHQ-9 and BDI-II for measuring response during treatment of depression. *Cogn Behav Ther*. 2011;40(2):126–36.
 24. Hudgens S, Floden L, Blackowicz M, Jamieson C, Popova V, Fedgchin M, et al. Meaningful Change in Depression Symptoms Assessed with the Patient Health Questionnaire (PHQ-9) and Montgomery-Åsberg Depression Rating Scale (MADRS) Among Patients with Treatment Resistant Depression in Two, Randomized, Double-blind, Active-controlled Trials of Esketamine Nasal Spray Combined With a New Oral Antidepressant. *J Affect Disord*. el 15 de febrero de 2021;281:767–75.
 25. Penninx BWJ, van Dyck R. Depressie en somatische comorbiditeit [Internet]. NTVG. 2010 [citado el 31 de marzo de 2023]. Disponible en: <https://www.ntvg.nl/artikelen/depressie-en-somatische-comorbiditeit>
 26. Gonda X, Pompili M, Serafini G, Carvalho AF, Rihmer Z, Dome P. The role of cognitive dysfunction in the symptoms and remission from depression. Vol. 14, *Annals of General Psychiatry*. BioMed Central Ltd.; 2015.
 27. Czerwińska A, Pawłowski T. Cognitive dysfunctions in depression - significance, description and treatment prospects. *Psychiatr Pol* [Internet]. 2020 [citado el 31 de marzo de 2023];54(3):453–66. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/33038880/>
 28. Conradi HJ, Ormel J, De Jonge P. Presence of individual (residual) symptoms during depressive episodes and periods of remission: A 3-year prospective study. *Psychol Med*. junio de 2011;41(6):1165–74.
 29. American Psychiatric Association [Internet]. Disponible en: www.appi.org
 30. Vázquez FL, Muñoz RF, Becoña E. DEPRESIÓN: DIAGNÓSTICO, MODELOS TEÓRICOS Y TRATAMIENTO A FINALES DEL SIGLO XX. Vol. 8, *Psicología Conductual*. 2000.
 31. Peruana U, Heredia C, Villaseñor P, Rojas SJ, Albarran C, Gonzáles AJ, et al. *Revista de Neuro-Psiquiatría*. Disponible en: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=372039389004>
 32. Artiles Pérez R, López Chamón S. Síntomas somáticos de la depresión.

33. Penninx BWJ, van Dyck R. Depressie en somatische comorbiditeit [Internet]. NTVG. 2010 [citado el 31 de marzo de 2023]. Disponible en: <https://www.ntvg.nl/artikelen/depressie-en-somatische-comorbiditeit>
34. Software SPSS [Internet]. Ibm.com. [citado el 25 de mayo de 2024]. Disponible en: <https://www.ibm.com/es-es/spss>
35. Martínez-Martínez M del C, Muñoz-Zurita G, Rojas-Valderrama K, Sánchez-Hernández JA. Prevalencia de síntomas depresivos en estudiantes de la licenciatura en Medicina de Puebla, México. Aten Fam [Internet]. 2016;23(4):145–9. Disponible en: http://www.revistas.unam.mx/index.php/atencion_familiar/article/download/57356/5089
36. Ngasa SN, Sama C-B, Dzekem BS, Nforchu KN, Tindong M, Aroke D, et al. Prevalence and factors associated with depression among medical students in Cameroon: a cross-sectional study. BMC Psychiatry [Internet]. 2017;17(1). Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1186/s12888-017-1382-3>
37. Lww.com. [citado el 24 de mayo de 2024]. Disponible en: https://journals.lww.com/jpbs/fulltext/2019/11020/prevalence_of_depression_among_health_sciences.9.aspx
38. Researchgate.net. [citado el 3 de junio de 2024]. Disponible en: https://www.researchgate.net/publication/378450977_Prevalencia_de_depresion_grave_en_estudiantes_de_medicina_de_la_Universidad_de_Boyaca/fulltext/65d9e7fcadc608480ae80c05/Prevalencia-de-depresion-grave-en-estudiantes-de-medicina-de-la-Universidad-de-Boyaca.pdf
39. Pham T, Bui L, Nguyen A, Nguyen B, Tran P, Vu P, et al. The prevalence of depression and associated risk factors among medical students: An untold story in Vietnam. PLoS One [Internet]. 2019;14(8):e0221432. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1371/journal.pone.022143>