

**DEPRESIÓN Y RENDIMIENTO ACADÉMICO EN ESTUDIANTES DE
MEDICINA DE LA FUNDACIÓN UNIVERSITARIA SAN MARTIN, SEDE
PASTO - 2022**

**Jesús David Dávila Betancourt
Valeria Yazmín Guaquez López
Adriana Carolina Montiel Tobar
Juan Sebastián Montoya Caicedo**

**FUNDACION UNIVERSITARIA SAN MARTIN
FACULTAD DE MEDICINA
SAN JUAN DE PASTO
2022**

**DEPRESIÓN Y RENDIMIENTO ACADÉMICO EN ESTUDIANTES DE
MEDICINA DE LA FUNDACIÓN UNIVERSITARIA SAN MARTIN, SEDE
PASTO - 2022**

**Jesús David Dávila Betancourt
Valeria Yazmín Guaquez López
Adriana Carolina Montiel Tobar
Juan Sebastián Montoya Caicedo**

Trabajo de tesis para optar el título de médico general

**Asesor metodológico
Luis Andrés Salas Zambrano
Odontólogo, Magister en epidemiología**

**FUNDACIÓN UNIVERSITARIA SAN MARTIN
FACULTAD DE MEDICINA -PASTO
2022**

DEDICATORIA

Lleno de una inmensa felicidad, dedico el presente trabajo en primera instancia a Dios todo poderoso, quien fue siempre la guía y la esperanza en aquellos momentos en donde todo parecía imposible y dificultoso.

En el mismo sentido, agradezco enteramente a mi familia, a mis padres: María Elena Betancourt y Julio Cesar Dávila, por ser ese pilar que me ha permitido la oportunidad tan grata de cumplir este sueño y sentirme seguro en él.

A mi hermana Adela María, quien siempre ha estado a mi lado, apoyándome en cada meta propuesta desde mis edades más tempranas, gracias por creer en mí.

Debo mi gratitud sincera a mis colegas: Valeria Guaquez, Carolina Montiel y Sebastián Montoya, con quienes nos hemos apoyado mutuamente en el desarrollo de este sueño desde el día en el que todo inició como una idea y que hoy se convierte en una realidad.

Jesus David Davila Betancourt

DEDICATORIA

Primeramente, agradezco a Dios, por darme la vida, salud y fortaleza para seguir adelante y superar cada obstáculo que se me presento, no me dejo perder la fe ni en los momentos más difíciles y guío mi camino con su infinita bondad durante todo el periodo de mi estudio.

Dedico mi tesis especialmente, a mis padres quienes han estado para mí en cada paso que he dado, me han amado y apoyado incondicionalmente sin esperar nada a cambio, ellos han sido mi mayor ejemplo a seguir, y son los forjadores de lo que hoy soy en día, me formaron con reglas y algunas libertades, pero sobre todo me enseñaron a no rendirme y alcanzar mis sueños, todo lo que soy es por ellos, son mi mayor motivación para no desfallecer y ser mejor persona cada día.

También quiero agradecer a mis compañeros y colegas de tesis, con los que he compartido agradables momentos que llevare siempre en mi corazón, gracias por permitirme trabajar con ustedes y darme su valioso apoyo.

Valeria Yazmín Guaquez López

DEDICATORIA

A mi madre quien me ayudo a ser la persona que soy en la actualidad muchos de mis logros se los debo a ella incluyendo este, siempre apoyo mis sueños sin dudar de mi capacidad para cumplirlos, apoyando cada uno de mis pasos y guiándome cuando me sentía perdida, por sus consejos y su presencia incondicional todos los días.

Especial agradecimiento a Perlita Tobar por su apoyo, su paciencia y su compañía absoluta durante el desarrollo de todo el proceso académico, además de su constante motivación para no desistir para alcanzar mis sueños.

A mis abuelos por ser el hogar donde siempre era bienvenida, su amor incondicional, fueron las personas después de mis padres que más se preocupaban por mi y me encaminaron por el buen sendero.

Adriana Carolina Montiel Tobar

DEDICATORIA

Agradezco a Dios y a mi familia por haberme otorgado la oportunidad de permitirme formarme profesionalmente cómo médico y de apoyarme de manera integral, en relación tanto al aspecto emocional como profesional; en especial a mi madre, por ser una persona incondicional en todo momento, que estuvo conmigo desde el comienzo hasta el final y culminación de mis estudios de pre grado y la cual ha sido fundamental en mi formación personal inculcándome hábitos de responsabilidad, disciplina, perseverancia, entre otros, que han hecho posible que actualmente me encuentre en la etapa final de mi formación profesional.

A mi hermana por ser una persona que me ha ayudado mucho cuando lo he necesitado y que emocionalmente es una persona indispensable en mi vida, a mi padre que ha sido la persona que con su esfuerzo del día a día en su trabajo me ha permitido costear mis estudios siendo de esta forma una persona fundamental he indispensable para que pueda cumplir este objetivo personal.

A mí abuela materna la cual además que el resto de mis familiares han Sido primordiales en el aspecto de mi formación personal y el apoyo emocional que me han llegado a proporcionar

Juan Sebastián Montoya Caicedo

AGRADECIMIENTOS

Los autores expresan sus agradecimientos a:

Al Doctor Andrés Salas, infinitas gracias, gracias por brindarnos total apoyo desde el inicio del proyecto, por sus consejos y recomendaciones, por estar presente en cada decisión por su conocimiento y su guía como asesor científico. Muchas gracias por la confianza y el respeto.

Agradezco a mis formadores personas de gran sabiduría quienes se han esforzado por ayudarnos a llegar al punto en el que me encuentro, gracias a las ganas de transmitirnos sus conocimientos, hemos logrado importantes objetivos como culminar el desarrollo de mi tesis con éxito.

Gracias a mi universidad por habernos permitido formarnos en ella, agradezco mucho por la ayuda de mis compañeros y a todas las personas que fueron partícipes de este proceso, ya sea de manera directa o indirecta, gracias a todos ustedes.

Nota de responsabilidad

Las opiniones expresadas en esta investigación son responsabilidad de los autores y no comprometen a la FUNDACION UNIVERSITARIA SAN MARTIN

CONTENIDO

1.	PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	24
1.1	Descripción del problema.....	24
1.2	Pregunta de investigación.....	25
2.	JUSTIFICACIÓN	26
3.	MARCO TEÓRICO	27
3.1	Historia natural de la depresión	27
3.2	Fisiopatología de la depresión	27
3.3	Neuroanatomía de la depresión.....	28
3.4	Neurotransmisores en la depresión	28
3.4.1	Serotonina	29
3.4.2	Noradrenalina	29
3.4.3	Dopamina	29
3.5	Hipótesis de las monoaminas en la depresión	30
3.6	Hipótesis de las citoquinas en la depresión	30
3.7	Intervalo de depresión de Beck.....	31
3.8	Rendimiento académico en el estudiante de pregrado.....	31
3.9	Marco geográfico.....	33
4.	OBJETIVOS	35
4.1	Objetivo general:	35
4.2	Objetivos específicos:.....	35
5.	METODOLOGIA.....	36
5.1	POBLACIÓN Y MUESTRA.....	36
5.1.1	Población:.....	36
5.1.2	Muestra:.....	36
5.2	CRITERIOS DE SELECCIÓN.....	37
	Criterios de inclusión	37
	Criterios de exclusión	38
5.3	RECOLECCIÓN DE LA INFORMACIÓN RECOLECCIÓN DE DATOS:	38
5.4	CONTROL DE SESGO	39
5.5	PLAN DE ANÁLISIS	39
5.6	CONSIDERACIONES ÉTICAS	40
6.	ANÁLISIS DE RESULTADOS.....	42
7.	DISCUSION	85
8.	CONCLUSIONES.....	89

LISTA DE TABLAS

Pag

Tabla 1 Clasificación del rendimiento académico según el promedio del estudiante.	32
Tabla 2 Censo poblacional de estudiantes de medicina de la Fundación Universitaria San Martín, Sede Pasto- Periodo 2022-1	36
Tabla 3 Cálculo del tamaño de muestra según muestreo estratificado de estudiantes de la facultad de medicina, Fundación Universitaria San Martín, Sede Pasto 2021-2	37
Tabla 4 Prevalencia de depresión en estudiantes de medicina de la Fundación Universitaria san Martín según sexo y escala de Beck.	59
Tabla 5 Prevalencia de depresión en estudiantes de medicina de la Fundación Universitaria san Martín según fuente de pago de matrícula y escala de Beck. ...	59
Tabla 6 Prevalencia de depresión en estudiantes de medicina de la Fundación Universitaria san Martín según semestre y escala de Beck.....	60
Tabla 7 Prevalencia de depresión en estudiantes de medicina de la Fundación Universitaria san Martín según religión y escala de Beck.....	60
Tabla 8 Prevalencia de depresión en estudiantes de medicina de la Fundación Universitaria san Martín según personas a cargo y escala de Beck.	62
Tabla 9 Prevalencia de depresión en estudiantes de medicina de la Fundación Universitaria san Martín según la ocupación y escala de Beck.....	62
Tabla 10 Prevalencia de depresión en estudiantes de medicina de la Fundación Universitaria san Martín según ¿Tiene hijos? y escala de Beck.....	63
Tabla 11 Prevalencia de depresión en estudiantes de medicina de la Fundación Universitaria san Martín según el número de hijos y escala de Beck.....	63
Tabla 12 Prevalencia de depresión en estudiantes de medicina de la Fundación Universitaria san Martín según la convivencia en residencia y escala de Beck. .	64
Tabla 13 Prevalencia de depresión en estudiantes de medicina de la Fundación Universitaria san Martín según ¿Ha perdido materias? y escala de Beck.	75
Tabla 14 Prevalencia de depresión en estudiantes de medicina de la Fundación Universitaria san Martín según ¿Cuántas materias ha reprobado? y escala de Beck.....	75
Tabla 15 Prevalencia de depresión en estudiantes de medicina de la Fundación Universitaria san Martín según Áreas con perdida y escala de Beck.	76
Tabla 16 Prevalencia de depresión en estudiantes de medicina de la Fundación Universitaria san Martín según ¿Ha reprobado semestre? y escala de Beck.....	78

Tabla 17 Prevalencia de depresión en estudiantes de medicina de la Fundación Universitaria san Martín según ¿Cuántos semestres ha perdido? y escala de Beck.....	79
Tabla 18 Prevalencia de depresión en estudiantes de medicina de la Fundación Universitaria san Martín según promedio académico semestral y escala de Beck.	79
Tabla 19 Prevalencia de depresión en estudiantes de medicina de la Fundación Universitaria san Martín según promedio académico de carrera y escala de Beck.	80

LISTA DE GRAFICAS

	Pag
Gráfica 1: Distribución de la población de estudiantes de medicina de la Fundación Universitaria san Martín según Edad.	42
Gráfica 2: Distribución de la población de estudiantes de medicina de la Fundación Universitaria san Martín según Sexo.	42
Gráfica 3: Distribución de la población de estudiantes de medicina de la Fundación Universitaria san Martín según fuente de pago de matrícula.	43
Gráfica 4: Distribución de la población de estudiantes de medicina de la Fundación Universitaria san Martín según semestre.	43
Gráfica 5: Distribución de la población de estudiantes de medicina de la Fundación Universitaria san Martín según religión.....	44
Gráfica 6: Distribución de la población de estudiantes de medicina de la Fundación Universitaria san Martín según personas a cargo	44
Gráfica 7: Distribución de la población de estudiantes de medicina de la Fundación Universitaria san Martín según número de personas a cargo.n:293 ..	45
Gráfica 8: Distribución de la población de estudiantes de medicina de la Fundación Universitaria san Martín según ocupación.....	45
Gráfica 9: Distribución de la población de estudiantes de medicina de la Fundación Universitaria san Martín según ¿Tiene hijos?.	46
Gráfica 10: Distribución de la población de estudiantes de medicina de la Fundación Universitaria san Martín según número de hijos.	46
Gráfica 11: Distribución de la población de estudiantes de medicina de la Fundación Universitaria san Martín según departamento de procedencia.	47
Gráfica 12: Distribución de la población de estudiantes de medicina de la Fundación Universitaria san Martín según convivencia en residencia.....	47
Gráfica 13: Distribución de la población de estudiantes de medicina de la Fundación Universitaria san Martín según ¿se ha sentido triste últimamente? ..	48
Gráfica 14: Distribución de la población de estudiantes de medicina de la Fundación Universitaria san Martín según ¿Qué tan optimista se siente usted con respecto a su futuro?	48
Gráfica 15: Distribución de la población de estudiantes de medicina de la Fundación Universitaria san Martín según ¿Últimamente se ha sentido como un fracaso?	49
Gráfica 16: Distribución de la población de estudiantes de medicina de la Fundación Universitaria san Martín según ¿Usted disfruta de las actividades que normalmente le gustan?	50
Gráfica 17: Distribución de la población de estudiantes de medicina de la Fundación Universitaria san Martín según ¿Se ha sentido últimamente culpable por sus acciones?	50
Gráfica 18: Distribución de la población de estudiantes de medicina de la Fundación Universitaria san Martín según ¿Cree que sus acciones ameriten un castigo?	51
Gráfica 19: Distribución de la población de estudiantes de medicina de la Fundación Universitaria san Martín según ¿Se siente conforme con usted mismo?	51

Gráfica 20: Distribución de la población de estudiantes de medicina de la Fundación Universitaria san Martín según ¿Últimamente usted llora con mayor frecuencia?.....	52
Gráfica 21: Distribución de la población de estudiantes de medicina de la Fundación Universitaria san Martín según ¿Qué tan agitado se ha sentido últimamente?.....	53
Gráfica 22: Distribución de la población de estudiantes de medicina de la Fundación Universitaria san Martín según ¿Siente que últimamente usted pierde el interés en las cosas?.....	53
Gráfica 23: Distribución de la población de estudiantes de medicina de la Fundación Universitaria san Martín según ¿Qué tan indeciso es usted?.....	54
Gráfica 24: Distribución de la población de estudiantes de medicina de la Fundación Universitaria san Martín según ¿Se siente usted una persona valiosa?	54
Gráfica 25: Distribución de la población de estudiantes de medicina de la Fundación Universitaria san Martín según ¿Qué tanta energía ha sentido últimamente?.....	55
Gráfica 26: Distribución de la población de estudiantes de medicina de la Fundación Universitaria san Martín según ¿Qué tan bien ha dormido últimamente?.....	55
Gráfica 27: Distribución de la población de estudiantes de medicina de la Fundación Universitaria san Martín según ¡Últimamente se ha sentido de mal humor?.....	56
Gráfica 28: Distribución de la población de estudiantes de medicina de la Fundación Universitaria san Martín según ¿Ha tenido cambios de apetito?.....	56
Gráfica 29: Distribución de la población de estudiantes de medicina de la Fundación Universitaria san Martín según ¿Se le dificulta concentrarse en sus actividades?	57
Gráfica 30: Distribución de la población de estudiantes de medicina de la Fundación Universitaria san Martín según ¿Siente usted cansancio?.....	57
Gráfica 31: Distribución de la población de estudiantes de medicina de la Fundación Universitaria san Martín según ¿Ha presentado pérdida de interés en la actividad sexual?.....	58
Gráfica 32: Distribución de la población de estudiantes de medicina de la Fundación Universitaria san Martín según diagnóstico escala de BECK.	58
Gráfica 33: Distribución de la población de estudiantes de medicina de la Fundación Universitaria san Martín según Sexo vs diagnóstico de depresión del intervalo de BECK.....	64
Gráfica 34: Distribución de la población de estudiantes de medicina de la Fundación Universitaria san Martín según fuente de pago de matrícula vs diagnóstico de depresión del intervalo de BECK.	65
Gráfica 35: Distribución de la población de estudiantes de medicina de la Fundación Universitaria san Martín según tipo de religión vs diagnóstico de depresión del intervalo de BECK.....	66
Gráfica 36: Distribución de la población de estudiantes de medicina de la Fundación Universitaria san Martín según ¿Profesa religión? Vs diagnóstico de depresión del intervalo de BECK.....	67
Gráfica 37: Distribución de la población de estudiantes de medicina de la Fundación Universitaria san Martín según ocupación vs diagnóstico de depresión del intervalo de BECK.....	68

Gráfica 38: Distribución de la población de estudiantes de medicina de la Fundación Universitaria san Martín según procedencia local vs diagnóstico de depresión del intervalo de BECK.....	69
Gráfica 39: Distribución de la población de estudiantes de medicina de la Fundación Universitaria san Martín según personas a cargo vs diagnóstico de depresión del intervalo BECK.	70
Gráfica 40: Distribución de la población de estudiantes de medicina de la Fundación Universitaria san Martín según ¿Tiene hijos? Vs diagnóstico de depresión del intervalo de BECK.....	71
Gráfica 41: Distribución de la población de estudiantes de medicina de la Fundación Universitaria san Martín según ¿Ha reprobado materias?	72
Gráfica 42: Distribución de la población de estudiantes de medicina de la Fundación Universitaria san Martín según el número de materias reprobadas... 	72
Gráfica 43: Distribución de la población de estudiantes de medicina de la Fundación Universitaria san Martín según las áreas con pérdida.	73
Gráfica 44: Distribución de la población de estudiantes de medicina de la Fundación Universitaria san Martín según ¿Ha perdido algún semestre?	73
Gráfica 45: Distribución de la población de estudiantes de medicina de la Fundación Universitaria san Martín según ¿Cuántos semestres ha perdido?	74
Gráfica 46: Distribución de la población de estudiantes de medicina de la Fundación Universitaria san Martín según promedio académico semestral.	74
Gráfica 47: Distribución de la población de estudiantes de medicina de la Fundación Universitaria san Martín según promedio académico de carrera.....	75
Gráfica 48: Distribución de la población de estudiantes de medicina de la Fundación Universitaria san Martín según ¿ha reprobado materias? Vs diagnóstico de depresión según intervalo BECK.	81
Gráfica 49: Distribución de la población de estudiantes de medicina de la Fundación Universitaria san Martín según promedio semestral vs diagnóstico de depresión intervalo de BECK	82
Gráfica 50: Distribución de la población de estudiantes de medicina de la Fundación Universitaria san Martín según promedio de carrera vs diagnóstico de depresión intervalo de Beck	83
Gráfica 51: Distribución de la población de estudiantes de medicina de la Fundación Universitaria san Martín según ¿Ha perdido semestre? vs diagnóstico de depresión intervalo de BECK.....	84

LISTA DE ILUSTRACIONES

	Pag
Ilustración 1 Infraestructura Física de la Fundación Universitaria San Martín, Sede Pasto	34

GLOSARIO

Adinamia: Extremada debilidad muscular, cansancio mental y físico que impide los movimientos del enfermo.

Alcoholismo: Hace referencia al abuso y la dependencia del alcohol.

Amígdala cerebral: Se llama así a un grupo de núcleos situados en la parte dorsomedial del lóbulo temporal. Forma parte del sistema límbico. Interviene en el comportamiento afectivo, valorando emocionalmente los diversos estímulos, y en la memoria.

Aminoácido: Son moléculas que se combinan para formar proteínas.

Anhedonia: Incapacidad para experimentar placer y pérdida de interés o satisfacción en las actividades que antes interesaban al enfermo

Anorexia: Trastorno de la conducta alimentaria que afecta por lo general a mujeres adolescentes; se caracteriza por rechazo de la comida, negativa a mantener un peso corporal mínimo normal, miedo intenso a engordar y una alteración significativa de la percepción de la forma o del tamaño del cuerpo.

Astenia: Se expresa en forma de cansancio, flojedad, agotamiento, falta de energía.

Axón: Estructura larga, fina, cilíndrica que lleva la información del soma de una neurona a sus botones terminales.

Bradicinesia: Enlentecimiento de la actividad motora con disminución de la cantidad de movimientos normales y espontáneos.

Catecolamina: Sustancia química elaborada por las células nerviosas y usada para enviar señales a otras células.

Célula diana: Cualquier célula en la cual una hormona se une a su receptor, se haya determinado o no una respuesta bioquímica o fisiológica.

Células de la glía: Células de apoyo y nutrición del sistema nervioso central.

Ciclo circadiano: Ciclo natural de cambios físicos, mentales y de comportamiento que experimenta el cuerpo en un ciclo de 24 horas. Los ritmos circadianos se ven afectados principalmente por la luz y la oscuridad, y están controlados por un área pequeña en el medio del encéfalo.

Citoquinas: Grupo numeroso de moléculas de señalización intercelular de naturaleza proteica, de expresión inducible, que regulan el crecimiento y la diferenciación de muchos tipos celulares.

Corteza prefrontal: Región del lóbulo frontal, rostral a la corteza de asociación motora. Se relaciona con las funciones ejecutivas tales como la iniciación, planificación y el pensamiento. Corresponde a las áreas de Brodmann 9, 10, 11, 12, 24, 32,45, 46, y 47.

Cortisol: Es una hormona glucocorticoide (esteroide) secretada desde la glándula suprarrenal en respuesta a la hormona llamada corticotropina. Es una hormona segregada desde la hipófisis en el cerebro.

Cuerpo calloso: Estructura que interconecta los hemisferios del cerebro.

Dendritas: Estructura ramificada, parecida a un árbol adherida al soma de la neurona; recibe información de los botones terminales de otras neuronas.

Depresión: Síndrome que se caracteriza por un estado de ánimo deprimido la mayor parte del día, disminución importante de interés o placer por actividades, pérdida importante de peso (sin dieta), alteración en patrones de sueño, agitación o retraso psicomotor, fatiga o pérdida de energía, sentimientos de inutilidad o culpa, alteración en la capacidad para concentrarse y pensamientos de muerte recurrentes.

Deserción estudiantil: La deserción es la interrupción o desvinculación de los estudiantes de sus estudios.

Diencefalo: Región situada entre el telencéfalo y el mesencéfalo que incluye el tercer ventrículo, el tálamo y el hipotálamo.

Eje Hipotálamo-hipófisis-suprarrenal (HHS): Sistema hormonal en el que se integran la secreción de CRH del hipotálamo, de ACTH hipofisaria y de cortisol por parte de la corteza suprarrenal.

Enzimas: Catalizador específico de naturaleza proteica presente en todos los seres vivos.

Exacerbación: Es agravar o avivar una enfermedad

Factores predisponentes: Situación que aumenta el riesgo de una persona de presentar una afección o enfermedad.

Factores sociodemográficos: Son todas las características asignadas a la edad, sexo, educación, ingresos, estado civil, trabajo, religión, tasa de natalidad, tasa de mortalidad, tamaño de la familia.

Formación médica: Constituye un proceso donde se adquieren conocimientos en medicina

Glándulas suprarrenales: Glándula pequeña que produce hormonas esteroideas, epinefrina y norepinefrina. Estas hormonas ayudan a controlar los latidos del corazón, la presión arterial y otras funciones importantes del cuerpo.

Glucosa: Es el azúcar principal que se encuentra en la sangre que proviene de los alimentos.

Hendidura sináptica: Espacio extracelular existente entre las membranas de la neurona pre y postsináptica.

Hipocampo: Estructura del lóbulo temporal, que constituye una parte importante del sistema límbico y los sistemas de memoria explícita. Incluye el cuerno de Ammón del hipocampo, el gyrus dentado y el subiculum.

Hipófisis: Glándula de secreción interna del organismo que está en la base del cráneo y se encarga de controlar la actividad de otras glándulas y de regular determinadas funciones del cuerpo, como el desarrollo o la actividad sexual.

Hipoprosexia: Representa la disminución o abolición de la atención.

Hipotálamo: Grupo de núcleos del diencefalo situado debajo del tálamo. Está involucrado en la regulación del sistema nervioso autónomo, controla las glándulas pituitarias anterior y posterior, así como la integración de conductas necesarias para el mantenimiento de la especie (hambre, sed, etc.).

Homeostasis: Conjunto de fenómenos de autorregulación, conducentes al mantenimiento de una relativa constancia en la composición y las propiedades del medio interno de un organismo.

Hormona adrenocorticotropa: Hormona secretada por la glándula pituitaria anterior y que estimula la corteza adrenal para que se produzcan glucocorticoides.

Hormona liberadora de corticotropina: Hormona hipotalámica que estimula a la glándula pituitaria anterior para que secrete ACTH (hormona adrenocorticotrópica).

Ideación suicida: Son los pensamientos de una persona para dañarse, que incluyen deliberación o planificación seria sobre cómo cometer suicidio.

Impulso nervioso: Es una señal que se transmite de neurona en neurona y que tiene como finalidad pasar la información sensitiva o motora hasta llegar a la estructura del cuerpo donde se generó el estímulo desencadenante.

Insomnio: Es un trastorno frecuente del sueño. En el insomnio, tiene dificultades para conciliar el sueño, para mantenerse dormido o para lograr un sueño de buena calidad. Esto ocurre incluso cuando tiene el tiempo y el entorno correcto para dormir bien.

Líquido cefalorraquídeo: Es una sustancia transparente producida por los plexus coroides en los ventrículos cerebrales y que se distribuye en los espacios del cerebro, el cordón espinal y los espacios subaracnoidales.

Mesencéfalo: La parte central de las tres divisiones principales del cerebro. La región del cerebro que rodea al acueducto cerebral que incluye el tectum y el tegmentum.

Neuronas: Célula especializada en recibir y transmitir señales eléctricas en el sistema nervioso

Neurotransmisión: Las neuronas generan y propagan potenciales de acción a lo largo de sus axones, y a continuación transmiten la señal correspondiente a través de una sinapsis mediante el neurotransmisor liberado, que desencadena una reacción en otra neurona o en una célula efectora.

Neurotransmisores: Químico que es liberado por un botón terminal del axón. Pueden tener efecto excitatorio o inhibitorio en las membranas postsinápticas.

Nucleó dorsal del rafe: Se encuentra en la línea media del tronco cerebral y es parte del núcleo del rafe, que consiste en las subdivisiones rostral y caudal. El aspecto rostral del rafe dorsal se divide en cuatro subnúcleos: interfascicular, ventral, dorsal y ventrolateral.

Núcleo paraventricular: Se encarga de regular el eje HPA en respuesta a estímulos inmunitarios, psicológicos y físicos por medio de la síntesis de péptidos.

Plan de estudios: Programa en que se detalla el conjunto de enseñanzas que han de cursarse para cumplir un ciclo de estudios determinado o para obtener un título.

Plaquetas: Las plaquetas son fragmentos de células muy grandes de la médula ósea que se llaman megacariocitos. Ayudan a producir coágulos sanguíneos para hacer más lento el sangrado o frenarlo y para facilitar la cicatrización de las heridas.

Pregrado: Término utilizado para designar los estudios que requieren ser egresado de enseñanza media, conducentes a un primer título o grado académico de educación superior.

Prevalencia: Una medida del número total de personas en un grupo específico que tienen (o tuvieron) cierta enfermedad, afección o factor de riesgo (como el tabaquismo o la obesidad) en un momento específico o durante un período determinado.

Rendimiento académico: Se trata de las calificaciones y de los resultados que los sujetos alcanzan a lo largo del trayecto hasta lograr la titularse.

Respuesta inflamatoria: Se presenta cuando los tejidos son lesionados por bacterias, traumatismo, toxinas, calor o cualquier otra causa.

Salud pública: Es la disciplina dedicada al estudio de la salud y la enfermedad en las poblaciones. La meta es proteger la salud de la población, promover estilos de vida saludables y mejorar el estado de salud y bienestar de la población a través de programas de promoción y protección de la salud y prevención de enfermedades.

Sintomatología: Conjunto de síntomas con los cuales se presenta una enfermedad.

Sistema inmunitario: Red compleja de células, tejidos, órganos y las sustancias que estos producen, y que ayudan al cuerpo a combatir infecciones y otras enfermedades.

Sistema límbico: Término que identifica varias estructuras y circuitos relacionados al procesamiento emocional en el cerebro. Grupo de regiones del cerebro que incluye al núcleo del tálamo anterior, la amígdala, el hipocampo, la corteza límbica, el fórnix, y partes del hipotálamo.

Sistema nervioso central: Está conformado por el cerebro y la médula espinal, actúa como el "centro de procesamiento" principal para todo el sistema nervioso y controlan todas las funciones del cuerpo.

Sustancia gris: Tejido cerebral compuesto por los cuerpos celulares o somas de las neuronas.

Sustancias psicoactivas: Es toda sustancia que introducida en el organismo por cualquier vía de administración (ingerida, fumada, inhalada, inyectada, entre otras) produce una alteración del funcionamiento del sistema nervioso central del individuo, la cual modifica la conciencia, el estado de ánimo o los procesos de pensamiento.

Tálamo: La porción más grande del diencefalo, localizado encima del hipotálamo; contiene núcleos que proyectan información a regiones específicas de la corteza cerebral.

Tallo cerebral: El tallo del cerebro, desde la médula hasta diencefalo, excluye al cerebelo.

Terapia cognitiva: Tipo de psicoterapia con la que se ayuda a los pacientes a cambiar su conducta mediante el cambio de la forma en que piensan y sienten sobre ciertas cosas. Se usa para tratar trastornos mentales, emocionales, de personalidad y de conducta.

Ventrículo: Espacios dentro del cerebro llenos de fluido cefalorraquídeo.

Vigilia: Estado del que está despierto, especialmente en las horas destinadas al sueño.

INTRODUCCION

La depresión es considerada un problema de salud pública que afecta a más de 300 millones de individuos en el mundo, obstaculizando que la persona que la padece tenga un normal desempeño a nivel social, psicológico y biológico.

Una de las comunidades más afectadas por este trastorno es la comunidad de estudiantes de medicina, donde mundialmente se ha encontrado que hay una prevalencia de depresión del 28%, Investigaciones internacionales encontraron prevalencia de depresión en estudiantes de medicina en Arabia Saudita del 46.2%, Centroamérica y Norteamérica del 26%, a nivel de Sudamérica del 27.7%. En países de Centroamérica como México se encontró una prevalencia del 20.2%, en países de Sudamérica como Perú prevalencias del 35% en estudiantes de internado y en Colombia una prevalencia entre 40.2% a 46.9%.

La alta carga académica y presión social constante pueden predisponer al estudiante de medicina hacia un bajo rendimiento académico, menor calidad de vida y fraude que pueden conducir a su vez a que el estudiante desarrolle un trastorno depresivo e ideación suicida. Investigaciones internacionales han encontrado que factores como el estrés, etapa de la carrera que se encuentra desarrollando el estudiante, plan de estudios y consumo de sustancias se correlacionan con distintos niveles de trastornos mentales, no siempre predisponiendo al desarrollo de estos.

La presente investigación busca evaluar la depresión y el rendimiento académico en estudiantes de medicina de la Fundación Universitaria San Martín, teniendo en cuenta el vacío de conocimiento a nivel de esta área en Nariño y en Colombia.

1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

1.1 Descripción del problema

Definición:

La depresión (CIE10: F32.9) es un trastorno en el cual existe una interrupción abrupta del estado de ánimo por un lapso mayor a dos semanas¹. Se caracteriza por la aparición de síntomas como: anhedonia, anergia, astenia, adinamia, sentimientos de culpa, tristeza o baja autoestima, en conjunto con alteraciones del sueño, del apetito e hipoprosexia^{2,3}. Es considerada como un problema de salud pública que incapacita a la persona en el ámbito biopsicosocial, afectando a más de 300 millones de individuos en el desarrollo de sus actividades cotidianas⁴. Mundialmente se ha reportado una prevalencia de depresión en estudiantes de medicina del 28%⁵, en Arabia Saudita se presenta en un 46.2%⁶, en Centroamérica y Norteamérica se ha registrado en un 26%, y en países sudamericanos en un 27.7%⁷. En estudios realizados en México dan a conocer un 20,2%⁸, mientras que en Perú se encontró un 35% correspondientes a estudiantes de internado⁹. En Colombia esta prevalencia oscila entre un 40.2% a un 46.9%.^{10 11 12}

Durante la formación médica, el estudiante se ve sometido a múltiples factores predisponentes a trastornos depresivos, entre ellos se destaca: la constante exposición hacia ambientes de gran presión social y académica, en donde coexisten con altas cargas de trabajo, abuso, explotación, dificultades financieras, disminución de las horas de descanso y empatía con el malestar del paciente^{13 14 15 16}; Circunstancias exacerbadas con el continuo miedo a la ignorancia en su praxis^{17 18}; Lo anterior puede predisponer hacia un déficit en el rendimiento académico, aumento en la deserción, fraude, consumo de sustancias, y disminución en la calidad de vida^{12 19 20} que en última instancia conllevan hacia la ideación suicida o la consumación de esta²¹.

Existen algunos estudios previos realizados a nivel internacional, uno de ellos realizado en Arabia Saudita, en el cual se buscó la interacción entre la atención plena, la depresión y el estrés, evidenciando como estos afectaron el rendimiento académico de los estudiantes en formación médica, para ello se tomó una muestra de 289 estudiantes, abordando a todos los periodos académicos, con una representación de género similar, y una edad promedio de 21.5 años, en donde el 90% de la muestra presentaba calificaciones y rendimiento académico sobresalientes.²² Otro estudio desarrollado en Palestina, con una muestra de 286 estudiantes, investigó la prevalencia de los síntomas depresivos en estudiantes de medicina y la correlación entre estos y factores sociodemográficos, los resultados demostraron diferencias significativas entre aquellos estudiantes que se encontraban en etapas clínicas con respecto a los que se encontraban en etapa básica.²³ Un estudio pakistaní incluyó a 312 estudiantes de medicina de último año, de los cuales 264 eran mujeres, y su edad media fue de 22,74 años, concluyendo que en un 74.6% de la población presentó depresión moderada a extremadamente severa, en coexistencia con

sintomatología de estrés y ansiedad.²⁴ Un estudio estadounidense, tomo una muestra de 146 estudiantes donde se concluyó que al cambiar el plan de estudios hacia uno basado en competencias conllevó al deterioro de la salud general del estudiante durante el primer año de prueba, mientras que conforme paso el tiempo esta mejoró, a diferencia del estrés.²⁵ Un Estudio Mexicano, en donde participaron 103 estudiantes de primer año, analizó el comportamiento de la población en virtud del afrontamiento emocional en conjunto con la ansiedad, depresión y alcoholismo, dando como resultado, índices bajos de tendencias depresivas en un 96% de la población estudiada.²⁶ Un estudio peruano encuestó a 402 estudiantes de internado, de los cuales una cuarta parte presento una prueba positiva para la depresión, y la probabilidad de padecer depresión redujo en un 36% en universidades públicas.²⁷ A nivel de la capital colombiana se identificó una investigación que incluyó a 477 estudiantes, cuyo intervalo de edad oscilo entre 18 a 25 años, de los cuales 282 correspondieron a población femenina, un 59,4% correspondía a curso clínico, un 68% presentaba más de 20 créditos matriculados, un 22,98% reprobó por lo menos 3 clases y el promedio de calificaciones fue de 3.75, identificando la presencia de sintomatología depresiva en un 6,3% de la población general, siendo en hombres de un 3,3% y en mujeres 8.4%.²⁸

Pese a que existen investigaciones sobre la depresión en estudiantes de medicina a nivel internacional en países como: Israel, Arabia Saudita, Estados Unidos, México, Perú, entre otros, y estudios nacionales reportados en la capital colombiana, a nivel del departamento de Nariño hay ausencia de investigaciones que estén relacionadas con esta temática, siendo inexistentes para la ciudad de Pasto, publicaciones que reporten estudios sobre depresión en relación con el rendimiento académico en estudiantes de medicina.

1.2 Pregunta de investigación

¿Cómo se presenta la depresión en estudiantes de medicina de la Fundación Universitaria San Martín, sede Pasto, y qué relación tiene esta con el rendimiento académico de estudiantes matriculados en el segundo periodo académico del año 2022?

2. JUSTIFICACIÓN

La depresión en estudiantes de medicina de la Fundación Universitaria San Martín ha sido un tema poco abordado pero visible en comentarios de la comunidad académica. Este foco de alerta para la salud mental de los estudiantes también se convierte en un elemento de influencia en el rendimiento académico, lo cual impacta en una posible deserción escolar, frustración en el proyecto de vida, y otros desenlaces de mayor gravedad, siendo importante presentar estos resultados de ante las directivas de la facultad y bienestar universitario.

El desarrollo de este proyecto tiene como finalidad servir a la comunidad estudiantil como medio de conexión con las directivas institucionales, suministrando información sobre la correlación entre la carga académica y el estado psicológico de los estudiantes; como una oportunidad para realizar adaptaciones en el plan de estudio, implementar estrategias de flexibilidad curricular, hacer revisión de metodologías pedagógicas incluyendo las responsabilidades de carga académica, proyectar intervenciones por parte de bienestar universitario; todo lo anterior para disminuir la prevalencia de la depresión presente en la facultad, mejorar la calidad en la formación del médico, preservar su salud mental, y evitar desenlaces fatales y mejorar el rendimiento y la deserción académica. Para ello se informará a bienestar universitario con alto grado de importancia en la recomendación hacia la atención de todos aquellos estudiantes en donde se evidencie el diagnóstico de depresión en los resultados de la presente investigación, dejando en su potestad una posible intervención ya sea de seguimiento y o tratamiento.

3. MARCO TEÓRICO

La depresión es el trastorno psiquiátrico más común y es la condición médica más discapacitante en términos de años perdidos por discapacidad, dentro de los factores de riesgo no solo se incluyen factores psicológicos, si no también factores psicosociales que pueden convertir una experiencia traumática transitoria en una vulnerabilidad a largo plazo, asociado a factores de riesgo como la pérdida u acontecimientos traumáticos, historia familiar de depresión, escasa afectividad, fracaso académico, conflictos interpersonales, maltrato y/o abuso, ausencia de amistades²⁹.

3.1 Historia natural de la depresión

La depresión es una patología que afecta esencialmente al ser humano, pudiéndose presentar en cualquier grupo etario, con mayor prevalencia en la cuarta década de la vida³⁰. En adolescentes se ha evidenciado mayor afinidad del inicio de la depresión hacia el sexo femenino con una proporción 2.1, en su mayoría de casos bajo un contexto de estrés, alteraciones psicoafectivas y baja autoestima^{31, 32}. La interacción de los factores predisponentes y los factores estresantes derivan hacia el inicio de la enfermedad, que sintomáticamente se evidencia mediante episodios depresivos, siendo estos periodos de tiempo variable caracterizados por la depleción del estado anímico de la persona cuya duración puede variar entre algunas semanas o en los casos de mayor severidad hasta un año³³. Conforme progresa la enfermedad puede llegar a su resolución, cronificación o recaídas, dependiendo estas de la eliminación o no de los estímulos desencadenantes del cuadro inicial, en donde las consecuencias pueden verse reflejadas en la salud física de la persona acorde a las alteraciones y su grado de severidad presentes en sus hábitos alimentarios, de sueño y conducta, que podrían llevar hacia la desnutrición, alteraciones metabólicas y de desarrollo o hacia la aparición de otro trastorno psiquiátrico, adquisición de un nuevo factor de riesgo que comprometa la integridad de la persona como el alcoholismo o el consumo de sustancia psicoactivas y como última instancia el suicidio consumado.

3.2 Fisiopatología de la depresión

El mecanismo fisiopatológico de la depresión deriva principalmente de alteraciones secundarias a los factores desencadenantes que generan alteraciones en sistemas de neurotransmisores como el serotoninérgico, el noradrenérgico y el dopaminérgico³⁴. Se ha demostrado una disminución evidente de las concentraciones de noradrenalina, serotonina y dopamina, y de todos los mecanismos implicados en la producción, transporte y degradación de estos sistemas de neurotransmisión a nivel del sistema nervioso central³⁵.

Las alteraciones en la neurotransmisión están reguladas en gran medida por un aumento anormal en la actividad del eje Hipotálamo-hipófisis-suprarrenal (HHS). En donde a nivel central se implicado el hipotálamo, el cual es una estructura que hace parte del diencéfalo el cual cumple diversas funciones homeostáticas,

entre ellas la secreción de la hormona liberadora de corticotropina (CRH, por sus siglas en inglés), esta es liberada a nivel del núcleo paraventricular, y su influencia se dará a nivel de la glándula Hipófisis, estimulando a su porción anterior (Adenohipófisis) para la secreción de la hormona adrenocorticotropa (ACTH, por sus siglas en inglés); a su vez, la ACTH estimula a las glándulas suprarrenales a nivel de la zona fascicular de corteza suprarrenal en donde se secreta el cortisol hacia el torrente sanguíneo³⁶.

El cortisol es un glucocorticoide que presenta múltiples funciones adaptativas a nivel metabólico, tales como la movilización de glucosa, aumento de la actividad muscular, cardiovascular y de secreción gástrica, aumentando su secreción ante estímulos de estrés³⁷. La secreción normal de cortisol obedece a un ciclo circadiano, en donde se ha evidenciado un aumento de en su secreción en horas de la mañana, alcanzando su pico máximo a las 8 AM, y notándose concentraciones inferiores en la madrugada y en la tarde³⁸.

La activación del eje HHS se ve regulada por mecanismos de retroalimentación negativa, en donde al aumentar la liberación de glucocorticoides en circulación, disminuye la secreción de ACTH y de CRH. Se ha encontrado que el cortisol tiene un efecto excitatorio a nivel de la amígdala cerebral, la cual es una estructura del sistema límbico relacionada con la memoria, el aprendizaje y la sensibilidad, además de amplificar las señales neuroendocrinas, principalmente hacia el hipotálamo. Por su parte el Hipocampo, ejerce una función opuesta, siendo esta la de limitar la activación del eje HHS^{36,39}.

3.3 Neuroanatomía de la depresión

Estudios han tratado de localizar un área del cerebro específica, en donde se vea reflejada la depresión desde un punto de vista neuroanatómico, y es así que mediante pruebas de neuroimagen como la resonancia magnética funcional (RMf) y la Tomografía por emisión de positrones (TEP), en donde se ha visto reflejada una disminución en la actividad cortical en la corteza prefrontal, ventral a la rodilla del cuerpo calloso durante la fase depresiva de la patología⁴⁰. Otras estructuras cerebrales involucradas en el desarrollo de la depresión corresponden al sistema límbico, el cual está encargado del componente emocional del ser humano, siendo parte de estas estructuras como: el complejo amígdala-hipocampo, el tálamo, los ganglios basales y las múltiples conexiones entre estas⁴¹.

3.4 Neurotransmisores en la depresión

Los neurotransmisores son sustancias químicas producidas por una célula (Neurona presináptica), y que se concentran dentro vesículas a nivel del botón sináptico de las porciones distales de estas (Axones y Dendritas) para después ser liberadas en la transmisión del impulso nervioso, siendo capaces de alterar las funciones de otra célula (Neurona posináptica) al unirse con su receptor específico presente en la célula diana, y favorecer la conducción del impulso nervioso^{42,43}.

Los principales neurotransmisores en el desarrollo de la fisiopatología de la depresión son: La serotonina, La Dopamina y la Noradrenalina.

3.4.1 Serotonina

La Serotonina es llamada también 5-Hidroxitriptamina (5-HT), esta es una amina biógena. Su producción se da tanto a nivel central en estructuras como el tallo cerebral en los núcleos del rafe ubicado entre la protuberancia y el bulbo raquídeo, o a nivel periférico en las plaquetas, médula suprarrenal, intestino, y en linfocitos⁴⁴. El precursor de este neurotransmisor es el L-Triptófano, el cual es un aminoácido esencial, lo que quiere decir que el organismo lo obtiene a partir de la dieta, y lo podemos encontrar en algunos alimentos como: Jamón, Carnes, Anchoas, lácteos, Claras de huevo, Frutos secos, Maní, entre otros^{43,45}.

La síntesis de Serotonina está mediada por reacciones enzimáticas que modifican al L-Triptófano. En un inicio interviene la enzima Triptófano hidroxilasa, la cual transforma al L-Triptófano en 5-Hidroxitriptófano, y por la acción de la enzima 5-Hidroxitriptófano descarboxilasa obtenemos a la Serotonina a partir de este último sustrato⁴³.

La Serotonina se ha asociado a múltiples funciones dentro de la fisiología humana, entre ellas: el ciclo vigilia-sueño, el dolor, la tensión arterial, la composición del líquido cefalorraquídeo, la regulación de la temperatura, el sistema nervioso entérico, la ovulación, la conducta sexual, la respuesta al estrés, aprendizaje, entre otros⁴⁶.

3.4.2 Noradrenalina

La Noradrenalina es una catecolamina y un neurotransmisor derivado a partir del aminoácido Tirosina; su síntesis está dada por la acción enzimática de la enzima Tirosina-Hidroxilasa, la cual convierte a este aminoácido en Dopa (dihidroxifenilalanina), la cual a su vez por acción de la enzima Dopamina-beta-hidroxilasa es transformada en Noradrenalina⁴⁷.

La síntesis de Noradrenalina se da en un núcleo de sustancia gris denominado Locus coeruleus, localizado a nivel central en el tallo cerebral, en la porción dorsal de la protuberancia, por debajo del cuarto ventrículo, actuando como marcapasos en la secreción de este neurotransmisor; la actividad de las neuronas que conforman a este núcleo aumenta en gran medida en la Vigilia y en situaciones de estrés, ayudando a la supervivencia del individuo⁴⁸.

3.4.3 Dopamina

La Dopamina es una catecolamina que se desempeña como un neurotransmisor inhibitorio, su síntesis al igual que la de la Noradrenalina se da a partir del aminoácido Tirosina; y su degradación está dada por la enzima Monoaminoxidasa-B⁴⁹.

La secreción de Dopamina está dada a nivel del tallo cerebral, específicamente en el mesencéfalo en un núcleo de neuronas pigmentadas denominado Locus Niger, en su parte compacta. La función que desempeña este neurotransmisor está ligada al estado de Alerta y a la función motriz⁴⁹.

3.5 Hipótesis de las monoaminas en la depresión

Se conocen como monoaminas a los neurotransmisores anteriormente mencionados, los cuales presentan una función fundamental en la transmisión del impulso nervioso desde una neurona Presináptica hacia otra posináptica, y cuando la acción de estos neurotransmisores ha sido efectuada, existen procesos encargados de regular las concentraciones de los mismos favoreciendo ya sea a la recaptación de del neurotransmisor hacia la neurona presináptica o hacia las células de la glía o de lo contrario favorecer la activación de sistemas enzimáticos tanto intracelulares como extracelulares que se encarguen de la degradación de estos sustratos^{50, 51}.

La recaptación de las monoaminas está mediada por la activación de canales Na⁺/Cl⁻, los cuales se encargan de la recaptura y por tanto de regular las concentraciones de los neurotransmisores a nivel extracelular y de la hendidura sináptica. Por su parte, la degradación de monoaminas está determinado principalmente por la intervención de dos sistemas enzimáticos: La monoamino oxidasa (MAO) que presenta dos isoformas (MAO-A y MAO-B) y la Catecol-O-metiltransferasa⁵².

Esta hipótesis toma en cuenta estos mecanismos fisiológicos, y postula que la fisiopatogenia de la depresión está determinada por una disminución de las monoaminas, además de resaltar la respuesta favorable de múltiples fármacos antidepressivos destinados a aumentar los niveles de monoaminas en la hendidura sináptica, ya sea reduciendo su recaptación o inhibiendo su degradación. Durante mucho tiempo esta fue la explicación base para el estudio de los trastornos depresivos, sin embargo, hoy en día se habla de mecanismos multicausales que desencadenan el cuadro depresivo y su transcurso hacia la exacerbación de la patología^{53, 54}.

3.6 Hipótesis de las citoquinas en la depresión

Las citoquinas son un grupo de proteínas o glucoproteínas sintetizadas por las células, que actúan como mensajeras para inducir diversas respuestas celulares, principalmente modulando a la respuesta inmunitaria e inflamatoria⁵⁵.

Se ha asociado estados proinflamatorios en diversas patologías psiquiátricas, entre ellas la depresión, reportándose en algunas investigaciones, niveles elevados de citoquinas en individuos que presentan esta patología, elevándose en mayor medida citoquinas como la il-1b y la iL-6; además dichos estudios muestran la inducción de síntomas depresivos en individuos sanos tras la administración de citoquinas como la il-1b o el TNF-a; aportando mayor evidencia

a la influencia del sistema inmunitario y la activación de la respuesta inflamatoria en la fisiopatología de la depresión^{56, 57, 58, 59}.

La activación de la respuesta inflamatoria con su consecuente incremento en la producción de citoquinas ocasiona hiperactividad del eje Hipotálamo-Hipófisis-Suprarrenal, con la consecuente liberación de cortisol, secundaria al aumento de producción de CRH⁶⁰.

Se ha relacionado que, tras el aumento en la concentración de las citoquinas, se puede alterar la conducta del individuo y desencadenar síntomas como: Anhedonia, anorexia, insomnio y bradicinesia, producto de la depleción de neurotransmisores, que ejercen gran influencia a nivel del sistema límbico; este mecanismo puede ser explicado mediante el efecto de las citoquinas sobre el L-triptófano, ya que estas activan mecanismos enzimáticos como la triptófano 2,3 dioxigenasa y a la Indolamina 2,3 dioxigenasa, enzimas capaces de degradar dicho sustrato, ocasionando reducción de los niveles de concentración de la serotonina^{61, 62}.

3.7 Intervalo de depresión de Beck

Fue creado por Aaron T. Beck. Reconocido Psiquiatra, Psicólogo y catedrático de psiquiatría de la Universidad de Pennsylvania, quien asentó las bases de la terapia cognitiva; en conjunto con sus colaboradores en el año de 1961; y a lo largo de los años ha presentado diferentes adaptaciones (BDI, BDII, BDIII), siendo la última actualización en el año 2011.⁶³

El inventario de depresión de Beck se utiliza para detectar la depresión y evaluar su gravedad. Puede aplicarse a partir de los 13 años y es una prueba en forma de autoinforme, es decir, es el propio paciente quien realiza el test respondiendo a 21 ítems de tipo Likert, con opción múltiple, Estas últimas van de 0 hasta 3 y describen el grado en que nos identificamos con la realidad descrita⁶⁴.

La puntuación destinada para la medición abarca desde 0 a 63 puntos. En donde cuanto mayor valor de la puntuación, mayor será la severidad de los síntomas depresivos. Se establecen cuatro grupos en función de la puntuación total: 0-13, mínima depresión; 14-19, depresión leve; 20-28, depresión moderada; y 29-63, depresión grave⁶⁴.

3.8 Rendimiento académico en el estudiante de pregrado

El rendimiento académico hace referencia a las capacidades aprendidas por el estudiante en su proceso de formación; estas a su vez le brindan la facultad de responder a diferentes situaciones planteadas en dicho proceso, como si fuesen herramientas que facultan al alumno para el desarrollo de aptitudes para determinadas áreas que contribuyen a su vez en la integralidad de su formación académica⁶⁵.

El aprendizaje puede verse contrastado desde la perspectiva entre docente-estudiante, siendo este último propenso a una visión de aprendizaje superficial e

inadecuado, pudiéndose ver influenciado en gran medida por la preparación orientada hacia la presentación de un examen que les garantice una nota favorable, y no conocimiento propiamente dicho. Por tanto, el estudiante en formación médica se ve sometido constantemente a satisfacer requerimientos académicos con la finalidad de avanzar dentro de su formación profesional de semestre a semestre, quedando en él, algunos vacíos de conocimiento que pueden influir dentro del estrés académico acumulado⁶⁵.

El rendimiento académico en un estudiante de pregrado de la facultad de medicina puede verse reflejado en sus calificaciones de cada curso, siendo estas directamente proporcionales a su promedio de corte y promedio semestral respectivamente. Dentro del contexto académico en pregrado, el estudiante está continuamente sometido a la evaluación esto con la finalidad de medir el grado de su conocimiento, y al hacer esto se aplica suposiciones de lo que se ha aprendido; midiéndose el grado de conocimiento tanto cualitativamente como cuantitativamente⁶⁵.

Existen dos razones principales para evaluar al estudiante: Formativa, para facilitar la información sobre el aprendizaje mientras este se produce y Sumativa, para proporcionar un índice de lo aprendido por el estudiante una vez finalizada la enseñanza⁶⁵.

Por su parte el presente proyecto, ha diseñado una escala con la finalidad de clasificar el promedio académico de la población a estudio, catalogándolo en cinco grupos, en donde se determinan rangos según la nota con su respectiva interpretación, estableciéndose de la siguiente manera:

Tabla 1 Clasificación del rendimiento académico según el promedio del estudiante.

PROMEDIO	INTERPRETACIÓN
0.0-1.9	Extremadamente bajo
2.0-2.9	Bajo
3.0-3.9	Aceptable
4.0-4.49	Bueno
4.5-5	Alto

Fuente: Elaboración propia.

3.9 Marco geográfico

La Fundación Universitaria San Martín es una Institución de Educación Superior de carácter privado, reconocida por el Ministerio de Educación Nacional a través de la Resolución N° 12387 del 18 de agosto de 1981.

Actualmente la fundación cuenta con programas académicos de: Odontología, medicina, medicina veterinaria, derecho, psicología, contaduría pública, administración de empresas y publicidad y mercadeo.

Dentro de los programas ofrecidos por la Fundación Universitaria en la sede pasto, se encuentra el programa de medicina, el cual está presente y activo desde el año 2000 con la finalidad de Formar médicos éticos con conocimiento humanizado apasionados por la cultura de hacer y ayudar a la sociedad, capacitados para la atención integral de la salud, siendo el programa caracterizado por la formación científica, investigativa, administrativa, humanística, ética y una definida proyección social, familiar y comunitaria.

En la actualidad la Fundación Universitaria San Martín corresponde a una de las 3 facultades de medicina vigentes en la ciudad de Pasto. Contando con dos infraestructuras físicas, y ubicándose la principal, al Norte de la ciudad, en la Calle 18 #42^a-44 Barrio pandiaco, sector correspondiente a la comuna 9 de la capital nariñense.

**Ilustración 1 Infraestructura Física de la Fundación Universitaria San Martín,
Sede Pasto**



Fuente: Fundación Universitaria San Martín - Sede - Pasto [Internet]. Edu.co. [citado el 17 de marzo de 2022]. Disponible en: <https://www.sanmartin.edu.co/1/sedes/past0/>

4. OBJETIVOS

4.1 Objetivo general:

Evaluar depresión y el rendimiento académico en estudiantes de medicina de la Fundación Universitaria San Martín, sede Pasto - 2022.

4.2 Objetivos específicos:

1. Describir características socioeconómicas y demográficas de la población de estudio.
2. Cuantificar la prevalencia de depresión en la población de estudio.
3. Determinar el rendimiento académico y su influencia sobre la depresión en la población de estudio.

5. METODOLOGIA

Mediante un estudio con enfoque cuantitativo, se realizó un estudio observacional, descriptivo de corte transversal y diseño prospectivo

5.1 POBLACIÓN Y MUESTRA

5.1.1 Población:

La presente investigación se enfocó en la comunidad estudiantil de la Facultad de medicina de la Fundación Universitaria San Martín, sede Pasto. Abordando desde los semestres segundo a decimo con matrícula vigente al primer semestre del año lectivo 2022, que corresponden a un total de 991 estudiantes, siendo este el marco muestral. Según fuente de la oficina de registro y control académico en febrero de 2022.

5.1.2 Muestra:

Se realizo el muestreo mediante el marco muestral del listado de matriculados para el primer semestre del año lectivo 2022, de segundo a decimo semestre de la facultad de medicina, sede Pasto, que corresponde a la siguiente información:

Tabla 2 Censo poblacional de estudiantes de medicina de la Fundación Universitaria San Martin, Sede Pasto- Periodo 2022-1

SEMESTRE	POBLACIÓN DE ESTUDIANTES	PORCENTAJE
SEGUNDO	143	16
TERCERO	89	10
CUARTO	115	13
QUINTO	137	16
SEXTO	87	10
SEPTIMO	108	12
OCTAVO	67	8
NOVENO	85	10
DECIMO	49	5
TOTAL	880	100

Fuente: Oficina de registro y control, Fundación Universitaria San Martin, Facultad de medicina, Sede Pasto.

Para el cálculo de tamaño de muestra se utilizó la fórmula de cálculo de población finita en variable cuantitativa, que reemplazando sus valores se presenta así:

$$n = \frac{Z^2 P Q N}{e^2 (N - 1) + Z^2 P Q}$$

$$n = \frac{(1.96)^2 \times 0.50 \times 0.50 \times 880}{0.05^2(880 - 1) + (1.96)^2 \times 0.50 \times 0.50}$$

$$n = \frac{844.8}{3.15}$$

$$n = 268,19$$

Adicionalmente a los 268 individuos que se muestrearon con un error del 5% se adiciono un 10% de porcentaje de no respuesta, sumando entonces 27 encuestas adicionales para un total de 295 estudiantes de medicina de los diferentes semestres, sobre los cuales se respetó los porcentajes de participación en cada uno de los semestres según la tabla #1 para finalmente seleccionar por cada uno de los semestres la cantidad de estudiantes relacionados a la tabla #2

Tabla 3 Cálculo del tamaño de muestra según muestreo estratificado de estudiantes de la facultad de medicina, Fundación Universitaria San Martín, Sede Pasto 2021-2

SEMESTRE	# ESTUDIANTES	% TOTAL	MUESTRA	PARTICIPACION	% PARTICIPACION
SEGUNDO	143	16,25	48	48	100%
TERCERO	89	10,11364	30	30	100%
CUARTO	115	13,06818	39	39	100%
QUINTO	137	15,56818	46	45	98%
SEXTO	87	9,886364	29	29	100%
SEPTIMO	108	12,27273	36	36	100%
OCTAVO	67	7,613636	22	22	100%
NOVENO	85	9,659091	29	28	97%
DECIMO	49	5,568182	16	16	100%
TOTAL	880	100	295	293	99%

Fuente: Oficina de registro y control, Fundación Universitaria San Martín, Facultad de medicina, Sede Pasto.

La selección de individuos para la muestra se realizó por aleatorización con el programa Excel, mediante muestreo aleatorio simple desde la lista de estudiantes matriculados en el periodo académico correspondiente a la medición la cual fue proporcionada por la oficina de registro y control académico como fuente oficial de la universidad, de los cuales respondieron a la encuesta 293 con un 99% de respuesta.

5.2 CRITERIOS DE SELECCIÓN

Criterios de inclusión

- Ser estudiante de medicina matriculado en la Fundación Universitaria San Martín.

- Estar activo, cursando Segundo a Decimo semestre entre los periodos académicos 2022-A.

Criterios de exclusión

- El investigador no hará parte de la presente investigación si llega a ser muestreado.
- Estudiantes que no firmen el consentimiento informado
- Estudiantes que estén cursando primer semestre de formación.
- Estudiantes que estén cursando por internado rotatorio.

5.3 RECOLECCIÓN DE LA INFORMACIÓN RECOLECCIÓN DE DATOS:

Para la recolección de datos de esta investigación se contó con 4 estudiantes de medicina de octavo semestre de la Fundación Universitaria San Martín, sede Pasto, los cuales recibieron la respectiva calibración de operadores con respecto a la gestión de los instrumentos de recolección de datos a través del coeficiente de concordancia Kappa, cuyo parámetro de validación deberá ser >0.85 .

Se diseñó una ficha de recolección de datos para la medición de las variables correspondientes a los objetivos 1 y 3, excluyendo a las variables propuestas en el objetivo 2, las cuales se midieron a través de la Escala de depresión de Beck; esta última es una ficha validada internacionalmente para la depresión, por lo cual no se realizó prueba piloto de la misma, sin embargo se realizó esta prueba para la medición y validación de los datos correspondientes a las primeras dos variables, a partir de información obtenida en estudiantes de octavo semestre propios de la facultad.

La recolección de datos dependió de una fuente primaria, de donde se obtuvieron los datos correspondientes tanto para la prueba piloto y la Escala de depresión de Beck, a partir de preguntas en su mayoría de tipo cerradas de opción múltiple y de única respuesta, abordándose la totalidad de las preguntas mediante la conducción de los investigadores, esto se llevó a cabo de manera presencial dentro de las instalaciones de la sede principal en las aulas de informática.

Cada integrante del grupo de investigación cumplió con el rol de supervisor de los estudiantes seleccionados de cada semestre por medio del muestreo aleatorio simple a los cuales se les asignó un código numérico que identificó el instrumento de recolección de datos propio de cada individuo, esto con la finalidad de garantizar privacidad en el momento de la recolección de la información. El código asignado permitió a los investigadores identificar a que persona corresponde cada formato con la respectiva información recolectada.

En un inicio se permitió el ingreso al aula de sistemas a dieciséis estudiantes, los cuales fueron ubicados de manera organizada frente a un monitor, al cual previamente se le habilitó un cuestionario en Google Forms, en donde se incluyó en su inicio el formato de consentimiento informado que de ser aceptado autorizó el manejo de la información diligenciada con fines del proyecto. Una vez diligenciado se dio inicio al diligenciamiento del instrumento de recolección de datos.

5.4 CONTROL DE SESGO

Para evitar el sesgo de selección y en adición a que se solicitó el listado de matriculados a la oficina de registro y control a la universidad se verifico la identidad del estudiante para evitar la suplantación en el desarrollo de la encuesta, solicitando presentar al mismo tiempo el carné estudiantil. Para garantizar la estabilidad del listado de matriculados tanto el cálculo del tamaño de muestra, como el muestreo aleatorio simple, se realizó después del primer mes del inicio de clases, cuando se dio por entendido la totalidad de estudiantes matriculados en el periodo académico de medición. En todo caso se escogió el curso que mayor cantidad de estudiantes matriculados en cada semestre y en el caso de que el mismo estudiante saliera repetido en un semestre superior, se lo incluyo como parte de los estudiantes del tamaño de muestra del semestre inmediatamente anterior.

Para evitar el sesgo de información en lo relacionado a la falta de veracidad en las respuestas de las variables se verifico el tiempo utilizado para responder la encuesta como también que exista variabilidad de respuestas frente a las variables, caso contrario toda la información del mencionado formulario será dada de baja. Para evitar una mala interpretación de la variable preguntada, un integrante del equipo de investigación acompañó en la sala de informática a los estudiantes que estuvieran respondiendo la encuesta para aclarar cualquier tipo de duda para lo que la variable quiere medir, siendo un investigador que garantizo la confidencialidad de la información. Para tranquilidad del encuestado frente a la privacidad de las variables a medir se garantizó el anonimato del instrumento electrónico de recolección de datos, identificándose únicamente con el consecutivo del número de ficha.

Para ser consecuentes con la posibilidad de que el estado mental se ve afectado por el rendimiento académico de los estudiantes, la aplicación de la medición se realizó posterior al conocimiento de las notas del primer corte. Iniciando el muestreo de estudiantes dentro de la primera semana de abril.

5.5 PLAN DE ANÁLISIS

Mediante el uso del software STATGRAPHICS centurión XVIII versión demo, se realizó el análisis exploratorio de los datos para conocer las frecuencias absolutas y relativas de las variables y su ajuste ante la distribución de normalidad. Las variables cualitativas se presentaron mediante tablas y graficas de frecuencia (Diagrama de barras y Diagrama de sectores), las variables cuantitativas se presentaron mediante diagramas de cajas y bigotes y se expresaron las medidas de tendencia central y dispersión. Se realizaron pruebas de independencia mediante el uso de Chi cuadrado.

Para el análisis univariado, se realizó un análisis exploratorio de los datos mediante tablas 2x2 y gráficas para conocer los valores missing y outliers. En el

análisis bivariado se valoraron las variables cualitativas con tablas de 2x2, las variables cuantitativas se analizaron con la prueba de Chi cuadrado y prueba exacta de Fisher-Freeman-Halton. Se estimaron los intervalos de confianza al 95%. Se realizaron comparaciones entre grupos, estableciendo un valor de significancia de $p < 0.05$.

5.6 CONSIDERACIONES ÉTICAS

Para el desarrollo del presente proyecto se tomaron en cuenta los permisos pertinentes del comité de ética y administrativas de la Fundación Universitaria San Martín, Sede Pasto para contar con el aval de la investigación. Se aplicó un consentimiento informado que fue firmado por los participantes de la investigación, que autorizó el manejo de su información personal obtenida a partir del instrumento de recolección de datos.

La información obtenida fue almacenada por los investigadores responsables del proyecto en sus equipos tecnológicos (Computadores, Cedulares, Memorias USB y CD) y en plataformas informáticas de Google Drive, a la cual tuvieron acceso únicamente los integrantes del grupo de investigación y asesores.

Teniendo en cuenta que la información recopilada se utilizó únicamente para fines académicos y de investigación, la presente investigación no supuso riesgos para la población encuestada según la ley 8430 de 1993, de este modo, los datos proporcionados se mantuvieron en el anonimato, lo que garantiza la seguridad y confidencialidad tanto de los datos suministrados como de la integridad física y moral de la persona.

La Actividad fue realizada en las instalaciones de la Fundación Universitaria San Martín, Sede Pasto, y en las Instituciones con las que presente convenio para la práctica clínica.

En el momento de iniciada la actividad y con la autorización previa de cada participante, se entregó un formato de encuesta único, realizado por el grupo responsable de la investigación, el cual constó de 38 preguntas de selección múltiple, cuya respuesta dependió del estado psicoemocional de cada individuo, en donde se incluyeron interrogantes sobre información personal, económica, social, laboral, sexual, religiosa y geográfica, complementados con 20 preguntas abordadas en el Intervalo de depresión de Beck, que se incluyeron en el total de preguntas del cuestionario, y que orientaron al grupo en el análisis de los resultados.

Se dio la información pertinente con respecto a las variables reflejadas en el instrumento de recolección de datos, advirtiendo sobre algunas preguntas que podrían repercutir en un cierto grado sobre la intimidad y el pudor del participante, aclarando que cada variable ha sido calibrada con la finalidad de evaluar los datos obtenidos, hacia la aproximación de un trastorno depresivo y su correlación con el rendimiento académico del encuestado.

Una vez culminada la encuesta, se devolvió el formulario al investigador responsable en el sitio de la actividad, para posteriormente guardar la información recolectada para su respectivo análisis.

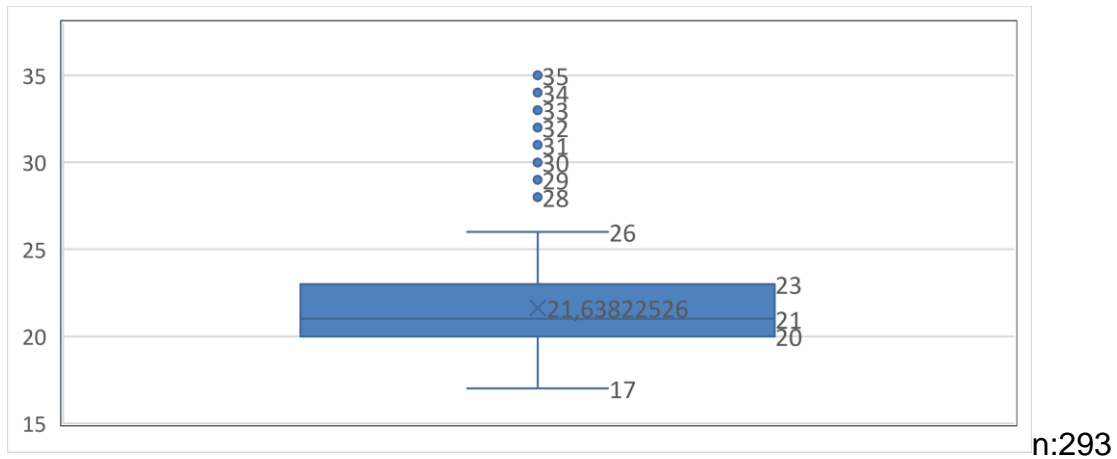
El ser partícipe de este proyecto no supuso costo económico alguno, tampoco se le retribuyó económicamente. Si el estudiante aceptó hacer parte de la investigación contribuyó en el desarrollo de nuevas estrategias en pro de la comunidad estudiantil que podrían derivar de los resultados de este trabajo, además de tener la posibilidad de permitirse a sí mismo un momento de autorreflexión que le orientó a la búsqueda voluntaria y autónoma de ayuda profesional pertinente. Por el contrario, si el estudiante no deseó ser partícipe, no presentó sanción alguna, ni repercusión de ningún tipo.

Por tanto, ningún integrante de la población fue obligado a participar, y al hacerlo, la persona fue informada de que el resultado global del proyecto en que participó fue socializado con bienestar universitario y las directivas académicas, con la finalidad de posible intervención por parte de estos ante la problemática planteada; aclarando que no se prestó ningún tratamiento médico ni psicológico a la población estudiada por parte del grupo responsable de la investigación.

6. ANÁLISIS DE RESULTADOS

Para dar cumplimiento al objetivo uno " Describir características socioeconómicas y demográficas de la población de estudio":

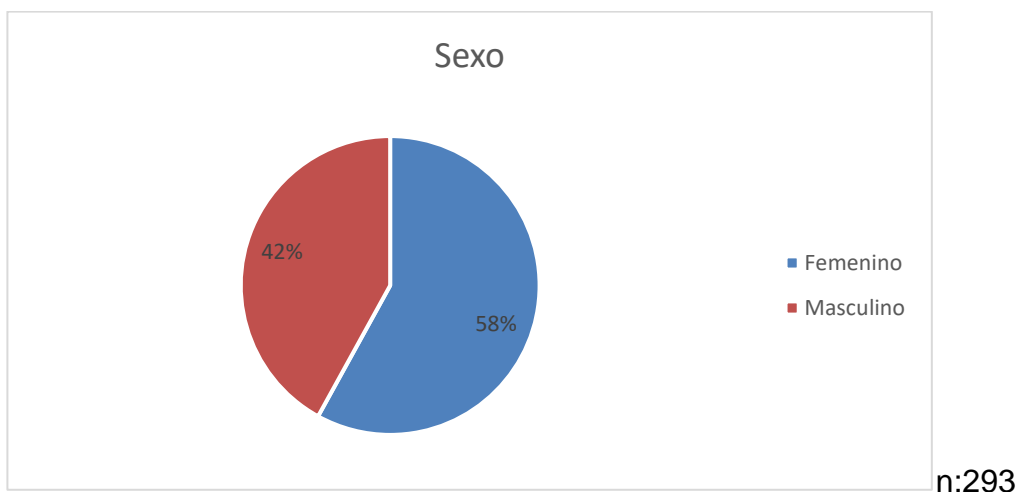
Gráfica 1: Distribución de la población de estudiantes de medicina de la Fundación Universitaria san Martín según Edad.



Fuente: Elaboración propia.

De acuerdo con el diagrama de cajas y bigotes el 50% de la muestra tiene de 20 – 23 años y al menos el 75% de los estudiantes son mayores de 20 años. Siendo la edad mínima de los estudiantes 17 años y la edad máxima de 35 años.

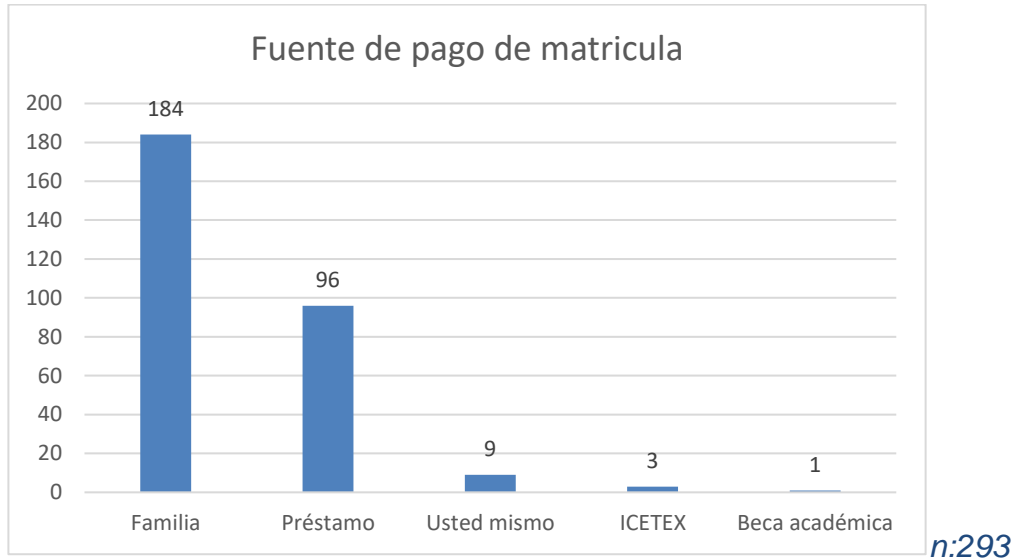
Gráfica 2: Distribución de la población de estudiantes de medicina de la Fundación Universitaria san Martín según Sexo.



Fuente: Elaboración propia

Acorde a los resultados en la muestra el 58% de la población está compuesta por estudiantes de sexo femenino mientras que el 42% de los estudiantes son de sexo masculino.

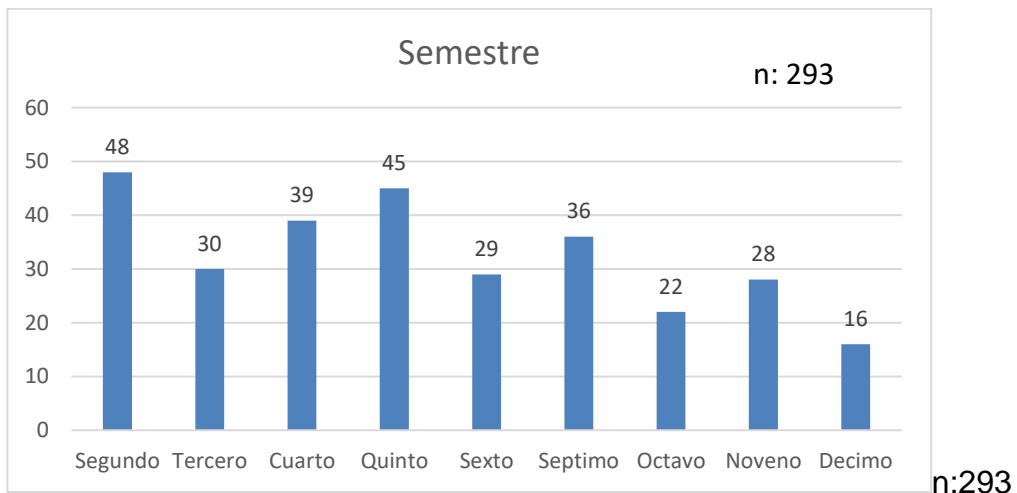
Gráfica 3: Distribución de la población de estudiantes de medicina de la Fundación Universitaria san Martín según fuente de pago de matrícula.



Fuente: Elaboración propia.

De acuerdo a los resultados encontrados en la muestra 184 estudiantes financian su matrícula con los ingresos administrados por su familia, mientras que 99 estudiantes lo hacen mediante préstamos externos.

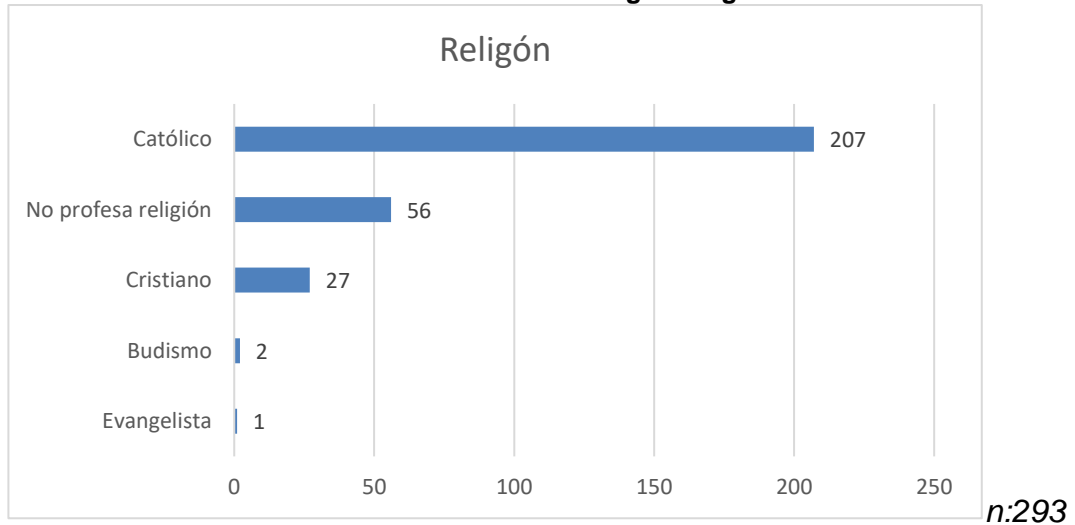
Gráfica 4: Distribución de la población de estudiantes de medicina de la Fundación Universitaria san Martín según semestre.



Fuente: Elaboración propia.

De acuerdo con la muestra los semestres con un mayor número de estudiantes son segundo, cuarto y quinto representando el 16,3%, 13,3% y 15,3% respectivamente. Mientras que los semestres con menor cantidad de alumnos están representados en octavo, noveno y décimo con 7,5%, 9,5% y 5,4%.

Gráfica 5: Distribución de la población de estudiantes de medicina de la Fundación Universitaria san Martín según religión.



Fuente: Elaboración propia.

La religión más profesada dentro de la muestra es el Catolicismo representado con un 70,6%, seguido del no profesar religión alguna y el Cristianismo con un 19,1% y 9,2% respectivamente. Doctrinas como la Budista y Evangelista están representadas en un mínimo porcentaje.

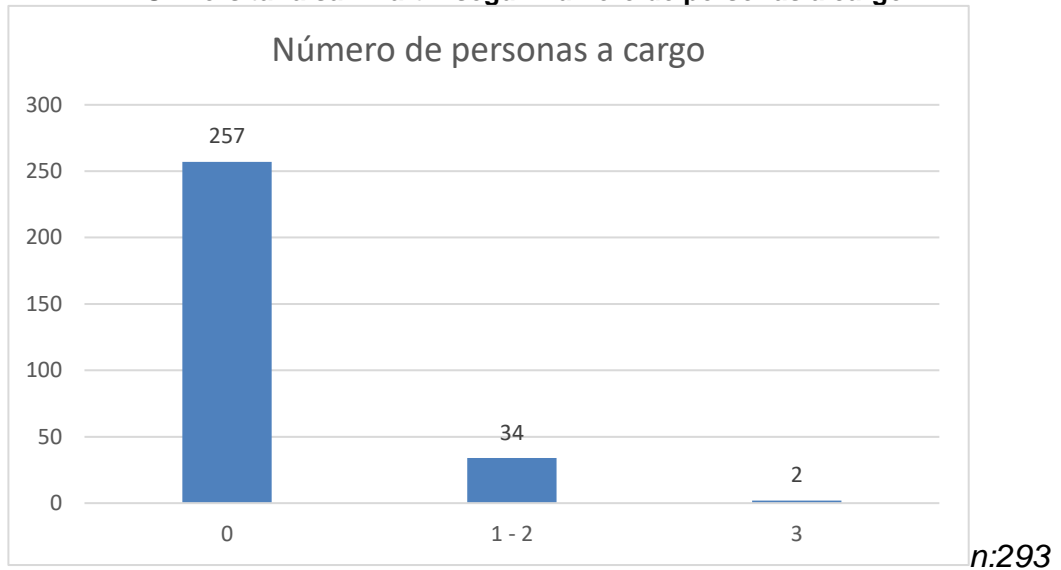
Gráfica 6: Distribución de la población de estudiantes de medicina de la Fundación Universitaria san Martín según personas a cargo



Fuente: Elaboración propia.

La información recolectada en la muestra manifiesta que 257 estudiantes no tienen personas a cargo mientras que solo 36 estudiantes de la muestra si tienen personas a cargo.

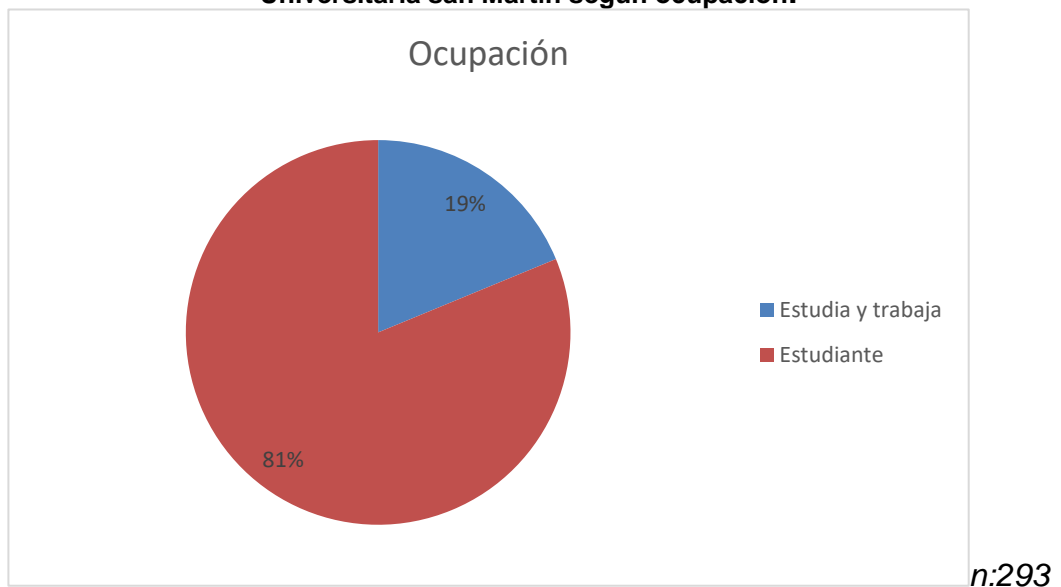
Gráfica 7: Distribución de la población de estudiantes de medicina de la Fundación Universitaria san Martín según número de personas a cargo.



Fuente: Elaboración propia.

Mientras que el 87.7% de los estudiantes no tienen personas a cargo, mientras que el 11.6% tienen de 1 a 2 personas a cargo y tan solo el 0,6% de los participantes presenta la responsabilidad de 3 personas a su cargo.

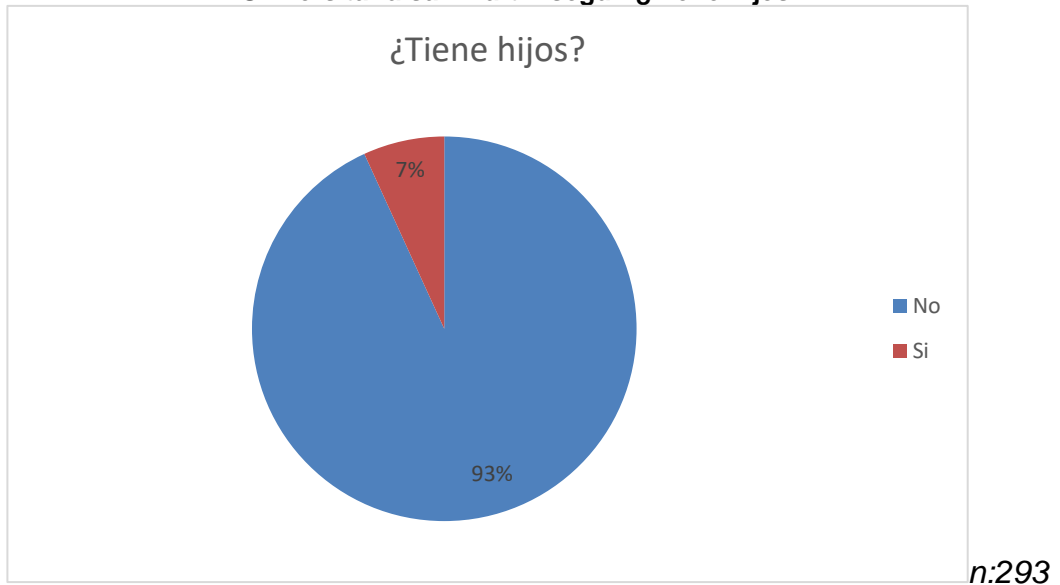
Gráfica 8: Distribución de la población de estudiantes de medicina de la Fundación Universitaria san Martín según ocupación.



Fuente: Elaboración propia.

En el diagrama de factores se evidencia un bajo porcentaje de estudiantes que estudian y trabajan representando un 19%, mientras que el 81% restante solo estudia.

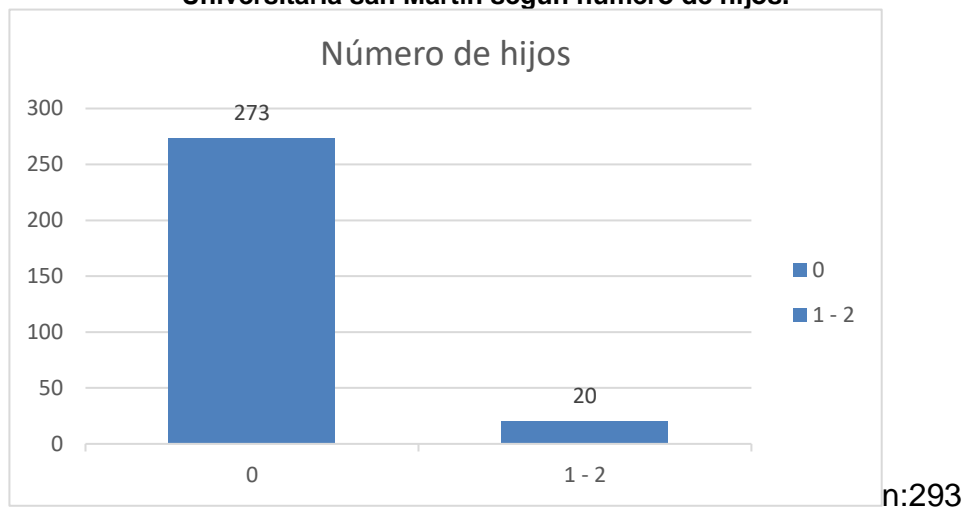
Gráfica 9: Distribución de la población de estudiantes de medicina de la Fundación Universitaria san Martín según ¿Tiene hijos?.



Fuente: Elaboración propia

El 93% de los estudiantes encuestados negó tener hijos, en contraste con un grupo reducido de estudiantes (7%) los cuales afirmaron tener descendencia.

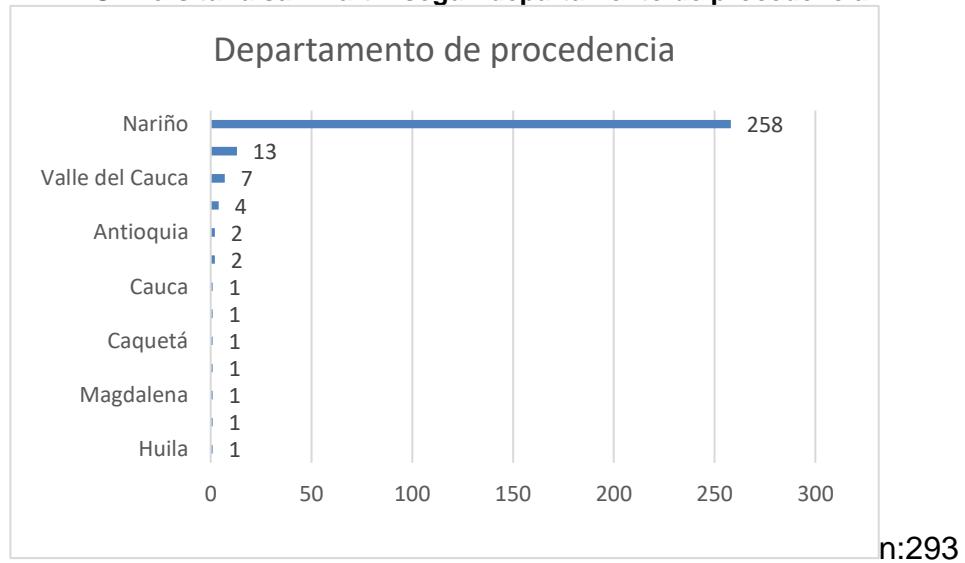
Gráfica 10: Distribución de la población de estudiantes de medicina de la Fundación Universitaria san Martín según número de hijos.



Fuente: Elaboración propia

El 93% de los estudiantes de la muestra no tiene hijos mientras que el 7% de la muestra afirmaron tener de 1 a 2 hijos.

Gráfica 11: Distribución de la población de estudiantes de medicina de la Fundación Universitaria san Martín según departamento de procedencia.



Fuente: Elaboración propia.

La mayoría de los participantes proceden del departamento en donde se efectuó el presente proyecto (Nariño), representando un 88% de la muestra, por su parte, departamentos vecinos como Putumayo y Valle del Cauca representados por el 4,4% y 2,3% respectivamente pese a mostrar una menor participación estudiantil sobresalen con respecto a los demás.

Gráfica 12: Distribución de la población de estudiantes de medicina de la Fundación Universitaria san Martín según convivencia en residencia.

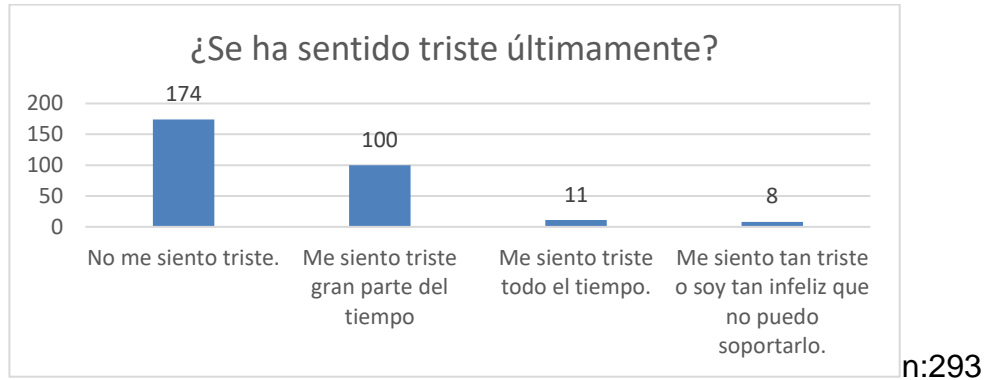


Fuente: Elaboración propia

El 58,3% de la muestra encuestada refiere convivir junto con familiares en su residencia, mientras que el 36.1% vive solo y tan solo el 5,3% vive junto a compañeros de la carrera.

Para dar cumplimiento al objetivo dos “Cuantificar la prevalencia de depresión en la población de estudio”:

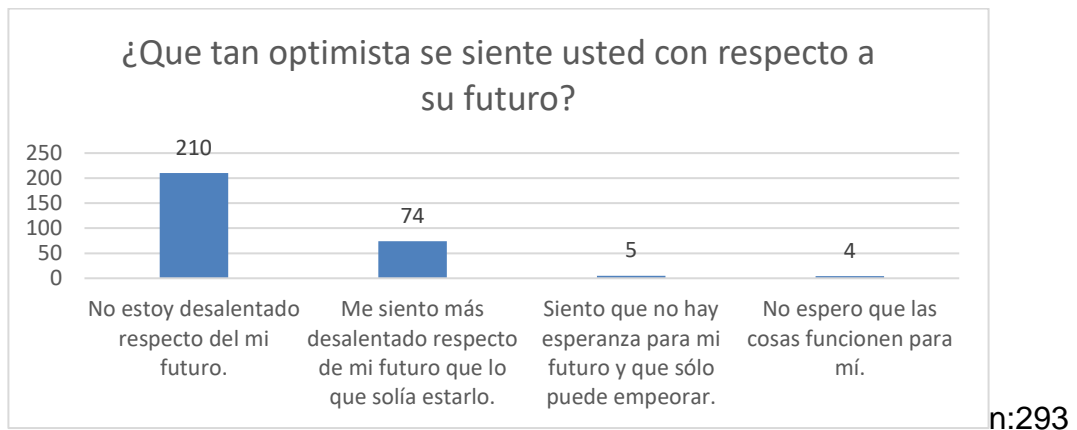
Gráfica 13: Distribución de la población de estudiantes de medicina de la Fundación Universitaria san Martín según ¿se ha sentido triste últimamente?



Fuente: Elaboración propia

En la pregunta que se realizó según la escala de Beck sobre si ¿se ha sentido triste últimamente?, se infiere que un 59,3% de la muestra encuestada afirma no sentirse triste, mientras que los que refieren algún grado de anormalidad respecto a la variable propuesta como: “Sentirse triste gran parte del tiempo”, “Sentirse triste todo el tiempo” y “Sentirse tan triste o infeliz que no puede soportarlo”, representan un 84,03%, 9,2% y 6,7% respectivamente, en base a los 119 estudiantes (40,6%) que reportan algún grado de alteración.

Gráfica 14: Distribución de la población de estudiantes de medicina de la Fundación Universitaria san Martín según ¿Qué tan optimista se siente usted con respecto a su futuro?

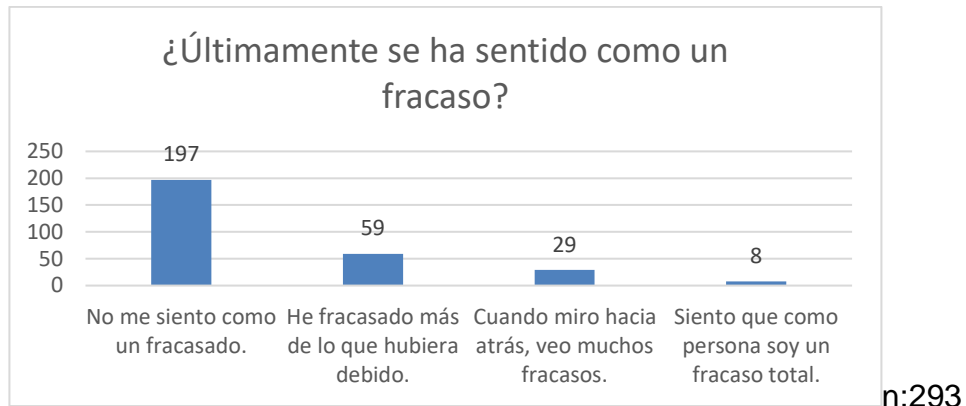


Fuente: Elaboración propia.

En la pregunta que se realizó según la escala de Beck sobre ¿Qué tan optimista se siente usted con respecto a su futuro?, se infiere que un 71,6% de la muestra encuestada afirma no estar desalentado con respecto a su futuro, mientras que los que refieren algún grado de anormalidad respecto a la variable propuesta como: “sentirse más desalentado respecto al futuro de lo que solía estarlo”, “Sentirse sin esperanzas para el futuro y que solo puede empeorar” y “No espera que las cosas funcionen para usted”, representan un 89,1%, 6% y 4,8%

respectivamente, en base a los 83 estudiantes (28,3%) que reportan algún grado de alteración.

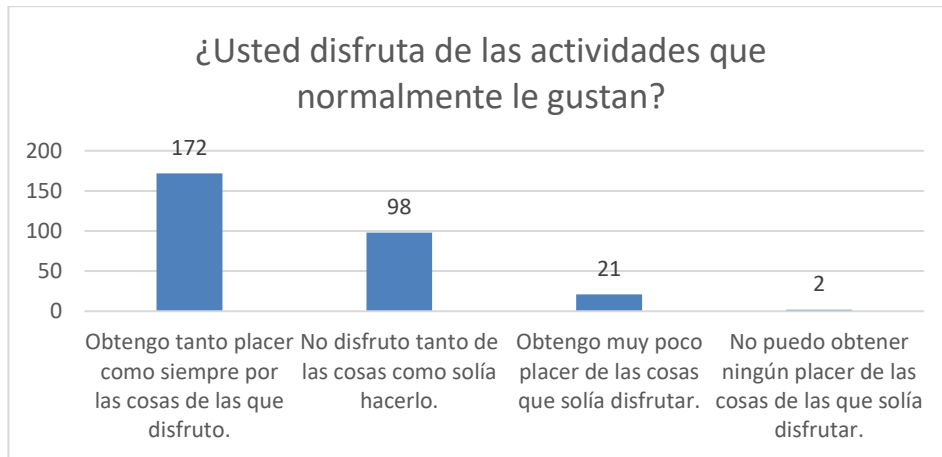
Gráfica 15: Distribución de la población de estudiantes de medicina de la Fundación Universitaria san Martín según ¿Últimamente se ha sentido como un fracaso?



Fuente: Elaboración propia.

En la pregunta que se realizó según la escala de Beck sobre ¿Últimamente se ha sentido como un fracaso?, se infiere que un 67,2% de la muestra encuestada afirma no sentirse fracasados, mientras que los que refieren algún grado de anormalidad respecto a la variable propuesta como: “Ha fracasado más de lo debido”, “cuando miro hacia atrás, ve muchos fracasos” y “Sentirse como un total fracaso”, representan un 64,4%, %, 30,2% y 8,3% respectivamente, en base a los 96 estudiantes (32,7%) que reportan algún grado de alteración.

Gráfica 16: Distribución de la población de estudiantes de medicina de la Fundación Universitaria san Martín según ¿Usted disfruta de las actividades que normalmente le gustan?

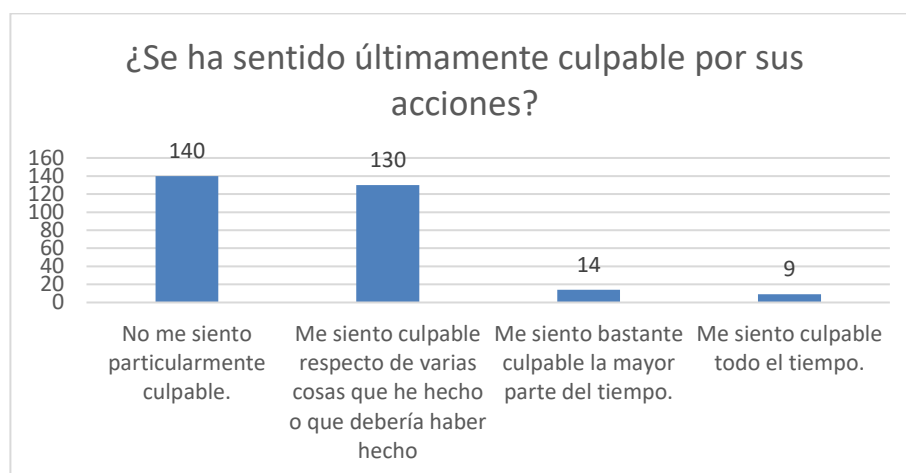


n:293

Fuente: Elaboración propia.

En la pregunta que se realizó según la escala de Beck sobre ¿Usted disfruta de las actividades que normalmente le gustan?, se infiere que un 58,7% de la muestra encuestada afirma obtener placer por las cosas que normalmente le gustan, mientras que los que refieren algún grado de anormalidad respecto a la variable propuesta como: “No disfrutar como solía hacerlo”, “Obtener muy poco placer con las cosas que solía disfrutar” y “No obtener ningún placer”, representan un 80,9%, %, 17,3% y 1,6% respectivamente, en base a los 121 estudiantes (41,2%) que reportan algún grado de alteración.

Gráfica 17: Distribución de la población de estudiantes de medicina de la Fundación Universitaria san Martín según ¿Se ha sentido últimamente culpable por sus acciones?



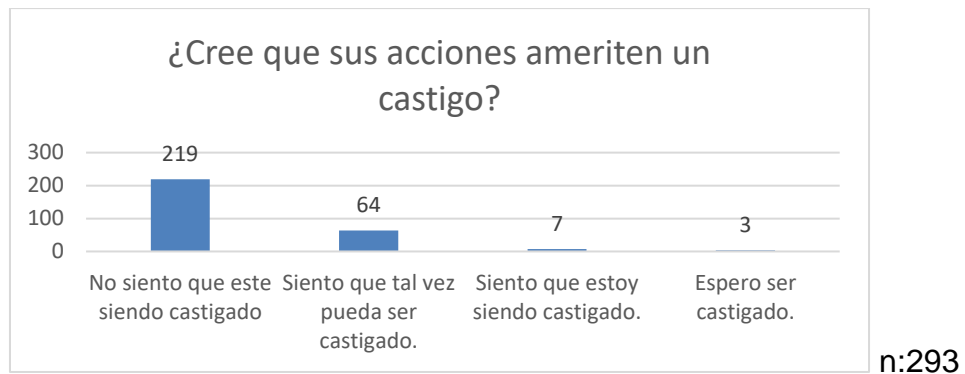
n:293

Fuente: Elaboración propia.

En la pregunta que se realizó según la escala de Beck sobre ¿Se ha sentido últimamente culpable por sus acciones?, se infiere que un 47,7% de la muestra encuestada afirma No sentir sentimientos de culpa, mientras que los que refieren

algún grado de anormalidad respecto a la variable propuesta representan el 52,2% en donde las preguntas como: “Me siento culpable respecto a varias cosas que ha hecho”, “Me siento culpable respecto a varias cosas que ha hecho” y “sentirse culpable todo el tiempo”, representan un 84,9%, %, 9,1% y 5,8%. Mostrando una mayor prevalencia de estudiantes que refieren sentimientos de culpa en un grado de menor severidad.

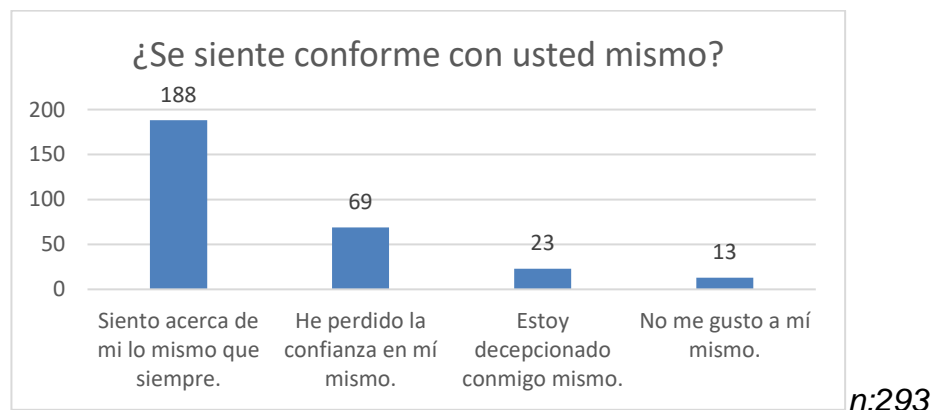
Gráfica 18: Distribución de la población de estudiantes de medicina de la Fundación Universitaria san Martín según ¿Cree que sus acciones ameriten un castigo?



Fuente: Elaboración propia.

En la pregunta que se realizó según la escala de Beck sobre ¿Cree que sus acciones ameriten un castigo?, se evidencia que la respuesta más predominante es “No me siento particularmente culpable”, la cual está representada por el 74,7% de los encuestados, mientras que el resto de los resultados muestran una conducta decreciente conforme aumenta el grado de compromiso con respecto a la pregunta planteada.

Gráfica 19: Distribución de la población de estudiantes de medicina de la Fundación Universitaria san Martín según ¿Se siente conforme con usted mismo?

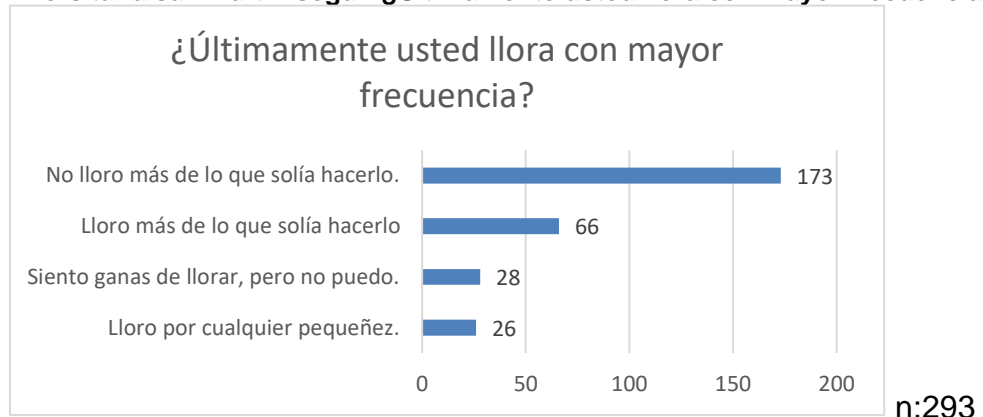


Fuente: Elaboración propia.

En la pregunta que se realizó según la escala de Beck sobre ¿Se siente conforme con usted mismo?, se evidencia que la respuesta más predominante dentro de la muestra es: “Siento acerca de mi lo mismo que siempre”, la cual está representada por el 64,1% de los encuestados, mientras que las respuestas

que refieren algún grado de anormalidad respecto a la variable propuesta como: “He perdido la confianza en mí mismo”, “Estoy decepcionado conmigo mismo”, y “No me gusto a mí mismo”, representan un 65,7%, %, 21,9% y 12,3% respectivamente, en base a los 105 estudiantes (35,8%) que reportan algún grado de alteración.

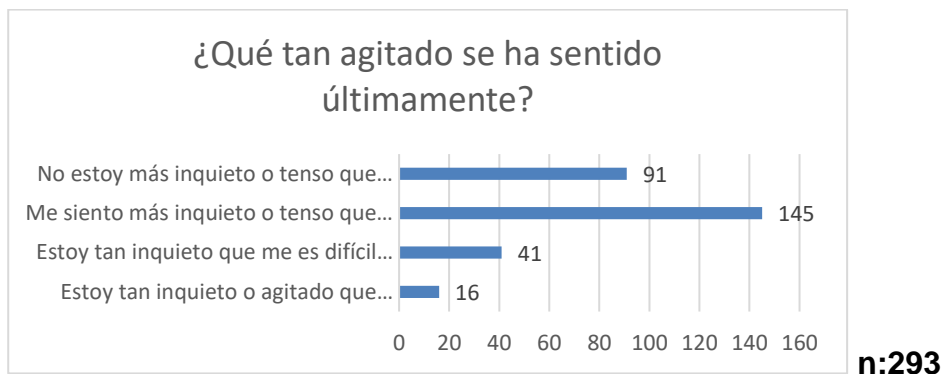
Gráfica 20: Distribución de la población de estudiantes de medicina de la Fundación Universitaria san Martín según ¿Últimamente usted llora con mayor frecuencia?



Fuente: Elaboración propia.

En la pregunta que se realizó según la escala de Beck sobre ¿Últimamente usted llora con mayor frecuencia?, se evidencia que la respuesta más predominante dentro de la muestra es: “No lloro más de lo que solía hacerlo”, la cual está representada por el 59%% de los encuestados, mientras que las respuestas que refieren algún grado de anormalidad respecto a la variable propuesta como: “Lloro más de lo que solía hacerlo”, “Siento ganas de llorar pero no puedo”, y “Lloro por cualquier pequeñez”, representan un 55%, %, 23,3% y 21,6% respectivamente, en base a los 120 estudiantes (41%) que reportan algún grado de alteración.

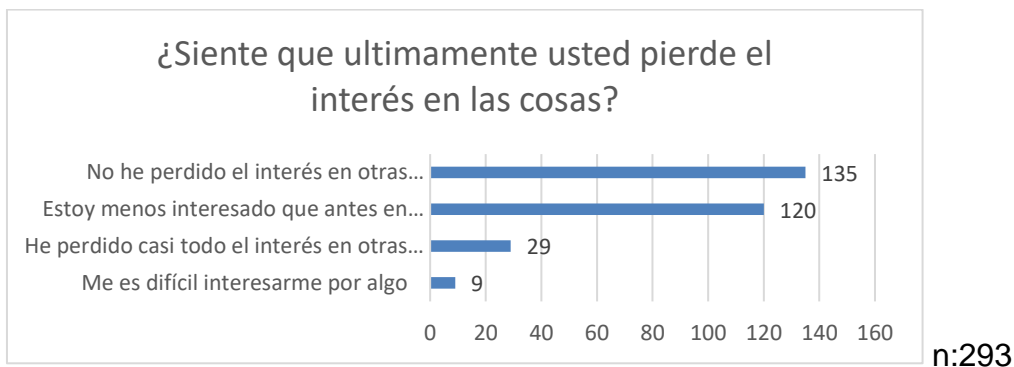
Gráfica 21: Distribución de la población de estudiantes de medicina de la Fundación Universitaria san Martín según ¿Qué tan agitado se ha sentido últimamente?



Fuente: Elaboración propia.

En la pregunta que se realizó según la escala de Beck sobre ¿Qué tan agitado se ha sentido últimamente?, se evidencia que un 68,9% de la muestra presenta algún grado de alteración con respecto a la variable planteada, en donde la respuesta predominante es: “Me siento más inquieto o tenso que lo habitual”, la cual está representada por el 49,4% de los encuestados dentro del muestreo total. Por su parte el 31,1% de los resultados corresponden a “No estoy más inquieto o tenso que lo habitual”.

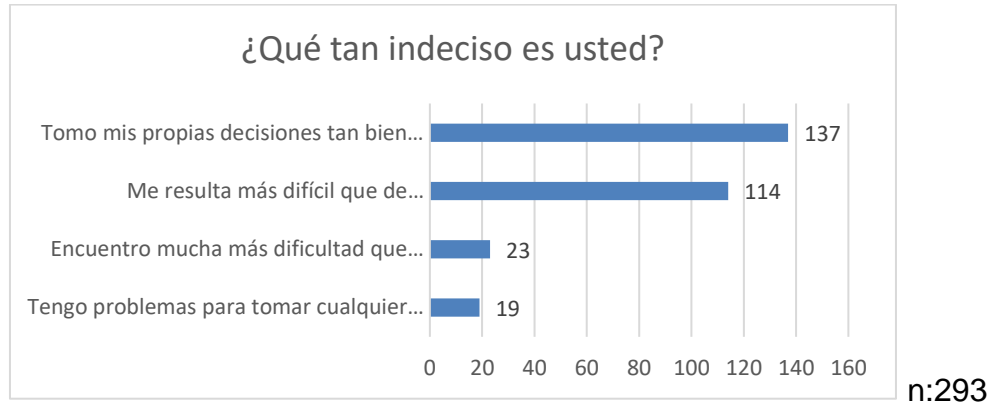
Gráfica 22: Distribución de la población de estudiantes de medicina de la Fundación Universitaria san Martín según ¿Siente que últimamente usted pierde el interés en las cosas?



Fuente: Elaboración propia.

En la pregunta que se realizó según la escala de Beck sobre ¿Siente que últimamente usted pierde el interés en las cosas?, se evidencia que un 46% de la muestra niega haber experimentado pérdida del interés en actividades habituales o en personas. Por su parte, 158 estudiantes (54%), refieren algún grado de anormalidad respecto a la variable propuesta con respuestas como: “Estoy menos interesado que antes en otras personas o cosas”, “He perdido casi todo el interés en otras personas o cosas” y “Me es difícil interesarme por algo”, las cuales representan un 76%, 18% y 6% respectivamente, en base al porcentaje de la muestra que reporta algún grado de alteración.

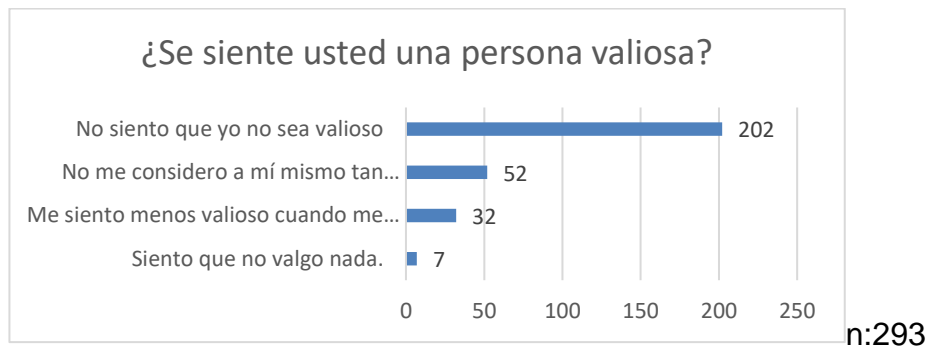
Gráfica 23: Distribución de la población de estudiantes de medicina de la Fundación Universitaria san Martín según ¿Qué tan indeciso es usted?



Fuente: Elaboración propia.

En la pregunta que se realizó según la escala de Beck sobre ¿Qué tan indeciso es usted?, se evidencia que un 47% de la muestra afirma tomar sus propias decisiones tan bien como siempre. Por su parte, 156 estudiantes (53,2%), refieren algún grado de anormalidad respecto a la variable propuesta con respuestas como: “Me resulta más difícil que de costumbre la toma de decisiones”, “Encuentro mucha más dificultad que antes para tomar decisiones” y “Tengo problemas para tomar cualquier decisión”, las cuales representan un 73%, 15% y 12% respectivamente, en base al porcentaje de la muestra que reporta algún grado de alteración.

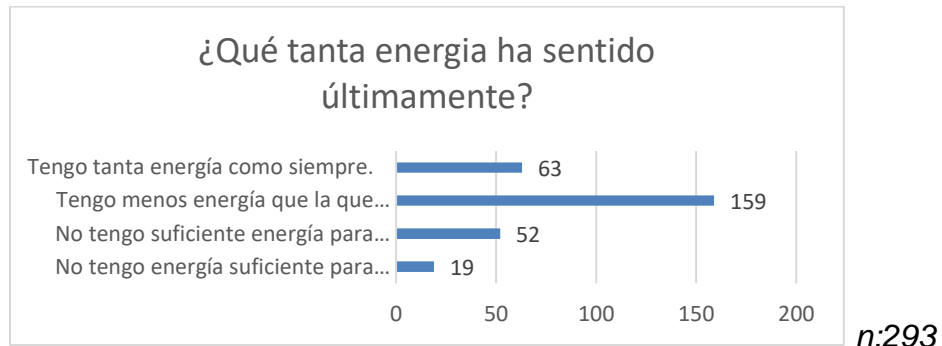
Gráfica 24: Distribución de la población de estudiantes de medicina de la Fundación Universitaria san Martín según ¿Se siente usted una persona valiosa?



Fuente: Elaboración propia.

En la pregunta que se realizó según la escala de Beck sobre ¿Se siente usted una persona valiosa?, se evidencia que un 69% de la muestra afirma sentirse valioso. Por su parte, 91 estudiantes (31%), refieren algún grado de anormalidad respecto a la variable propuesta con respuestas como: “No me considero a mí mismo tan valioso y útil como solía considerarme”, “Me siento menos valioso cuando me comparo con otros”, y “Siento que no valgo nada”, las cuales representan un 57%, 35% y 8% respectivamente, en base al porcentaje de la muestra que reporta algún grado de alteración.

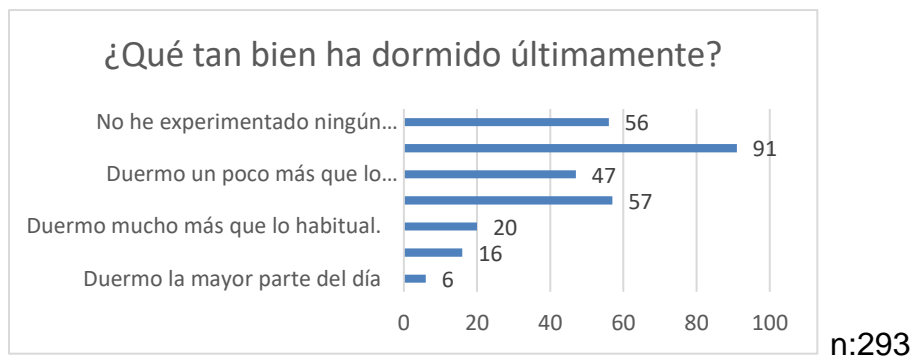
Gráfica 25: Distribución de la población de estudiantes de medicina de la Fundación Universitaria san Martín según ¿Qué tanta energía ha sentido últimamente?



Fuente: Elaboración propia.

En la pregunta que se realizó según la escala de Beck sobre ¿Qué tanta energía ha sentido últimamente?, se evidencia que un 78% de la muestra presenta algún grado de alteración con respecto a la variable planteada, en donde la respuesta predominante es: “Tengo menos energía que la que solía tener”, la cual está representada por el 54,2% de los encuestados dentro del muestreo total. Por su parte, tan solo el 21,5% no presenta algún grado anormalidad en su respuesta.

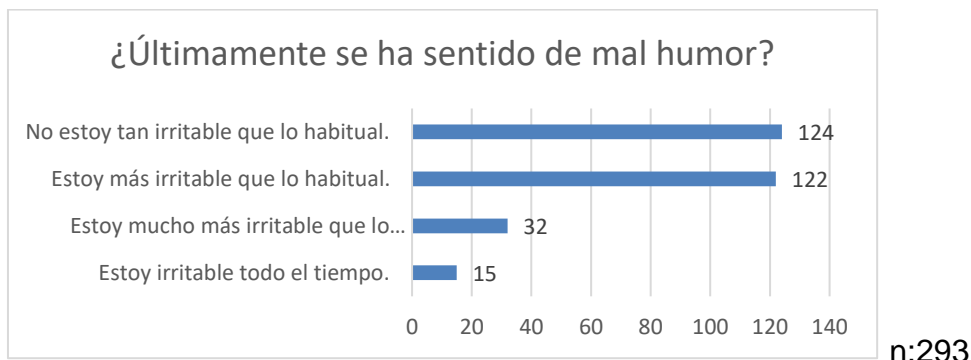
Gráfica 26: Distribución de la población de estudiantes de medicina de la Fundación Universitaria san Martín según ¿Qué tan bien ha dormido últimamente?



Fuente: Elaboración propia.

En la pregunta que se realizó según la escala de Beck sobre ¿Qué tan bien ha dormido últimamente?, se evidencia que un 80.8% de la muestra encuestada mediante las preguntas contenidas dentro del Intervalo de Beck, evidencia alteraciones en los hábitos de sueño, en donde en base a este porcentaje, se muestra una mayor prevalencia hacia la respuesta correspondiente a: “Duermo un poco menos que lo habitual”, la cual está representada por un 38%, seguida de respuestas como: “Duermo mucho menos que lo habitual” y “Duermo un poco más que lo habitual” con un 24% y 20% respectivamente.

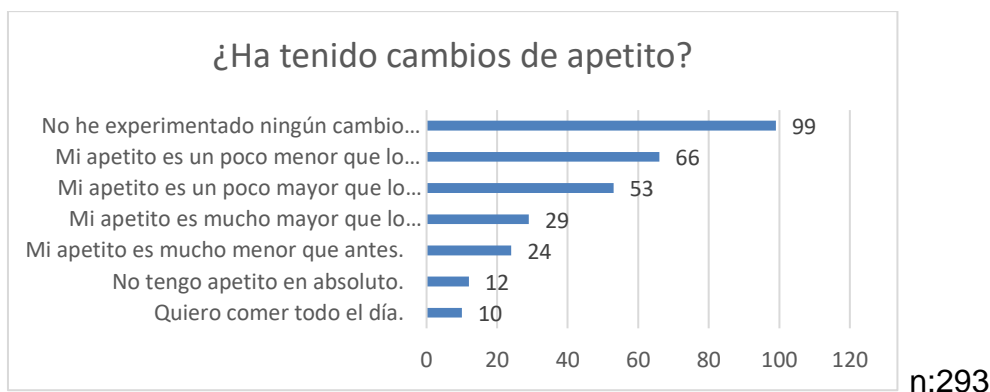
Gráfica 27: Distribución de la población de estudiantes de medicina de la Fundación Universitaria san Martín según ¿Últimamente se ha sentido de mal humor?



Fuente: Elaboración propia.

En la pregunta que se realizó según la escala de Beck sobre ¿Últimamente se ha sentido de mal humor?, se evidencia que en un 57,6% de la muestra encuestada existe algún grado de anomalía con respecto a la variable planteada, siendo la pregunta: “Estoy más irritable que lo habitual” la de mayor prevalencia representada por un 72% dentro del grupo que reporta anomalía alguna, seguida por “Estoy mucho mas irritable que lo habitual” y “Estoy irritable todo el tiempo” con 19% y 9% respectivamente. Por su parte, aquellos estudiantes que reportan “No sentirse tan irritables que lo habitual” presentan un valor ligeramente mayor con respecto a aquellos que refirieron “Estar mas irritables que lo habitual”, siendo esta diferencia de tan solo 2 personas (0,6%), esto último con respecto a la muestra total.

Gráfica 28: Distribución de la población de estudiantes de medicina de la Fundación Universitaria san Martín según ¿Ha tenido cambios de apetito?

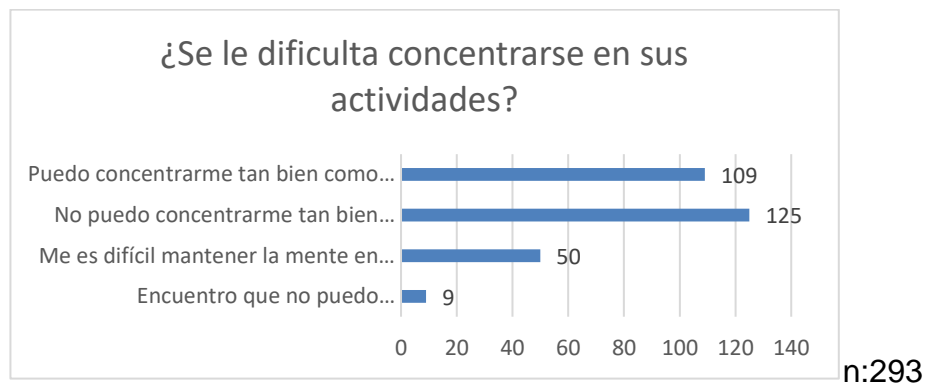


Fuente: Elaboración propia.

En la pregunta que se realizó según la escala de Beck sobre ¿Ha tenido cambios de apetito?, se evidencia que la respuesta: “No he experimentado ningún cambio en el apetito” es la más prevalente y está representada por un 34% de la muestra total. Sin embargo, existe una mayor tendencia hacia los diferentes grados de alteración descritos en la variable propuesta, representando así una totalidad del 66% de la muestra, siendo las alteraciones: “Mi apetito es un poco menor que lo

habitual” y “Mi apetito es un poco mayor que lo habitual” las más representativas, correspondiendo al 34% y 27% respectivamente, en base a la muestra que toma en cuenta anomalía en las respuestas.

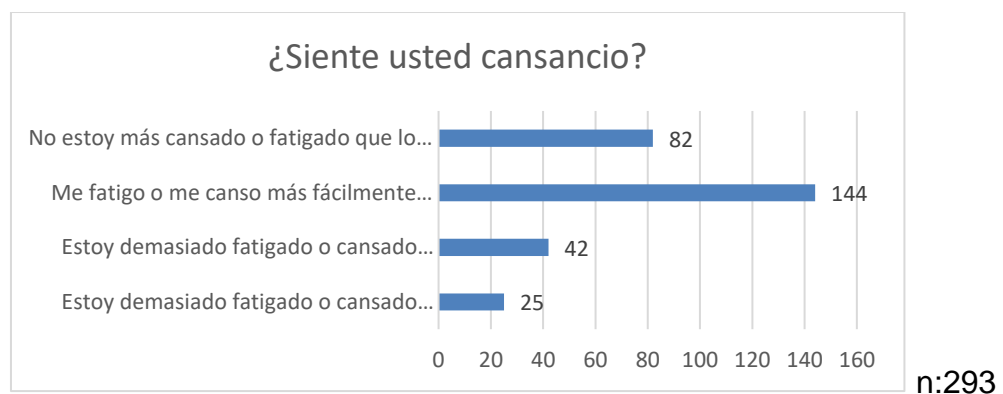
Gráfica 29: Distribución de la población de estudiantes de medicina de la Fundación Universitaria san Martín según ¿Se le dificulta concentrarse en sus actividades?



Fuente: Elaboración propia.

En la pregunta que se realizó según la escala de Beck sobre ¿Se le dificulta concentrarse en sus actividades?, se evidencia que un 37.2% de la muestra encuestada no refiere alteraciones evidentes en su concentración, mientras que el 63% presentan algún grado de alteración en la concentración, siendo la respuesta: “No puedo concentrarme tan bien como habitualmente” la de mayor prevalencia, representándose en un 68% con base al porcentaje de la muestra que presenta anomalía evidente.

Gráfica 30: Distribución de la población de estudiantes de medicina de la Fundación Universitaria san Martín según ¿Siente usted cansancio?

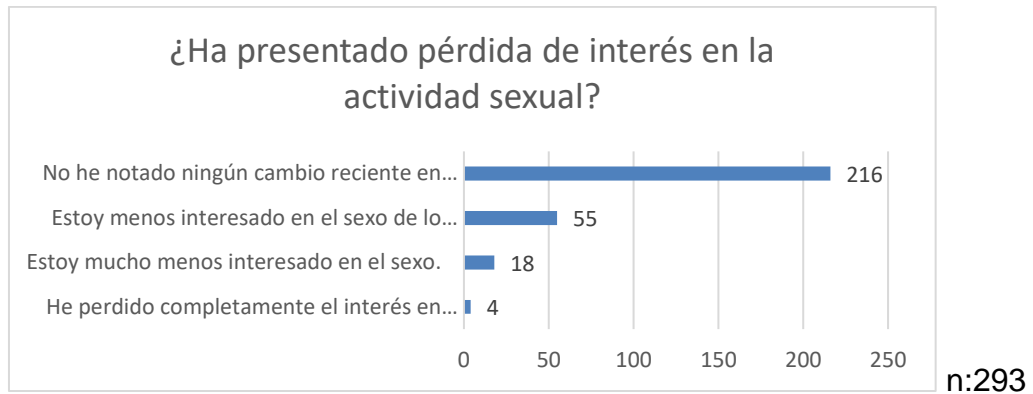


Fuente: Elaboración propia.

En la pregunta que se realizó según la escala de Beck sobre ¿Siente usted cansancio?, se evidencia que un 28% de la muestra encuestada mediante las preguntas contenidas dentro del Intervalo de Beck, no refiere cansancio o fatiga, mientras que el 72% de los estudiantes encuestados presentan algún grado de cansancio, siendo de entre estos “Me fatigo o me canso más fácilmente que lo

habitual” la respuesta más prevalente, y representa un 68% con base al porcentaje de la muestra que presenta anormalidad evidente.

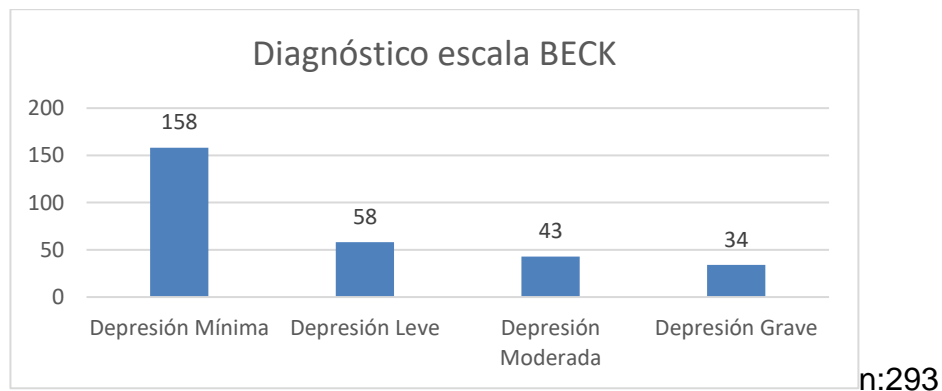
Gráfica 31: Distribución de la población de estudiantes de medicina de la Fundación Universitaria san Martín según ¿Ha presentado pérdida de interés en la actividad sexual?



Fuente: Elaboración propia.

En la pregunta que se realizó según la escala de Beck sobre ¿Ha presentado pérdida de interés en la actividad sexual?, se evidencia el 74% de la muestra encuestada no presenta pérdida de la libido, en comparación al 26% de los estudiantes los cuales manifiestan algún grado de desinterés hacia la actividad sexual. siendo de entre estos “Estoy menos interesado en el sexo de lo que solía estarlo” la respuesta más prevalente, y representa un 71% con base al porcentaje de la muestra que presenta anormalidad evidente.

Gráfica 32: Distribución de la población de estudiantes de medicina de la Fundación Universitaria san Martín según diagnóstico escala de BECK.



Fuente: Elaboración propia.

Se evidenció que un 54% de la muestra encuestada mediante las preguntas contenidas dentro del Intervalo de Beck, presentan baja tendencia de padecer depresión (Depresión mínima) según los parámetros establecidos por la escala propuesta. Mientras que el 46% muestra la presencia de depresión con algún grado de severidad (Leve, Moderada o Severa), dentro de los cuales hay una mayor prevalencia de Depresión leve con un 43%, seguido por Depresión Moderada y Depresión Grave, con 32% y 25% respectivamente.

Interacción entre objetivo uno y dos:

Tabla 4 Prevalencia de depresión en estudiantes de medicina de la Fundación Universitaria san Martín según sexo y escala de Beck.

Fuente: Elaboración propia.

Sexo	Frecuencia	Porcentaje	Depresión mínima	Depresión leve	Depresión moderada	Depresión grave
Femenino	170	58%	86 (50,8%)	31 (18,2%)	27 (15,8%)	26 (15,2%)
Total			50,8%	49,2%		
Masculino	123	42%	72 (58,6%)	27 (21,9%)	16 (13%)	8 (6,5%)
Total			58,6%	41,4%		
Total	293	100%	158	58	43	34
			53,92%	46,08%		

De acuerdo con los resultados encontrados la muestra estuvo compuesta en su mayoría por mujeres con un 58%, mientras que los hombres representan el 42% de la muestra, la depresión mínima tuvo la mayor prevalencia en ambos sexos representando un 50,8% en las mujeres y un 58,6% en los hombres, al igual que la prevalencia de depresión leve donde se encontraron resultados similares en los dos sexos con prevalencia de 18,2% en mujeres y 21,9% en hombres, a medida que el grado de depresión se agrava la prevalencia disminuye.

Tabla 5 Prevalencia de depresión en estudiantes de medicina de la Fundación Universitaria san Martín según fuente de pago de matrícula y escala de Beck.

Fuente de pago de matrícula	Frecuencia	Porcentaje	Depresión mínima	Depresión leve	Depresión moderada	Depresión grave
Familia	184	62,81%	95 (51,7%)	44 (23,9%)	24 (13%)	21 (11,4%)
Total			51,7%	48,3%		
Préstamo	96	32,76%	57 (59,5%)	11 (11,4%)	16 (16,6%)	12 (12,5%)
Total			59,5%	40,5%		
Usted mismo	9	3,07%	5 (55,6%)	2 (22,2%)	2 (22,2%)	-
Total			55,6%	44,4%		
ICETEX	3	1,02%	1 (33,34%)	-	1 (33,3%)	1 (33,3%)
Total			33,34%	66,6%		
Beca académica	1	0,34%	-	1 (100%)	-	-
Total			0%	100%		
Total	293	100%	158	58	43	34
			53,92%	46,08%		

Fuente: Elaboración Propia.

Según la tabla, la fuente de pago de matrícula con mayor frecuencia es la familia que representa la fuente de pago del 62,81% de la muestra, donde la mayor

prevalencia de 51,7% se encuentra en depresión mínima mientras que el 23,9% se encuentra en el diagnóstico de depresión leve y la depresión grave solo tiene una prevalencia del 11,4% de la muestra, las fuentes de pago de matrícula relacionadas con crédito representan 33,76% de la muestra, la fuente de pago de matrícula préstamo tiene una prevalencia de 16,6% en el diagnóstico de depresión moderada, las prevalencias de depresión leve y grave son menores, en menor proporción las fuentes de pago relacionadas con beca académica y el pago por el mismo estudiante que solo representan el 3,41% de la muestra, en la fuente de pago de matrícula donde el estudiante paga por si mismo la prevalencia de depresión mínima fue de 55,6%, en el diagnóstico de depresión leve y moderada la prevalencia fue de 22,2% siendo de 0 en el diagnóstico de depresión grave.

Tabla 6 Prevalencia de depresión en estudiantes de medicina de la Fundación Universitaria san Martín según semestre y escala de Beck.

Semestre	Frecuencia	Porcentaje	Depresión mínima	Depresión leve	Depresión moderada	Depresión grave
Segundo	48	16,38%	20 (41,8%)	10 (20,8%)	10 (20,8%)	8 (16,6%)
Total			41,8%	58,2%		
Tercero	30	10,24%	10 (33,4%)	9 (30%)	7 (23,3%)	4 (13,3%)
Total			33,4%	66,6%		
Cuarto	39	13,31%	19 (48,9%)	10 (25,6%)	6 (15,3%)	4 (10,2%)
Total			48,9%	51,1%		
Quinto	45	15,36%	16 (35,7%)	8 (17,7%)	12 (26,6%)	9 (20%)
Total			35,7%	64,3%		
Sexto	29	9,90%	20 (68,9%)	3 (10,5%)	2 (6,9%)	4 (13,7%)
Total			68,9%	31,1%		
Séptimo	36	12,29%	25 (69,5%)	8 (22,2%)	-	3 (8,3%)
Total			69,5%	30,5%		
Octavo	22	7,50%	14 (63,8%)	6 (27,2%)	2 (9%)	-
Total			63,8%	36,2%		
Noveno	28	9,56%	26 (92,8%)	1 (3,6%)	1 (3,6%)	-
Total			92,8%	7,2%		
Decimo	16	5,46%	8 (50,1%)	3 (18,7%)	3 (18,7%)	2 (12,5%)
Total			50,1%	49,9%		
Total	293	100%	158	58	43	34
			53,92%	46,08%		

Fuente: Elaboración propia.

De acuerdo con la tabla, la mayor parte de la muestra se encuentra en semestres preclínicos, la prevalencia de los diagnósticos de depresión leve, moderada y grave es mayor en casi todos los semestres con excepción de séptimo, octavo, noveno y décimo, sin embargo, en segundo semestre se encontraron una

prevalencia del 20,8% en diagnósticos tanto de depresión leve y moderada, de igual forma en noveno semestre con prevalencias de 3,6% para depresión leve y depresión moderada, y en decimo semestre con prevalencia de 18,7% para depresión leve y moderada, la prevalencia de depresión leve fue mayor en tercer, cuarto, séptimo y octavo semestre con prevalencias de 30%, 25,6%, 22,2%, 27,2% respectivamente, mientras que en quinto semestre se encontró una prevalencia de 26,6% en el diagnostico de depresión moderada mientras que los diagnósticos de depresión leve y grave eran menores, además en sexto semestre se encontró prevalencia del 13,7% en el diagnostico de depresión grave y los diagnósticos de depresión moderada y grave fueron menores.

Tabla 7 Prevalencia de depresión en estudiantes de medicina de la Fundación Universitaria san Martín según religión y escala de Beck.

Religión	Frecuencia	Porcentaje	Depresión mínima	Depresión leve	Depresión moderada	Depresión grave
Católico	207	70,65%	116 (56,2%)	41 (19,8%)	31 (14,9%)	19 (9,1%)
Total			56,2%		43,8%	
No profesa religión	56	19,11%	26 (46,4%)	11 (19,6%)	7 (12,5%)	12 (21,5%)
Total			46,4%		53,6%	
Cristiano	27	9,22%	15 (55,5%)	6 (22,2%)	4 (14,8%)	2 (7,5%)
Total			55,5%		44,5%	
Budismo	2	0,68%	-	-	1 (50%)	1 (50%)
Total			0%		100%	
Evangelista	1	0,34%	1 (100%)	-	-	-
Total			100%		0%	
Total	293	100%	158 53,92%	58	43	34 46,08%

Fuente: Elaboración propia.

Según la tabla, los estudiantes que profesan una religión forman la mayor parte de la muestra representando 80,89%, mientras que los que no lo hacen representan el 19,11%, se encontró que en todas las religiones la mayor prevalencia fue la de la depresión mínima respecto a las prevalencia de la depresión leve, moderada y grave, la prevalencia de la depresión leve fue la mayor en estudiantes que profesan la religión católica y el cristianismo con prevalencia de 19,8% y 22,2% respectivamente, mientras que en estudiantes que no profesan religión se encontró una prevalencia de 21,5% de depresión grave siendo la mayor en comparación con la depresión mínima, leve y moderada, en los estudiantes que son evangélicos solo se encontró prevalencia de depresión mínima siendo 0 para los otros diagnósticos de depresión.

Tabla 8 Prevalencia de depresión en estudiantes de medicina de la Fundación Universitaria san Martín según personas a cargo y escala de Beck.

Personas a cargo	Frecuencia	Porcentaje	Depresión mínima	Depresión leve	Depresión moderada	Depresión grave
Si	36	12%	23 (63,8%)	1 (2,8%)	4 (11,2%)	8 (22,2%)
Total			63,8%	36,2%		
No	257	88%	135 (52,5%)	57 (22,1%)	39 (15,3%)	26 (10,1%)
Total			52,5%	47,5%		
Total	293	100%	158	58	43	34
			53,92%		46,08%	

Fuente: Elaboración propia.

Según la tabla 88% de la muestra no tiene personas a cargo y el 12% de la muestra si tiene personas a cargo, en ambos casos la mayor prevalencia es del diagnóstico de depresión mínima con prevalencia de 63,8% para estudiantes que tienen personas a cargo y de 52,5% para los estudiantes que no tienen personas a cargo, se observó una prevalencia de 22,2% en el diagnostico de depresión grave siendo mayor que el diagnostico de depresión leve y moderada en estudiantes que si tienen personas cargo, entretanto los estudiantes que no tienen personas a cargo tienen una mayor prevalencia en el diagnostico de depresión leve con un valor de 22,1% siendo menor que la prevalencia de depresión moderada y grave con prevalencia de 15,3% y 10,1% respectivamente.

Ocupación	Frecuencia	Porcentaje	Depresión mínima	Depresión leve	Depresión moderada	Depresión grave
Estudia y trabaja	55	19%	32(58,2%)	6(10,90%)	11(20%)	6(10,90%)
Total			58,2%	41,8%		
			126(52,94%)	52(21,84%)	32(13,46%)	28(11,76%)
Estudiante	238	81%))))
Total			52,94%	47,06		
Total	293	100%	158	58	43	34
			53,92%		46,08%	

Tabla 9 Prevalencia de depresión en estudiantes de medicina de la Fundación Universitaria san Martín según la ocupación y escala de Beck.

Fuente; Elaboración propia

En la tabla se evidencia que, según la ocupación, el estudiar y el trabajar presentan una prevalencia de depresión más elevada en los grados de severidad de la escala de Beck correspondientes a depresión mínima y moderada,

representados en un 58,2% y 20% respectivamente. Por su parte, el solo estudiar está asociado a una mayor prevalencia de depresión leve y grave con un 21,84%

¿Tiene hijos?	Frecuencia	Porcentaje	Depresión mínima	Depresión leve	Depresión moderada	Depresión grave
Si	20	7%	11(55%)	1(5%)	3(15%)	5(25%)
Total			55%	45%		
No	273	93%	147(53,84%)	57(20,87%)	40(14,65%)	29(10,64%)
Total			53,84%	46,16%		
Total	293	100%	158	58	43	34
			53,92%		46,08%	

y 11,76% respectivamente.

Tabla 10 Prevalencia de depresión en estudiantes de medicina de la Fundación Universitaria san Martín según ¿Tiene hijos? y escala de Beck.

Fuente: Elaboración propia.

En la tabla se evidencia que el tener hijos está asociado a una mayor prevalencia de depresión en su grado mínimo de severidad con 55%, por su parte, aquellos estudiantes que no tienen hijos tienen una mayor prevalencia de depresión con algún grado de severidad según la escala de Beck, siendo el 20,84%, 14,65% y el 10,64% para depresión leve, moderada y grave respectivamente.

Tabla 11 Prevalencia de depresión en estudiantes de medicina de la Fundación Universitaria san Martín según el número de hijos y escala de Beck.

Número de hijos	Frecuencia	Porcentaje	Depresión mínima	Depresión leve	Depresión moderada	Depresión grave
0	273	93,17%	29(10,62%)	57(20,87%)	147(53,86%)	40(14,65%)
Total			10,62%	89,38%		
1-2	20	6,83%	5(25%)	1(5%)	11(55%)	3(15%)
Total			25%	75%		
Total	293	100%	34	58	158	43
			11,6%		88,4%	

Fuente: Elaboración propia.

En la tabla se evidencia que el tener de 1 a 2 hijos está asociado a una mayor prevalencia de los grados de severidad según la escala de Beck correspondientes a depresión mínima, moderada y grave representadas por un 25%, 55% y 15% respectivamente, por el contrario, el no tener hijos está relacionado con un mayor grado de depresión moderada mostrando una prevalencia del 53,86%, mientras que se muestra una menor prevalencia depresiva en los demás grados de severidad en comparación con aquellos encuestados que tienen descendencia.

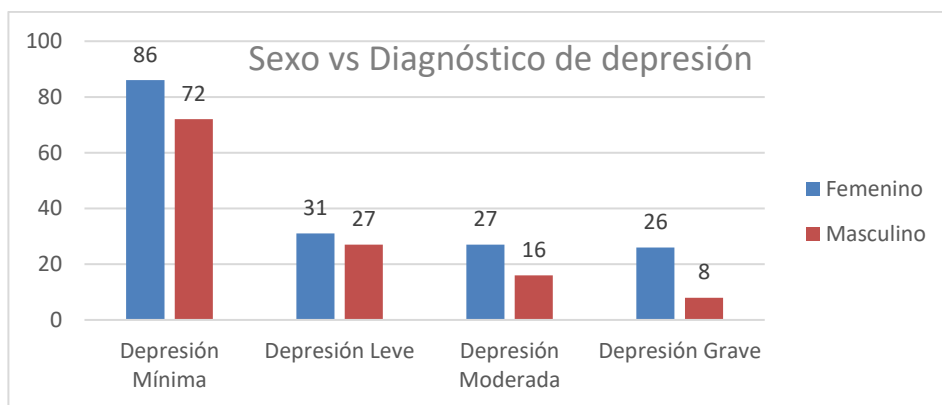
Tabla 12 Prevalencia de depresión en estudiantes de medicina de la Fundación Universitaria san Martín según la convivencia en residencia y escala de Beck.

Convivencia en residencia	Frecuencia	Porcentaje	Depresión mínima	Depresión leve	Depresión moderada	Depresión grave
Vive con compañeros	16	5,46%	10(62,5%)	4(25%)	1(6,25%)	1(6,25%)
Total			62,5%	37,5%		
Vive con familiares	171	58,36%	90(52,63%)	36(21,05%)	27(15,8%)	18(10,52%)
Total			52,63%	47,37%		
Vive solo	106	36,18%	58(54,72%)	18(16,98%)	15(14,15%)	15(14,15%)
Total			54,72%	45,28%		
Total	293	100%	158	58	43	34
			53,92%			

Fuente: Elaboración propia

En la tabla se evidencia que la convivencia en residencia con compañeros está asociada a una mayor prevalencia de depresión mínima y leve según la escala de Beck con un 62,5% y 25% respectivamente, por su parte, el vivir con familiares está relacionado con una mayor prevalencia de depresión moderada (15,8%), mientras que el vivir solo tiene mayor prevalencia del grado más severo de depresión en comparación a las otras respuestas con un 14,15%.

Gráfica 33: Distribución de la población de estudiantes de medicina de la Fundación Universitaria san Martín según Sexo vs diagnóstico de depresión del intervalo de BECK.



Fuente: Elaboración propia.

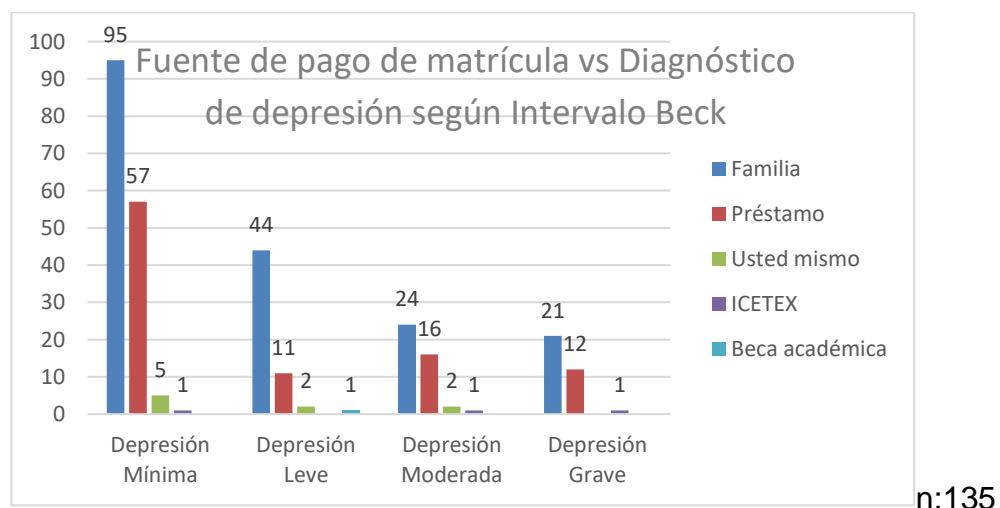
Chi2 de Pearson: 6,487 p=0.090

Al realizar el cruce entre las variables Sexo con la variable referente al diagnóstico según el intervalo Beck, se evidencia la presencia de una tendencia de padecer depresión con grado variable de severidad reflejado en el 49% de la

población femenina encuestada, encontrándose resultados aproximados en todos los niveles propuestos en la escala mencionada, tanto para Depresión Leve, Moderada como Grave correspondientes al 37%, 32%, y 31% respectivamente. En contraste con el género masculino en donde se ve afectado el 41% de los participantes, cuyos resultados muestran un comportamiento decreciente en los resultados en la medida en que se incrementa el grado de severidad, siendo (53%, 31% y 16%) respectivamente. Estos porcentajes se tomaron de manera independiente según la muestra femenina y masculina que presentó algún grado de severidad dentro del diagnóstico de Depresión.

El Chi2 de Pearson con un valor de p de 0.090 no presenta diferencias estadísticamente significativas entre los grupos concluyendo que el sexo es independiente a los grados de severidad de depresión de la escala de Beck.

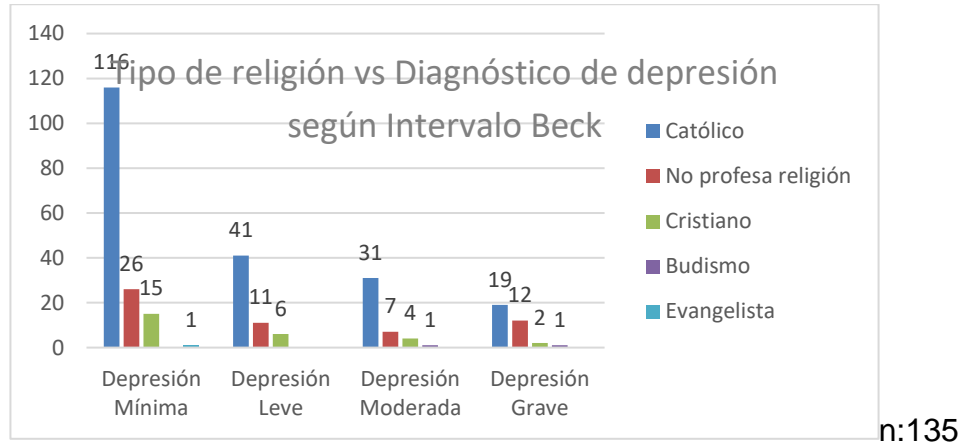
Gráfica 34: Distribución de la población de estudiantes de medicina de la Fundación Universitaria san Martín según fuente de pago de matrícula vs diagnóstico de depresión del intervalo de BECK.



Fuente: Elaboración propia.

Al realizar el cruce entre las variables Fuente de pago de matrícula con la variable referente al diagnóstico según el intervalo Beck, se puede evidenciar que la respuesta Familia presenta una mayor prevalencia de Depresión en sus diferentes grados de severidad (Leve, Moderada o Grave) al compararse con las demás opciones postuladas, siendo representada por un 66% de la muestra que presenta algún grado de alteración, presentado además, un comportamiento decreciente dentro de sus resultados, conforme aumenta el grado de severidad (49%, 27% y 24%) respectivamente. En menor medida le sigue la respuesta: Préstamo, significando un 29%, siguiendo una conducta similar a la anterior. Por su parte, opciones como: Usted mismo, ICETEX y Beca académica, presentan un valor insignificante al contrastarse con los resultados anteriormente mencionados.

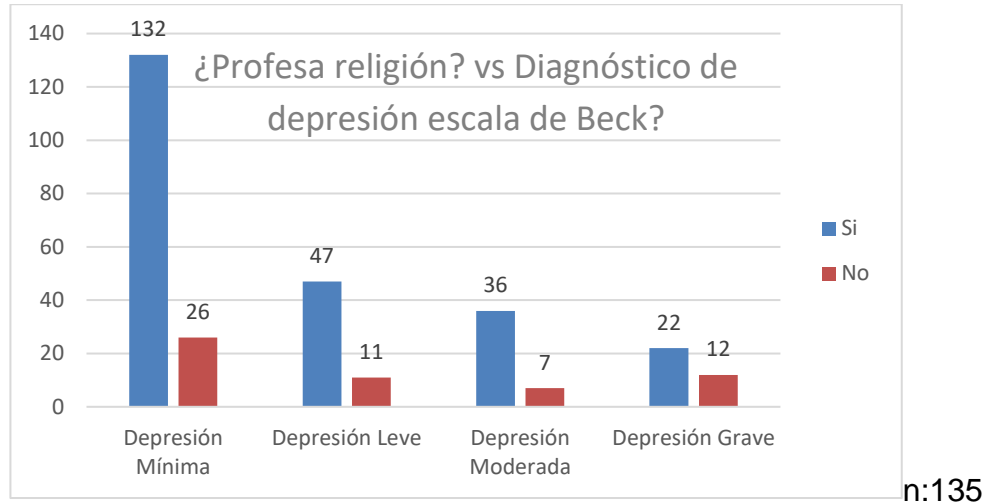
Gráfica 35: Distribución de la población de estudiantes de medicina de la Fundación Universitaria san Martín según tipo de religión vs diagnóstico de depresión del intervalo de BECK.



Fuente: Elaboración propia.

Al realizar el cruce entre las variables Tipo de religión con la variable referente al diagnóstico según el intervalo Beck, se puede evidenciar que la religión Católica presenta una mayor participación, en donde existe una prevalencia de Depresión en sus diferentes grados de severidad (Leve, Moderada o Grave) representada por un 67% de la muestra que presenta algún grado de alteración, mostrando además, un comportamiento decreciente dentro de sus resultados, conforme aumenta el grado de severidad (45%, 34% y 21%) respectivamente. En menor medida le siguen las respuestas: No profesa religión y Cristianismo, significando un 22% y 9%, siguiendo una conducta similar a la anteriormente contemplada.

Gráfica 36: Distribución de la población de estudiantes de medicina de la Fundación Universitaria san Martín según ¿Profesa religión? Vs diagnóstico de depresión del intervalo de BECK.



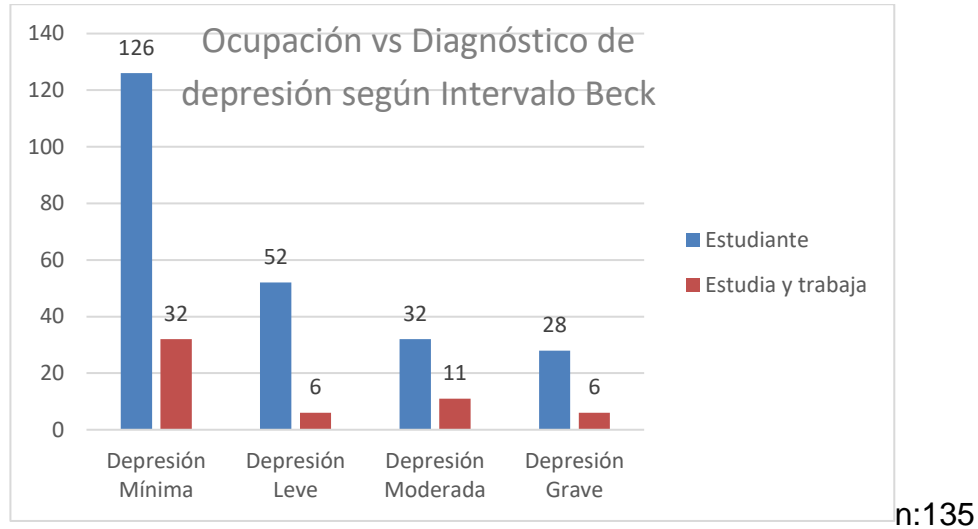
Fuente: Elaboración propia

Chi2 de Pearson: 6,704 p=0.082

Al realizar el cruce entre las variables ¿Profesa religión? con la variable referente al diagnóstico según el intervalo Beck, se puede evidenciar que el 78% de la muestra que presenta depresión en algún grado de severidad corresponde a aquellos que, si profesan religión alguna, en donde el 45%, 34% y 21% corresponden a depresión Leve, Moderada y Grave respectivamente. Por su parte, el 22% restante que representa a la muestra que refiere no profesar religión, se distribuye en un 37%, 23% y 40% respectivamente.

El Chi2 de Pearson con un valor de p de 0.082 no presenta diferencias estadísticamente significativas entre los grupos concluyendo que la Religión es independiente a los grados de severidad de depresión de la escala de Beck.

Gráfica 37: Distribución de la población de estudiantes de medicina de la Fundación Universitaria san Martín según ocupación vs diagnóstico de depresión del intervalo de BECK.



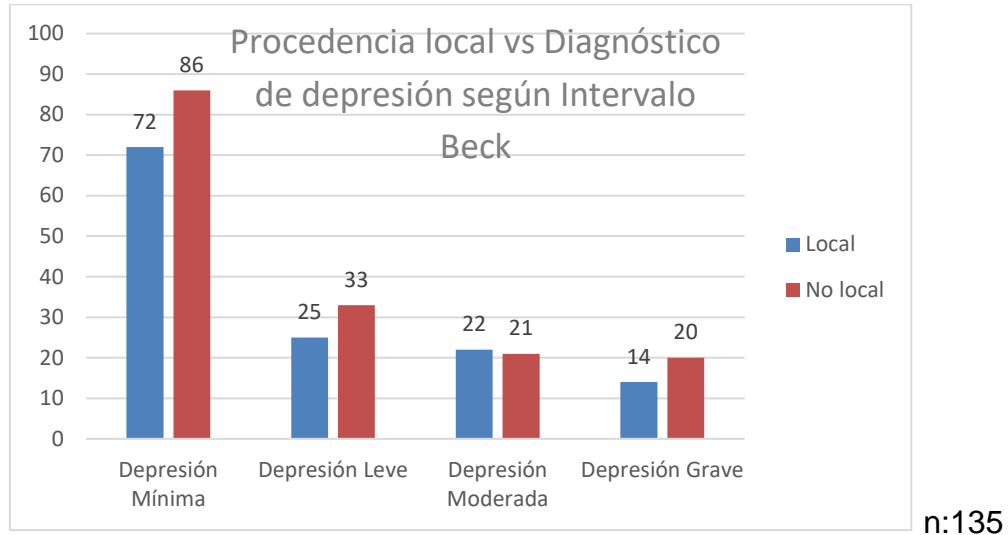
Fuente: Elaboración propia.

Chi2 de Pearson: 4,265 p=0.234

Al realizar el cruce entre las variables Ocupación con la variable referente al diagnóstico según el intervalo Beck, se puede evidenciar que el 46% de la muestra total encuestada presenta algún grado de severidad de Depresión (Leve, Moderada o Grave), siendo más prevalente dentro de aquellos estudiantes que únicamente se dedican a estudiar, representando un 83% dentro de la muestra que abarca algún grado de severidad de la depresión, en cuyos resultados se evidencia además, un comportamiento decreciente de la prevalencia depresiva a medida que aumenta el grado de severidad, siendo: 46%, 29% y 25% respectivamente. En contraste con el 17% restante, el cual corresponde a aquellos estudiantes cuya ocupación abarca al estudio y al trabajo, dentro de los cuales se identifica unas proporciones del: 26%, 48% y 16%, equivalentes a depresión Leve, Moderada y Severa respectivamente.

El Chi2 de Pearson con un valor de p de 0.234 no presenta diferencias estadísticamente significativas entre los grupos concluyendo que la Ocupación no está relacionada con los grados de severidad de depresión de la escala de Beck.

Gráfica 38: Distribución de la población de estudiantes de medicina de la Fundación Universitaria san Martín según procedencia local vs diagnóstico de depresión del intervalo de BECK.



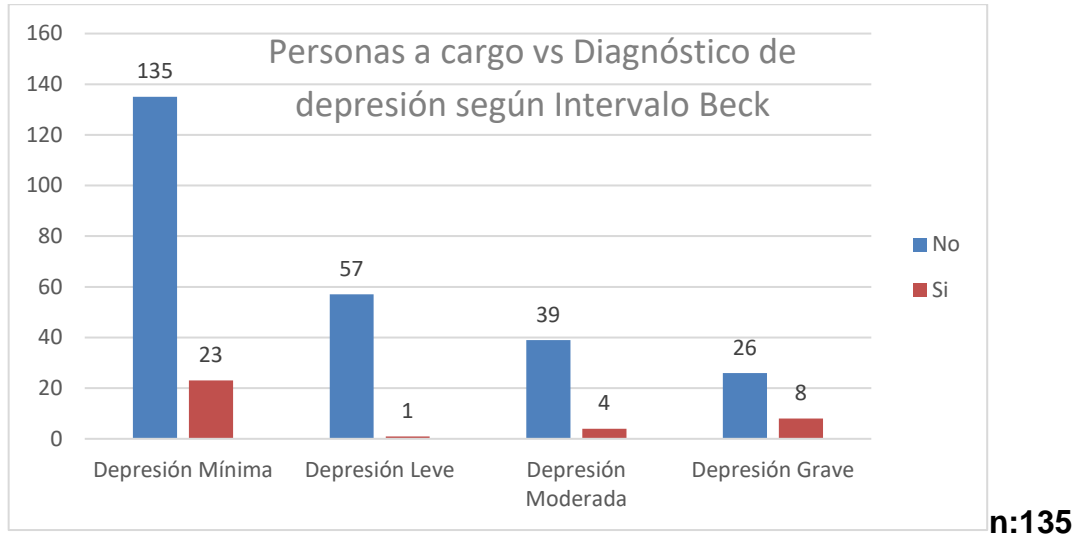
Fuente: Elaboración propia.

Chi2 de Pearson: 0.946 $p=0.814$

Al comparar la variable referente a Procedencia local (San Juan de Pasto) con la variable del diagnóstico según la escala de Beck, se puede evidenciar que el 46% de la muestra total encuestada presenta algún grado de severidad de Depresión (Leve, Moderada o Grave), siendo más prevalente dentro de aquellos estudiantes no locales, representando un 55% dentro de la muestra que abarca algún grado de severidad de la depresión, en donde existe una mayor proporción de estudiantes no locales que padecen de depresión leve (45%), mientras que los grados de depresión Moderada y Severa presentan proporciones similares, siendo 28% y 27% respectivamente. En contraste con el 45% restante que abarca a los participantes cuya procedencia es local, dentro de los cuales se identifica unas proporciones del: 41%, 36% y 23%, equivalentes a depresión Leve, Moderada y Severa.

El Chi2 de Pearson con un valor de p de 0.814 no presenta diferencias estadísticamente significativas entre los grupos concluyendo que la Procedencia local no está relacionada con los grados de severidad de depresión de la escala de Beck.

Gráfica 39: Distribución de la población de estudiantes de medicina de la Fundación Universitaria san Martín según personas a cargo vs diagnóstico de depresión del intervalo BECK.



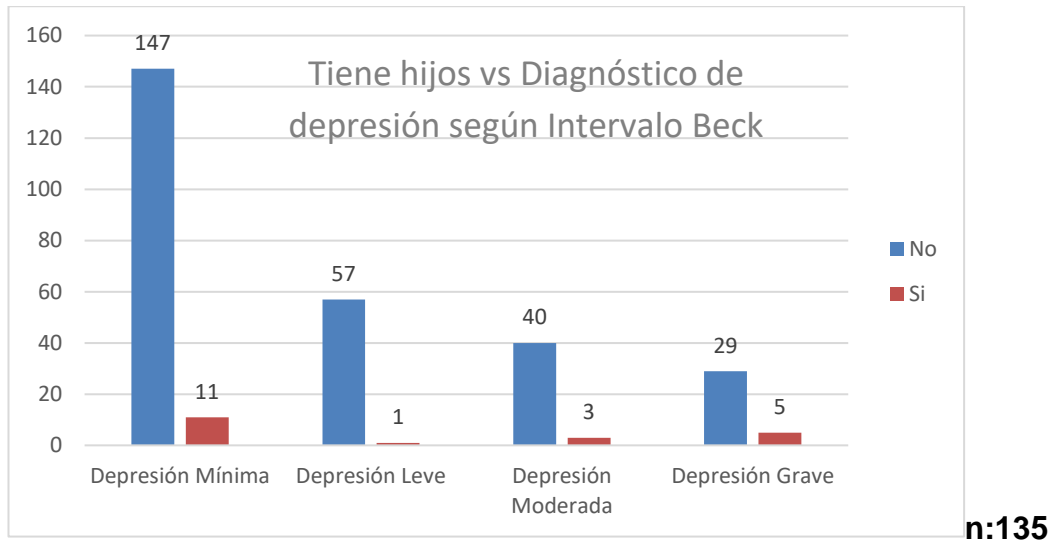
Fuente: Elaboración propia.

Prueba exacta de Fisher-Freeman-Halton: 12,191 p=0,005

Al comparar la variable referente a Personas a cargo con la variable del diagnóstico según la escala de Beck, se puede evidenciar que el 46% de la muestra total encuestada presenta algún grado de severidad de Depresión (Leve, Moderada o Grave), destacando una mayor participación de estudiantes que no tienen personas a su cargo en contraste con los que si las tienen. Dentro de la muestra que abarca algún grado de severidad de la depresión el 90% corresponde a los participantes que no tienen personas a cargo, en donde los resultados muestran un comportamiento decreciente a medida en que aumenta el grado de severidad depresión: 47%, 32% y 21%, correspondiendo a Depresión Leve, Moderada y Grave respectivamente. Por su parte, el 10% restante que abarca a quienes tienen personas a su cargo, presenta un comportamiento creciente a medida que incrementa el nivel de severidad, siendo así el: 8%, 31% y 61%.

La prueba de Fisher-Freeman-Halton con un valor de p de 0.005 si presenta diferencias estadísticamente significativas entre los grupos concluyendo que el tener personas a cargo tiene relación con los grados de severidad de depresión de la escala de Beck.

Gráfica 40: Distribución de la población de estudiantes de medicina de la Fundación Universitaria san Martín según ¿Tiene hijos? Vs diagnóstico de depresión del intervalo de BECK.



Fuente: Elaboración propia.

Prueba exacta de Fisher-Freeman-Halton: 5,535 p=0,120

Al comparar la variable referente a ¿Tiene hijos? con la variable del diagnóstico según la escala de Beck, se puede evidenciar que el 46% de la muestra total encuestada presenta algún grado de severidad de Depresión (Leve, Moderada o Grave), destacando una mayor participación de estudiantes que no tienen hijos en contraste con los que si los tienen. Dentro de la muestra que abarca algún grado de severidad de la depresión el 93% corresponde a los participantes que no tienen descendencia, en donde los resultados muestran un comportamiento decreciente a medida en que aumenta el grado de severidad depresión: 45%, 32% y 23%, correspondiendo a Depresión Leve, Moderada y Grave respectivamente. Por su parte, el 7% restante que abarca a quienes, si tienen hijos, presenta un comportamiento creciente a medida que incrementa el nivel de severidad, siendo así el: 11%, 33% y 56%.

La prueba de Fisher-Freeman-Halton con un valor de p de 0.120 no presenta diferencias estadísticamente significativas entre los grupos concluyendo que la variable ¿Tiene hijos? es independiente a los grados de severidad de depresión de la escala de Beck.

Para dar cumplimiento al objetivo 3 “Determinar el rendimiento académico y su influencia sobre la depresión en la población de estudio”:

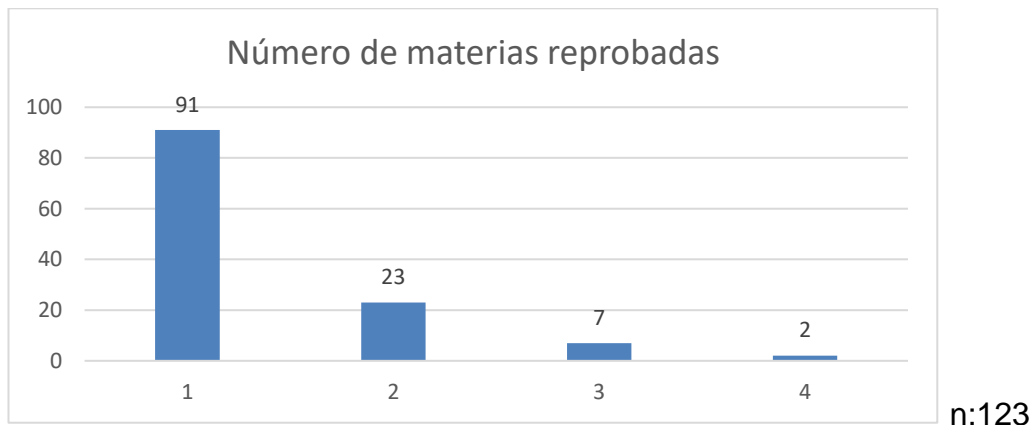
Gráfica 41: Distribución de la población de estudiantes de medicina de la Fundación Universitaria san Martín según ¿Ha reprobado materias?



Fuente: Elaboración propia.

Según la encuesta planteada que se realizó sobre la muestra, se evidencia que un 42% de los participantes han reprobado alguna materia dentro de su trayecto académico, siendo este un porcentaje nada insignificante en comparación a los participantes que afirman no haber perdido asignaturas en lo que llevan de su carrera universitaria.

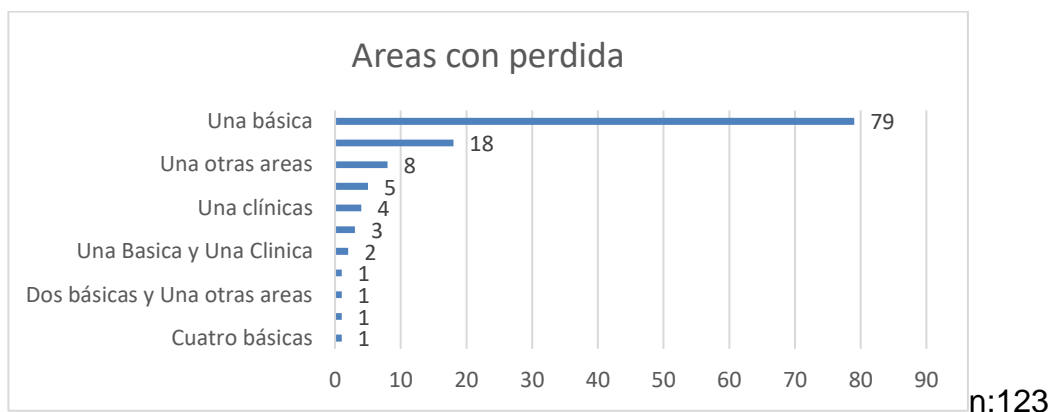
Gráfica 42: Distribución de la población de estudiantes de medicina de la Fundación Universitaria san Martín según el número de materias reprobadas.



Fuente: Elaboración propia.

Según la encuesta planteada que se realizó sobre la muestra, se evidencia que dentro del 42% de los participantes que han reprobado alguna materia dentro de su trayecto académico, el 73% ha reprobado una sola materia, mientras que el 19%, 6% y 2% han perdido 2, 3 y 4 materias respectivamente.

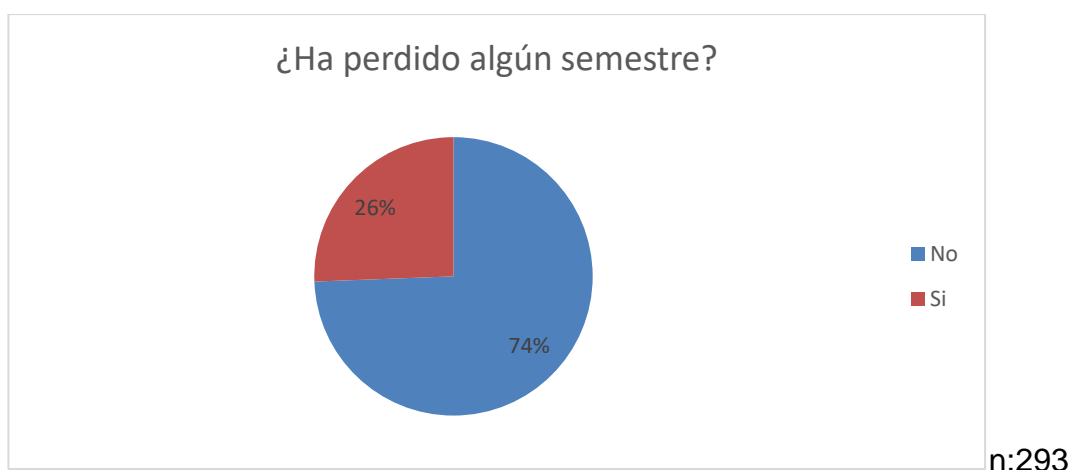
Gráfica 43: Distribución de la población de estudiantes de medicina de la Fundación Universitaria san Martín según las áreas con perdida.



Fuente: Elaboración propia.

Según la encuesta planteada que se realizó sobre la muestra, se evidencia que dentro del 42% de los participantes que han reprobado alguna materia dentro de su trayecto académico, existe una mayor prevalencia entre aquellos que han perdido materias Básicas (Materias médicas teóricas abordadas dentro de los cinco primeros semestres de formación académica), identificando que por lo menos el 64%, 15% y 4% de la muestra con perdida, ha reprobado solo Una, Dos y Tres Áreas Básicas respectivamente. Mientras que dentro de un 7% han perdido solo una materia correspondiente a Otras áreas (Materias complementarias abordadas a lo largo de toda la formación), y tan solo el 3% ha perdido solo Una clínica (Materias médicas teórico-practicas abordadas dentro de los 5 últimos semestres de formación académica).

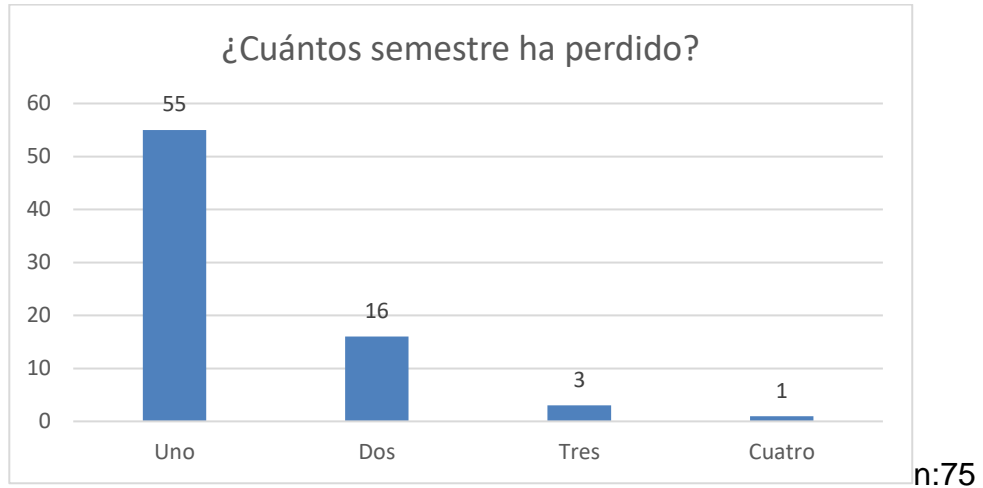
Gráfica 44: Distribución de la población de estudiantes de medicina de la Fundación Universitaria san Martín según ¿Ha perdido algún semestre?



Fuente: Elaboración propia.

Según la encuesta planteada, se evidencia que un 74% de la muestra no ha reprobado semestre alguno a lo largo de su trayecto universitario, mientras que el 26% restante afirma haber reprobado semestre.

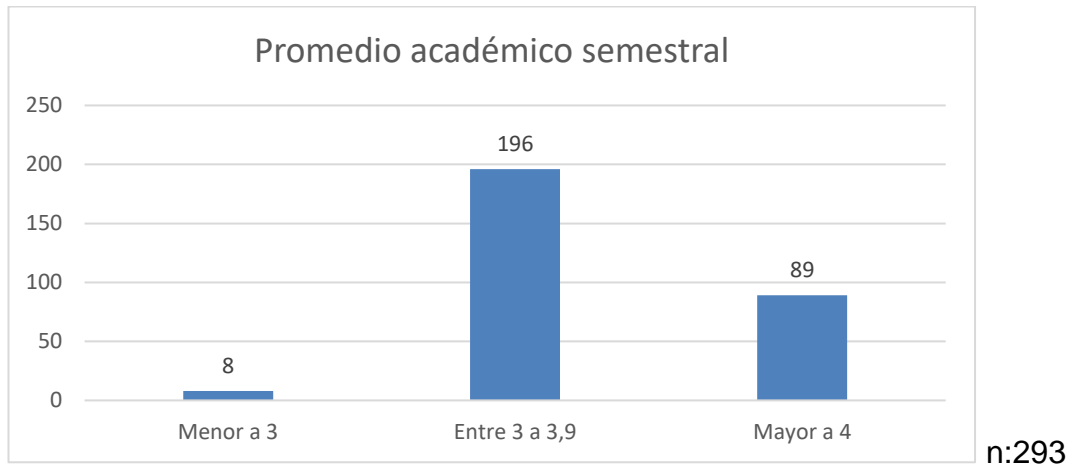
Gráfica 45: Distribución de la población de estudiantes de medicina de la Fundación Universitaria san Martín según ¿Cuántos semestres ha perdido?



Fuente: Elaboración propia.

Según la encuesta planteada que se realizó sobre la muestra, se evidencia que dentro del 26% de los participantes que han reprobado algún semestre dentro de su trayecto académico, el 73% ha reprobado un sola semestre, mientras que el tan solo el 21%, 4% y 1% han perdido 2, 3 y 4 semestres respectivamente.

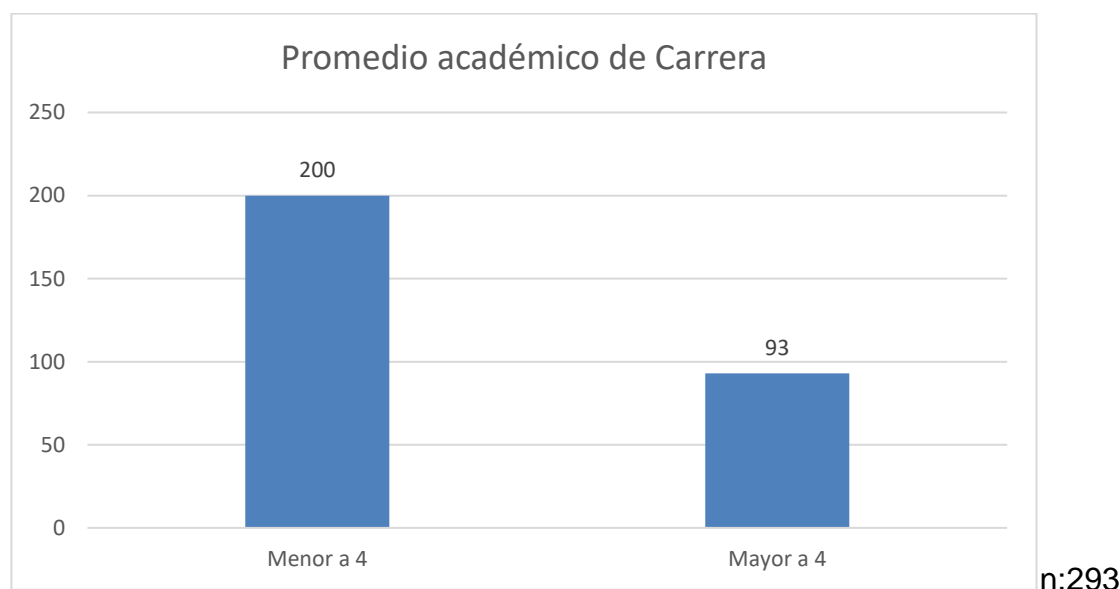
Gráfica 46: Distribución de la población de estudiantes de medicina de la Fundación Universitaria san Martín según promedio académico semestral.



Fuente: Elaboración propia.

Según la encuesta establecida, se evidencia que un 67% de la muestra total alcanza un promedio académico semestral entre los rangos de 3.0 a 3.9, mientras que en un 30% de los estudiantes alcanza un promedio igual o superior a 4.0 y tan solo un mínimo porcentaje de la población (3%) presenta un promedio inferior a 3.0.

Gráfica 47: Distribución de la población de estudiantes de medicina de la Fundación Universitaria san Martín según promedio académico de carrera.



Fuente: Elaboración propia.

Según la encuesta establecida, se evidencia que un 68% de la muestra total alcanza un promedio académico de carrera menor a 4, mientras que el 32% de los estudiantes alcanza un promedio superior a 4.0.

Interacción entre objetivo 3 vs 2.

Tabla 13 Prevalencia de depresión en estudiantes de medicina de la Fundación Universitaria san Martín según ¿Ha perdido materias? y escala de Beck.

¿Ha reprobado materias?	Frecuencia	Porcentaje	Depresión mínima	Depresión leve	Depresión moderada	Depresión grave
Si	123	42%	63 (51,21%)	22 (17,88%)	18 (14,63%)	20 (16,28%)
Total			51,21%	48,79%		
No	170	58%	95 (55,9%)	36 (21,17%)	25 (14,7%)	14 (8,23%)
Total			55,90%	44,10%		
Total	293	100%	158	58	43	34
			53,92%	46,08%		

Fuente: Elaboración propia

Acorde al análisis bivariado entre la variable ¿ha perdido materias? y el diagnóstico según la escala de Beck, se infiere que la prevalencia de la depresión es mayor en aquellos estudiantes que si han reprobado materias, representando un 48,79% dentro del cual se abarca los grados de severidad leve, moderado y grave según la escala de Beck. El grado de depresión mínima constituye al grado de severidad más prevalente tanto en los participantes que si han reprobado

materias, como en los que no lo han hecho, constituyéndose con un 51,21% y 55,9% respectivamente. Por su parte la depresión leve y grave son de mayor prevalencia dentro de los estudiantes cuya respuesta ha sido afirmativa con un 17,88% y 16,28% respectivamente, mientras que la depresión moderada presenta en proporciones similares en ambos grupos de la muestra.

Tabla 14 Prevalencia de depresión en estudiantes de medicina de la Fundación Universitaria san Martín según ¿Cuántas materias ha reprobado? y escala de Beck.

¿Cuántas materias ha reprobado?	Frecuencia	Porcentaje	Depresión mínima	Depresión leve	Depresión moderada	Depresión grave
Ninguna	170	58%	95 (55,9%)	36 (21,17%)	25 (14,7%)	14 (8,23%)
Total			55,90%	44,10%		
Una	91	31%	47 (51,64%)	16 (17,6%)	15 (16,48%)	13 (14,28%)
Total			51,64%	48,36%		
Dos	23	8%	12 (52,19%)	6 (26,08%)	2 (8,69%)	3 (13,04%)
Total			52,19%	47,81%		
Tres	7	2%	4 (57,15%)	—	1 (14,28%)	2 (28,57%)
Total			57,15%	42,85%		
Cuatro	2	1%	—	—	—	2 (100%)
Total			0,00%	100,00%		
Total	293	100%	158	58	43	34
			53,92%	46,08%		

Fuente: Elaboración propia.

Acorde al análisis bivariado entre la variable ¿Cuántas materias ha reprobado? y el diagnóstico según la escala de Beck, se infiere que el reprobar cuatro materias está asociado al mayor grado de severidad de depresión en un 100%, en el mismo sentido, el perder una materia está más ligado a la depresión en los grados de severidad leve, moderado y grave con un 48,36% que el perder dos o tres materias, a la vez en que predomina la depresión moderada con un 16,48%. Por su parte, la depresión mínima presenta una prevalencia similar en todas las respuestas a excepción de la que hace referencia a perder cuatro materias.

Tabla 15 Prevalencia de depresión en estudiantes de medicina de la Fundación Universitaria san Martín según Áreas con perdida y escala de Beck.

Áreas con perdida	Frecuencia	Porcentaje	Depresión mínima	Depresión leve	Depresión moderada	Depresión grave
Una Básica	79	64,20%	40 (50,63%)	16 (20,25%)	12 (15,2%)	11 (13,92%)
Total			50,63%	49,37%		
Dos Básicas	18	14,90%	9 (50%)	4 (22,22%)	2 (11,12%)	3 (16,66%)
Total			50%	50%		
Una Otras áreas	8	6,50%	5 (62,5%)	—	1 (12,5%)	2 (25%)
Total			62,50%	37,50%		
Tres Básicas	5	4,00%	2 (40%)	—	1 (20%)	2 (40%)
Total			40%	60%		
Una Clínicas	4	3,20%	2 (50%)	—	2 (50%)	—
Total			50%	50%		
Una Básica y Una Otras áreas	3	2,40%	2 (66,66%)	1 (33,34%)	—	—
Total			66,66%	33,34%		
Una Básica Y Una Clínica	2	1,60%	1 (50%)	1 (50%)	—	—
Total			50%	50%		
Una Básica y Dos Otras áreas	1	0,80%	1 (100%)	—	—	—
Total			100%	0%		
Dos Básicas y Una Otras áreas	1	0,80%	1 (100%)	—	—	—
Total			100%	0%		
Dos Básicas y Dos Otras áreas	1	0,80%	—	—	—	1 (100%)
Total			0%	100%		
Cuatro Básicas	1	0,80%	—	—	—	1 (100%)
Total			0%	100%		
Total	123	100%	63	22	18	20
			51,21%	48,79%		

Fuente: Elaboración propia.

Acorde al análisis bivariado entre la variable ¿Cuántas materias ha reprobado? y el diagnóstico según la escala de Beck, se infiere que el 64,20% de la muestra ha reprobado al menos una materia básica, dentro de los cuales existe una prevalencia de depresión del 50,63% en un grado de severidad mínima, comportamiento que se ve agravado a medida que aumenta la perdida tanto en cantidad de áreas básicas como en la perdida de áreas clínicas y de otras áreas, llegando a una prevalencia de depresión grave del 40% en aquellos estudiantes

que han perdido tres materias básicas, y una prevalencia del 100% en depresión grave dentro de los participantes que han reprobado dos áreas básicas y dos otras áreas en conjunto con los que han perdido cuatro áreas básicas.

Tabla 16 Prevalencia de depresión en estudiantes de medicina de la Fundación Universitaria san Martín según ¿Ha reprobado semestre? y escala de Beck.

¿Ha reprobado algún semestre?	Frecuencia	Porcentaje	Depresión mínima	Depresión leve	Depresión moderada	Depresión grave
Si	75	26%	40 (53,34%)	14 (18,66%)	6 (8%)	15 (20%)
Total			53,34%	46,66%		
No	218	74%	118 (54,12%)	44 (20,2%)	37 (16,97%)	19 (8,71%)
Total			54,12%	45,88%		
Total	293	100%	158	58	43	34
			53,92%	46,08%		

Fuente: Elaboración propia.

Acorde al análisis bivariado entre la variable ¿Ha reprobado semestre? y el diagnóstico según la escala de Beck, se infiere que el 74% de los estudiantes no han perdido semestre, y dentro de este porcentaje al menos el 54,12% de los estudiantes presentan depresión mínima, a la vez que un 20,2%, 16,97% y un 8,71% presentan depresión leve, moderada y severa respectivamente, sin embargo, aquellos estudiantes que si han reprobado semestre presentan una mayor prevalencia de depresión grave representada en un 20%.

Tabla 17 Prevalencia de depresión en estudiantes de medicina de la Fundación Universitaria san Martín según ¿Cuántos semestres ha perdido? y escala de Beck.

¿Cuántos semestres ha perdido?	Frecuencia	Porcentaje	Depresión mínima	Depresión leve	Depresión moderada	Depresión grave
Ninguno	218	74,40%	118 (54,14%)	44 (20,18%)	37 (16,97%)	19 (8,71%)
Total			54,14%	45,86%		
Uno	55	18,77%	29 (52,72%)	10 (18,2%)	4 (7,27%)	12 (21,81%)
Total			52,72%	47,28%		
Dos	16	5,47%	10 (62,5%)	4 (25%)	1 (6,25%)	1 (6,25%)
Total			62,50%	37,50%		
Tres	3	1,02%	–	–	1 (33,33%)	2 (66,67%)
Total			0,00%	100,00%		
Cuatro	1	0,34%	1 (100%)	–	–	–
Total			100,00%	0,00%		
Total	293	100%	158	58	43	34
			53,92%		46,08%	

Fuente: Elaboración Propia.

Acorde al análisis bivariado entre la variable ¿Cuántos semestres ha perdido? y el diagnóstico según la escala de Beck, se infiere que aquellos estudiantes que no han perdido semestre presentan una mayor prevalencia de depresión mínima del 54,14%, al igual que los participantes que han reprobado uno y dos semestres con una prevalencia del 52,72% y 62,5% respectivamente, por el contrario, los estudiantes que han perdido tres semestres presentan un grado de depresión grave con una prevalencia del 66,67%.

Tabla 18 Prevalencia de depresión en estudiantes de medicina de la Fundación Universitaria san Martín según promedio académico semestral y escala de Beck.

Promedio académico semestral	Frecuencia	Porcentaje	Depresión mínima	Depresión leve	Depresión moderada	Depresión grave
Menor a 3	8	3%	1 (12,5%)	–	4 (50%)	3 (37,5%)
Total			12,50%	87,50%		
Entre 3 a 3.9	196	67%	97 (49,48%)	43 (21,93%)	30 (15,33%)	26 (13,26%)
Total			49,48%	50,52%		
Mayor a 4	89	30%	60 (67,41%)	15 (16,85%)	9 (10,13%)	5 (5,61%)
Total			67,41%	32,59%		
Total	293	100%	158	58	43	34
			53,92%		46,08%	

Fuente: Elaboración propia.

Acorde al análisis bivariado entre la variable promedio académico semestral y el diagnóstico según la escala de Beck, se infiere que el tener un promedio semestral de 3.0 a 3,9 o mayor a 4 está asociado a una mayor prevalencia de depresión mínima con 49,48% y 67,41% respectivamente, al contrario de los

participantes que presentan un promedio inferior a 3.0, dentro de los cuales existe una mayor prevalencia de depresión moderada y grave representada en un 50% y 37,5% respectivamente.

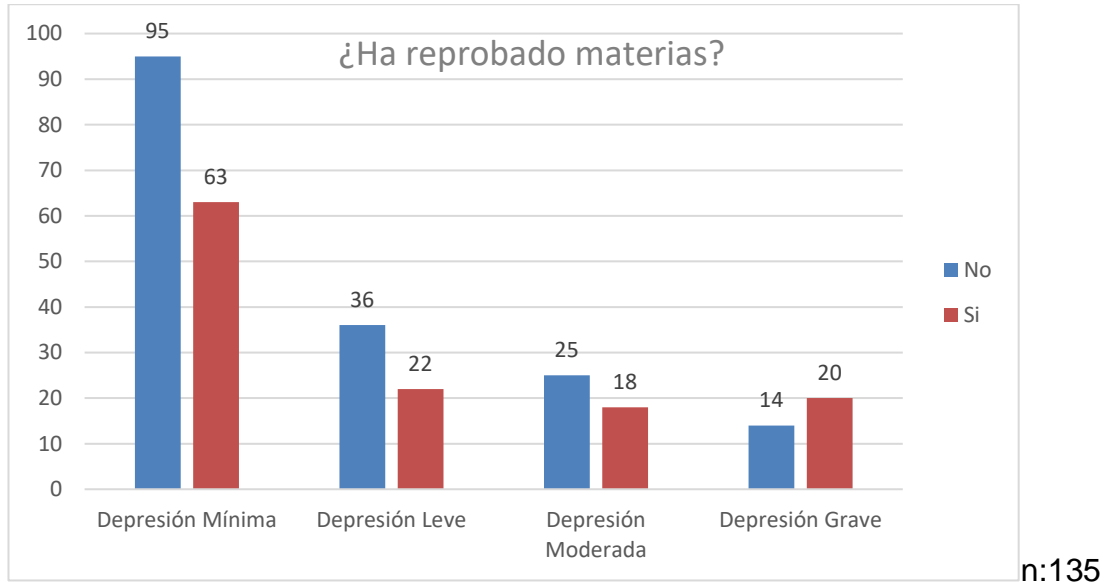
Tabla 19 Prevalencia de depresión en estudiantes de medicina de la Fundación Universitaria san Martín según promedio académico de carrera y escala de Beck.

Promedio académico de carrera	Frecuencia	Porcentaje	Depresión mínima	Depresión leve	Depresión moderada	Depresión grave
Menor a 4	200	68%	103 (51,50%)	42 (21%)	28 (14%)	27 (13,50%)
Total			51,50%	48,50%		
Mayor a 4	93	32%	55 (59,16%)	16 (17,2%)	15 (16,12%)	7 (7,52%)
Total			59,16%	40,84%		
Total	293	100%	158	58	43	34
			53,92%	46,08%		

Fuente: Elaboración propia.

Acorde al análisis bivariado entre la variable promedio académico de carrera y el diagnóstico según la escala de Beck, se infiere que tanto los estudiantes que presentan promedios inferiores o mayores a 4.0 presentan una mayor prevalencia de depresión mínima con un 51,5% y 59,16% respectivamente, sin embargo, aquellos participantes con un promedio de carrera inferior a cuatro puntos presentan una mayor prevalencia de depresión en los grados de severidad leve y grave con un 21% y 12,50% respectivamente, en comparación con los estudiantes con un promedio superior.

Gráfica 48: Distribución de la población de estudiantes de medicina de la Fundación Universitaria san Martín según ¿ha reprobado materias? Vs diagnóstico de depresión según intervalo BECK.



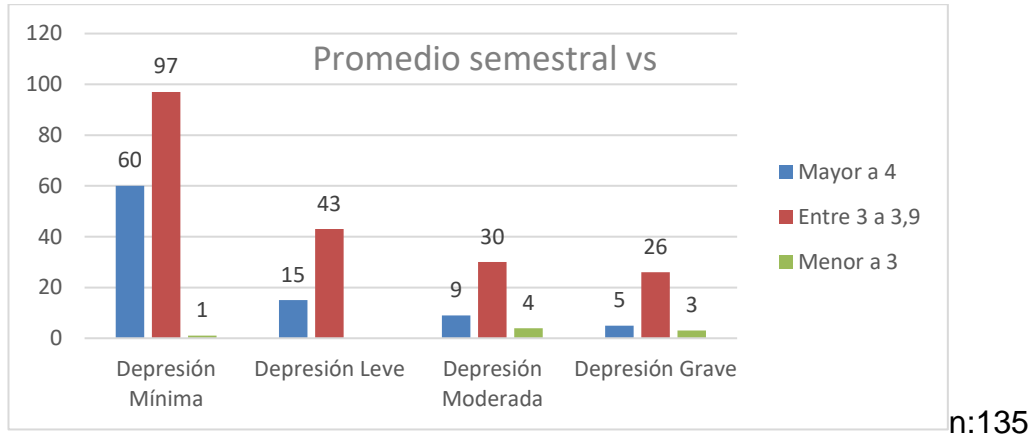
Fuente: Elaboración propia.

Chi2 de Pearson: 4,639 $p=0.200$

Al comparar la variable referente a ¿Ha perdido alguna materia? con la variable del diagnóstico según la escala de Beck, se evidencia que el 46% de la muestra total encuestada presenta algún grado de severidad de Depresión (Leve, Moderada o Grave), siendo más prevalente dentro de aquellos estudiantes que no han reprobado materia alguna, representando un 56% dentro de la muestra que abarca algún grado de severidad, en cuyos resultados se evidencia además, un comportamiento decreciente de la prevalencia depresiva a medida que aumenta el grado de severidad, siendo: 48%, 33% y 19% respectivamente. En contraste con el 54% restante, el cual corresponde a aquellos estudiantes que, si han perdido materias, dentro de los cuales se identifica unas proporciones del: 37%, 30% y 33%, equivalentes a depresión Leve, Moderada y Severa, y manifestándose con valores cercanos en el comportamiento de los resultados.

El Chi2 de Pearson con un valor de p de 0.200 no presenta diferencias estadísticamente significativas entre los grupos concluyendo que la variable ¿Ha perdido alguna materia? no está relacionada con los grados de severidad de depresión de la escala de Beck.

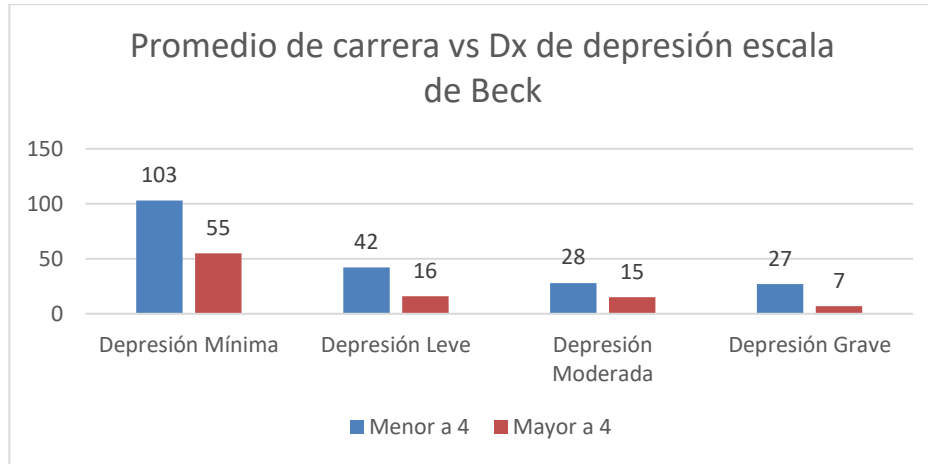
Gráfica 49: Distribución de la población de estudiantes de medicina de la Fundación Universitaria san Martín según promedio semestral vs diagnóstico de depresión intervalo de BECK



Fuente: Elaboración propia.

Al comparar la variable referente al Promedio semestral con la variable del diagnóstico según la escala de Beck, se evidencia que del 46% de la muestra total, la cual muestra algún grado de severidad de depresión (Leve, Moderada o Grave). Existiendo una mayor prevalencia de la depresión por parte de aquellos estudiantes que presentan un promedio académico semestral Aceptable (3 a 3,9) representando así un 73% de la muestra que presenta algún grado de severidad, dentro de los cuales se evidencia un comportamiento decreciente en la medida en que aumenta el grado de severidad, siendo: 44%, 30% y 26% respectivamente. Conducta similar se observa en aquellos que presentaron un promedio semestral Bueno (Mayor a 4) representando el 22%. Por su parte, aquellos que reportan un promedio semestral Malo (Menor a 3) equivalen al 5% y se concentran dentro de los grados de depresión Moderado a Grave, distribuidos en un 57% y 43% respectivamente.

Gráfica 50: Distribución de la población de estudiantes de medicina de la Fundación Universitaria san Martín según promedio de carrera vs diagnóstico de depresión intervalo de Beck



n:135

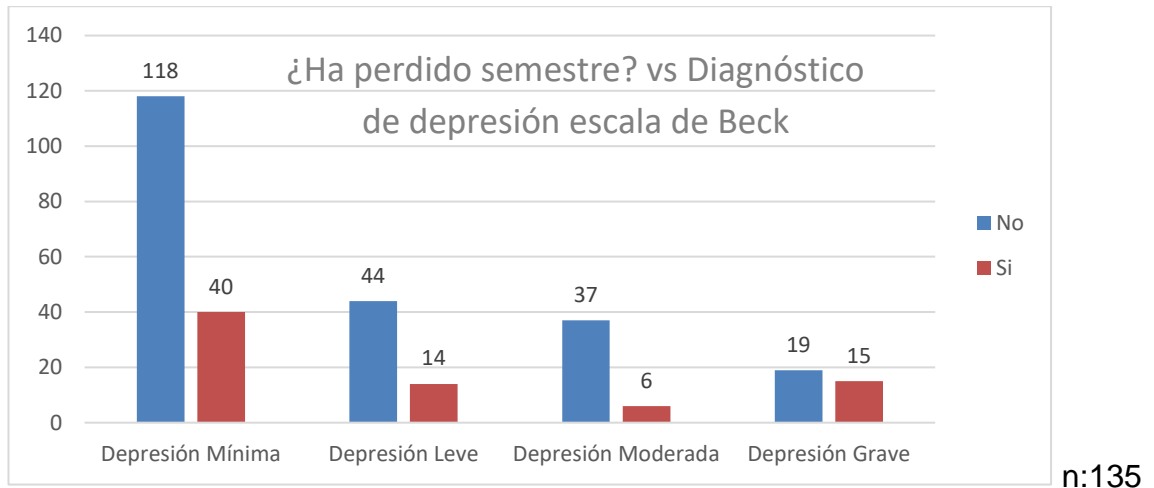
Fuente: Elaboración propia.

Chi2 de Pearson: 3,297 $p=0.348$

Al comparar la variable referente al Promedio de carrera con la variable del diagnóstico según la escala de Beck, se evidencia que del 46% de la muestra total, la cual muestra algún grado de severidad de depresión (Leve, Moderada o Grave). Existiendo una mayor participación por parte de aquellos estudiantes que presentan un promedio académico de carrera menor a 4, representando así un 72% de la muestra que presenta algún grado de severidad, dentro de los cuales se evidencia un comportamiento decreciente en la medida en que aumenta el grado de severidad, siendo: 43%, 29% y 28% respectivamente. Conducta similar se observa en aquellos que presentaron un promedio semestral Mayor a 4 representando el 29% restante, dentro del cual se distribuye en un 42%, 39% y 19% para depresión Leve, Moderada y Grave respectivamente.

El Chi2 de Pearson con un valor de p de 0.348 no presenta diferencias estadísticamente significativas entre los grupos concluyendo que el promedio de la carrera no está relacionado con los grados de severidad de depresión de la escala de Beck.

Gráfica 51: Distribución de la población de estudiantes de medicina de la Fundación Universitaria san Martín según ¿Ha perdido semestre? vs diagnóstico de depresión intervalo de BECK.



Fuente: Elaboración propia.

Chi2 de Pearson: 9,256 p=0.026

Al comparar la variable referente a ¿Ha perdido semestre? con la variable del diagnóstico según la escala de Beck, se evidencia que el 46% de la muestra total encuestada presenta algún grado de severidad de Depresión (Leve, Moderada o Grave), siendo más prevalente dentro de aquellos estudiantes que no han reprobado semestre alguno, representando un 74% dentro de la muestra que abarca algún grado de severidad, en cuyos resultados se evidencia además, un comportamiento decreciente de la prevalencia depresiva a medida que aumenta el grado de severidad, siendo: 44%, 37% y 19% respectivamente. En contraste con el 26% restante, el cual corresponde a aquellos estudiantes que, si han perdido semestre, dentro de los cuales se identifica unas proporciones del: 40%, 17% y 43%, equivalentes a depresión Leve, Moderada y Severa.

El Chi2 de Pearson con un valor de p de 0.026 si presenta diferencias estadísticamente significativas entre los grupos concluyendo que el perder semestre si está relacionado con los grados de severidad de depresión de la escala de Beck.

7. DISCUSION

Dentro del presente proyecto se evidencia que en un 89% de los participantes contempla edades inferiores a 25 años. Por su parte estudios presentes en facultades de medicina de Egipto como ejemplo el realizado por Hafez Elsayy, 2020 muestran una participación del 98% de estudiantes cuyas edades son inferiores a los 25 años⁶⁶, y en menor medida, en estudios nigerianos (Ndudi Ossai, 2021) en facultades de medicina el 68% de la muestra presenta edades inferiores al rango mencionado⁶⁷. Por el contrario, se ha encontrado que investigaciones similares realizadas en países asiáticos como China (Ruyue Shao, 2020) y Pakistan (Uzma Zafar, 2020) muestran que la totalidad de la muestra contemplada es menor a los 25 años de edad ^{68,69}, resultados similares se encontraron dentro de otros estudios dentro del continente africano (Sani Salihu Suraj, 2021)⁷⁰. Estas diferencias etarias pueden explicarse según los grados de formación abordados dentro de los diferentes estudios, en donde en su mayoría se incluye a semestres tempranos en la formación del médico de pregrado, dentro de los cuales a su vez existe una mayor cantidad y proporción de estudiantes con edades menores, en comparación con semestres tardíos dentro de los cuales existe por lo general un menor número de estudiantes vigentes.

El presente estudio reportó mayor participación por parte del género femenino representando el 58% de la muestra, el cual mostró que la prevalencia de la depresión no difiere del sexo. Resultados similares se observan en estudios de Turquía (Deniz Sokak, 2021), en donde el 79% de la muestra corresponde a las mujeres, sin existir relación entre la severidad de la depresión y el sexo⁷¹, esto último también se evidencia en Egipto (Hafez Elsayy, 2020), con la diferencia de que existe una proporción igual (50%) entre ambos sexos⁶⁶. Al contrario, investigaciones realizadas en países como: Guatemala (Rosa Ordoñez Galeano, 2020), Nigeria (Sani Salihu Suraj, 2021) y México (Jose Granados Cosme, 2020), indican una prevalencia en relación a las mujeres hacia el diagnostico de depresión, correspondiendo a un 65%, 42% y 30,7%, respectivamente^{72, 70,73}. A su vez, otras investigaciones reportadas en Nigeria (Ndudi Ossai, 2021) discrepan reportando una mayor prevalencia referente al género masculino en relación a la depresión (49%)⁶⁷. Los resultados de los diferentes estudios indican una mayor predisposición de parte del género femenino hacia la depresión, pudiéndose explicar porque las mujeres se ven influenciadas fisiológicamente por la acción hormonal que se refleja directamente en su ciclo menstrual, esto, sumado a la postura sociocultural que adopta la mujer en diferentes regiones con respecto al género, prevaleciendo aún en la actualidad actitudes de machismo y victimización hacia esta población. En cambio, posturas diferentes pueden ser explicadas por la desproporción de la muestra con respecto al género, en donde prevalece la participación masculina.

Tomando en consideración los datos estadísticos recolectados en la presente investigación en cuanto a la procedencia y las características socioeconómicas demográficas de la población estudiada se determina que el 46% de la muestra

tanto local como no local presenta algún grado de severidad de Depresión (Leve, Moderada o Grave) siendo un 55% de la muestra estudiada perteneciente a la población no local. No obstante, no se evidencian diferencias estadísticas relevantes entre la población local y no local como factor determinante para el diagnóstico de depresión según la escala de Beck. Sin embargo, en concordancia con lo expuesto en el presente estudio, datos obtenidos en investigaciones realizadas en México (Jose Granados Cosme, 2020) donde la población a estudio en zona rural tiene mayor número de participantes, siendo esta de 52.2% en estudiantes de medicina de primer grado y de 82% en estudiantes de medicina de último grado en donde no se consideró un factor influyente la localidad como desencadenante del diagnóstico de la depresión⁷³. Por otra parte, estudios en China (Ruyue Shao, 2020) muestran resultados donde se observó mayor cantidad de población rural asociada a un 55.2% evidenciando que el formar parte de la población rural es un factor desencadenante para el desarrollo de la población⁶⁸. Estos datos obtenidos en el presente estudio donde nos indica que la localidad no es un factor influyente para el diagnóstico de depresión en concordancia con estudios realizados en México (Jose Granados Cosme, 2020) puede llegar asociarse al hecho de que la población no local pese a no encontrarse en su zona de confort y no estar permanentemente en contacto con su entorno familiar, se debe tener presente que al tener en cuenta que la mayor parte de la población estudiada pertenece al departamento de Nariño, las distancias que estos mismos deben recorrer para volver a su localidad de origen no son tan extensas, por ende, tienen mayor facilidad de retornar y de esta manera estar en constante cercanía con su entorno familiar, caso similar al que ocurre en México (Jose Granados Cosme, 2020). Además, en China (Ruyue Shao, 2020) el ser parte de una población rural si afecta como factor de riesgo para el desencadenamiento de la depresión, esto puede deberse al hecho de que en China (Ruyue Shao, 2020) las distancias son más largas y muchos de los estudiantes no locales son migrantes, por ende, al ser de otros países se dificulta mucho más el retornar a su localidad de origen y esto hace que tampoco tengan un contacto tan cercano con su entorno familiar.

Entre los resultados comprendidos en el presente estudio, se encontró que el 81% de la muestra profesa alguna doctrina religiosa, sin embargo, en investigaciones propias del occidente africano (Sani Salihu Suraj, 2021), (Ndudi Ossai, 2021), se encontró que la totalidad de estudiantes de medicina de pregrado comprendidos dentro de esos estudios profesan credo religioso^{70,67}. Aspecto que se explica acorde a la situación geográfica y contexto sociocultural discrepante entre las regiones comparadas propias del continente asiático contrastado con el suramericano.

En la investigación se encontró que los estudiantes en fases preclínicas o en 3 año de la carrera representan el 55,29% de la población estudiantil y el número de estudiantes se vuelve indirectamente proporcional al año en el que se encuentran a medida que este aumenta. Resultados que difieren de otros estudios realizados en Nigeria (Sani Salihu Suraj, 2021) y Honduras (Leonardo Medina Guillen, 2020) donde la población estudiantil no presenta cambios significativos en el número de estudiantes a medida que avanzan en el año de la

carrera ^{70,74}, mientras un estudio reportado en China (Ruyue Shao, 2020) encontró gran parte de la población se encontraba cursando el 3 año⁶⁸. La disminución del número de estudiantes a medida que se avanza en el año de carrera se puede relacionar con las tasas de deserción, aumento de la carga académica, pérdida de materias, dejando así una menor cantidad de estudiantes si el año es mayor viendo un menor número de estudiantes que ingresa al periodo de internado rotatorio.

Según los datos obtenidos en el presente estudio, se ha evidenciado una prevalencia de depresión al interior de la facultad de medicina estudiada del 46%, dentro del cual el 43%, 32% y 25% corresponden a un grado de depresión Leve, moderada y Grave respectivamente, en contraste con estudios realizados en Egipto (Hafez Elsayy, 2020), en donde muestran una prevalencia depresiva en estudiantes de medicina del 67%, porcentaje distribuido según el grado de severidad en un 34%, 40% y 26%⁶⁶; en el mismo sentido, resultados presentes dentro de estudios realizados en Guatemala (Rosa Ordoñez Galeano, 2020), reportan una alta prevalencia de la patología con un 93%, en el que se engloba a un 33%, 53%, y 14% dentro de su muestra afectada por algún grado de severidad⁷². De un modo opuesto, investigaciones realizadas en Nigeria (Sani Salihu Suraj, 2021) en el año 2021 muestran una menor prevalencia de la depresión dentro de sus estudiantes con tan solo un 15.1%, repartido en un 36%, 45% y 19%⁷⁰. Se destaca que, dentro de la distribución porcentual de las prevalencias depresivas en dichos proyectos, existe una mayor proporción de estudiantes que presentan el grado de depresión moderada, contrario al comportamiento de los datos del presente estudio, en donde el grado de depresión Leve es el que predomina. Estas discrepancias entre los resultados podrían deberse a las diferentes regiones geográficas, marcadas diferencias culturales, socioeconómicas, estabilidad política, y los sistemas de educación superior entre la muestra del presente estudio colombiano, contrastadas con aquellas investigaciones que proceden de regiones africanas y centroamericanas. También se deben contemplar las diferencias religiosas propias de los territorios contemplados, las cuales pueden influir en la mentalidad de la persona según su contexto y adoctrinamiento, Strous D. et al, postulan una asociación directa entre la depresión en estudiantes de medicina de pregrado en Medio Oriente y la religiosidad de estos⁷⁵.

Limitaciones del estudio

El presente proyecto se realizó en estudiantes de medicina de una única facultad privada, en donde se abordó desde segundo hasta decimo semestre, equivalentes a los primeros cinco años en la formación del médico de pregrado, excluyendo a aquellos estudiantes que cursaban por su sexto año de formación, a su vez que también fueron excluidos aquellos estudiantes de ingreso reciente al primer semestre de la carrera, por lo que se evitó la comparación entre estos grupos poblacionales de la facultad estudiada.

Al tratarse de una investigación transversal, el presente estudio deja abierto el camino hacia nuevos análisis, que puedan complementar los datos obtenidos a través de nuevas mediciones de seguimiento a la población estudiada, además de incluirse aspectos como: Calidad de vida, Percepción de la enseñanza de los docentes, antecedentes familiares, consumo de sustancias psicoactivas, y otros trastornos como la ansiedad.

8. CONCLUSIONES

Dentro del presente proyecto las edades promedio de los estudiantes de medicina de la facultad estudiada oscilan entre 20 a 23 años, siendo la edad mínima de 17 años y la máxima de 35 años. El género femenino fue el que predominó dentro de la muestra. La mayoría de los estudiantes financian su carrera mediante la ayuda económica familiar. Se incluyeron a los semestres desde segundo a decimo, siendo segundo semestre el grado de mayor participación. La religión más practicada dentro de los encuestados fue el catolicismo. La mayoría de los participantes no presenta personas a su cargo. La mayor parte de la muestra únicamente estudia y no trabaja. Un considerable porcentaje de los estudiantes negó tener hijos, mientras que dentro de los que afirmaron tener descendencia el número de esta osciló entre 1 a 2 hijos. La mayoría de los participantes proceden del departamento de Nariño, Colombia. Según la convivencia en residencia, la mayor parte de los estudiantes conviven con alguno de sus familiares.

Con respecto a los resultados obtenidos a partir de la escala de depresión de BECK se encontró una mayor prevalencia hacia el grado de depresión mínima por parte de los estudiantes de la muestra. Con respecto al análisis bivariado entre las variables del objetivo uno con aquellas del objetivo dos se obtuvo una mayor prevalencia de depresión en el género femenino. Según la fuente de pago de matrícula aquellos estudiantes que tienen un préstamo financiero con ICETEX presentan mayor prevalencia depresiva, un comportamiento similar en la prevalencia se observa en estudiantes de quinto semestre de formación médica. El no profesar religión está ligado a una mayor prevalencia de depresión dentro de los participantes, al igual que el no presentar personas a cargo. Según la ocupación, el dedicarse únicamente como estudiante también está ligado a una mayor prevalencia de depresión, en conjunto con no tener hijos, y vivir en conjunto con familiares. Concluyendo según el valor de significancia que el género es independiente de los grados de severidad de la escala de BECK, al igual que la religión, ocupación, procedencia y tener hijos. Por el contrario, el tener personas a cargo si está relacionado con los grados de severidad de depresión de la escala de BECK, especialmente con la depresión mínima.

Acorde a los resultados de las variables que dan cumplimiento al objetivo tres, se obtuvo que la mayoría de los estudiantes muestreados no han reprobado materia alguna, sin embargo, dentro de los estudiantes que han perdido materias, en su mayoría solo ha sido una, encontrándose dentro de las materias básicas teóricas. La mayor parte de los participantes no han reprobado semestre académico, por su parte, aquellos estudiantes que afirmaron haber perdido semestre, en su mayoría ha sido un solo semestre. La mayoría de los estudiantes presenta un promedio semestral entre 3,0 a 3,9, mientras que el promedio académico de carrera en su mayoría es inferior a 4,0 puntos. Con respecto al análisis bivariado entre las variables del objetivo dos con aquellas del objetivo tres se obtuvo que el perder materias tiene prevalencias mas altas de depresión, en especial cuando se reprueban cuatro materias, comportamiento similar se observa con la perdida de semestre, en donde hay una mayor prevalencia depresiva en aquellos participantes que han perdido tres semestres, el presentar

un promedio académico semestral inferior a 3.0 muestra una mayor prevalencia depresiva, al igual que un promedio de carrera inferior a 4.0. por su parte, según el valor de significancia, el perder materias no está relacionado con los grados de depresión contemplados en la escala de BECK, al igual que el promedio de carrera. Mientras que el perder semestre alguno si está asociado a los grados de depresión.

RECOMENDACIONES

Considerando la importancia de la presente investigación y en virtud de los resultados obtenidos dentro de la misma se han planteado algunas recomendaciones a considerar, entre las cuales se incluye:

- Dar conocimiento de los resultados del presente estudio a las directivas institucionales y bienestar universitario con la finalidad de una posible intervención hacia los estudiantes afectados para una posible implementación medidas que prevengan o reduzcan el riesgo de depresión dentro de los estudiantes de la presente facultad.
- En el mismo sentido, se abre el camino a la comunidad estudiantil de la presente facultad para una posible continuación del proyecto mediante futuras mediciones, con la finalidad de conocer el comportamiento de la depresión dentro de las nuevas generaciones de estudiantes sanmartinianos.

Referencias:

- ¹ Manual diagnóstico y estadístico de los trastornos mentales DSM-5, Trastornos depresivos, American Psychiatric Association- APA (5a. ed), Madrid: Editorial Médica Panamericana, 2014, pag 155.
- ² Lu Y, Tang C, Liow CS, Ng WW, Ho CS, Ho RC. Un análisis regresivo de la rumia desadaptativa, la percepción de la enfermedad y los resultados emocionales negativos en pacientes asiáticos que padecen un trastorno depresivo. *Asian J Psychiatr.* 2014; 12:69 - 76.
- ³ Lim GY, Tam WW, Lu Y, Ho CS, Zhang MW, Ho RC. Prevalencia de depresión en la comunidad de 30 países entre 1994 y 2014. *Sci Rep.* 2018; 8 (1): 2861.
- ⁴ . Organización Mundial de la Salud. Prevención de trastornos mentales: Intervenciones efectivas y opciones de políticas. Ginebra: Organización Mundial de la Salud; 2004.
- ⁵ Puthran R, Zhang MW, Tam WW, Ho RC. Prevalence of depression amongst medical students: a meta-analysis. *Med Educ.* 2016; 50(4):456–68. <https://doi.org/10.1111/medu.12962> PMID: 26995484
- ⁶ AlFaris E, Irfan F, Qureshi R, Naeem N, Alshomrani A, Ponnampereuma G, et al. Health professions' students have an alarming prevalence of depressive symptoms: exploration of the associated factors. *BMC Med Educ.* 2016; 16(1):279. <https://doi.org/10.1186/s12909-016-0794-y> PMID: 27769235
- ⁷ Tam,W,Lo,K, Pacheco,J. Prevalencia de síntomas depresivos entre médicos estudiantes: resumen de revisiones sistemáticas. *Medicina.* 2019: Educ53 (4), 345-354.
- ⁸ Romo-Nava F, Bobadilla-Espinosa RI, Tafuya SA, et al. Major depressive disorder in Mexican medical students and associated factors: A focus on current and past abuse experiences. *Journal of Affective Disorders.* 2019 Feb;245:834-840. DOI: 10.1016/j.jad.2018.11.083.
- ⁹ Villavicencio-Castro J. Asociación entre la depresión y el síndrome de Burnout en médicos residentes e internos de medicina en el Hospital Nacional Daniel Alcides Carrión en el año 2015. Tesis. Lima: UNMSM; 2016.
- ¹⁰ Bohorquez Peñaranda, AP. Prevalencia de Depresión y de Ansiedad en Estudiantes de Medicina. Maestría. Pontificia Universidad Javeriana, 2007. <http://www.javeriana.edu.co/biblos/tesis/medicina/tesis37.pdf>
- ¹¹ Pinzón-Amado, A., Guerrero, S., Moreno, K., Landinez, C., y Pinzón, J. Ideación suicida entre estudiantes de medicina: prevalencia y factores asociados, *Revista Colombiana De Psiquiatría*, 2013. 43 (Supl 1), 47 - 55. <https://doi.org/10.1016/j.rcp.2013.11.00>
- ¹² Cardona-Arias, JA, Pérez-Restrepo, D., Rivera-Ocampo, S., Gómez-Martínez, J., y Reyes, Á, Prevalencia de ansiedad en estudiantes universitarios, *Diversitas: Perspectivas en Psicología*,2015, 11 (1), 79 - 89. <https://doi.org/10>
- ¹³ January J, Madhombiro M, Chipamaunga S, Ray S, Chingono A, Abas M. Prevalence of depression and anxiety among undergraduate university students in low- and middle-income countries: a systematic review protocol. *Syst Rev.* 2018;7(1):57.
- ¹⁴ Borst JM, Frings-Dresen MH, Sluiter JK. Prevalence and incidence of mental health problems among Dutch medical students and the study-related and personal risk factors: a longitudinal study. *Int J Adolesc Med Health.* 2016; 28(4):349–55.
- ¹⁵ Bovero A, Tosi C, Miniotti M, Torta R, Leombruni P. Medical students reflections toward end-of-life: a hospice experience. *J Cancer Educ.* 2018; 33(3):634 –9
- ¹⁶ Cook AF, Arora VM, Rasinski KA, Curlin FA, Yoon JD. The prevalence of medical student mistreatment and its association with burnout. *Acad Med.* 2014;89(5):749 –54.
- ¹⁷ Sarikaya O, Civaner M, Kalaca S:. The anxieties of medical students related to clinical training. *Int J Clin Pract.* 2006;60:1414–8.

-
- ¹⁸ Swami V, Chamorro-Premuzic T, Sinniah D, et al. General health mediates the relationship between loneliness, life satisfaction and depression. A study with Malaysian medical students. *Soc Psychiatry Psychiatr Epidemiol*. 2007;42: 161–6.
- ¹⁹ Pillay N, Ramlall S, Burns JK. Spirituality, depression and quality of life in medical students in KwaZulu-Natal. *S Afr J Psychiatr*. 2016;22(1):731.
- ²⁰ Bidwal MK. Motivaciones y predictores de trampas en la escuela de farmacia. *Am J Pharm Educ*. 2016; 80 (8): 133.
- ²¹ Walkiewicz M, Tartas M, Majkovicz M, Budzinski W. Academic achievement, depression and anxiety during medical education predict the styles of success in a medical career: a 10-year longitudinal study. *Med Teach*. 2012; 34(9):e611–9.
- ²² Alzahrani AM, Hakami A, AlHadi A, Batais MA, Alrasheed AA, Almigbal TH. The interplay between mindfulness, depression, stress and academic performance in medical students: A Saudi perspective. *PLoS One*. 2020 Apr 3;15(4):e0231088. doi: 10.1371/journal.pone.0231088. PMID: 32243468; PMCID: PMC7122761.
- ²³ Shawahna, Ramzi & Hattab, Suhaib & Al-Shafei, Rami & Tab'ouni, Mahmoud. Prevalence and factors associated with depressive and anxiety symptoms among Palestinian medical students. 2020. *BMC Psychiatry*. 20. 10.1186/s12888-020-02658-1.
- ²⁴ Kumar B, Shah MAA, Kumari R, Kumar A, Kumar J, Tahir A. Depression, Anxiety, and Stress Among Final-year Medical Students. *Cureus*. 2019 Mar 16;11(3):e4257. doi: 10.7759/cureus.4257. PMID: 31139516; PMCID: PMC6519980
- ²⁵ McKerrow I, Carney PA, Caretta-Weyer H, Furnari M, Miller Juve A. Trends in medical students' stress, physical, and emotional health throughout training. *Med Educ Online*. 2020 Dec;25(1):1709278. doi: 10.1080/10872981.2019.1709278. PMID: 31902315; PMCID: PMC6968533.
- ²⁶ Castaños-Cervantes S, Domínguez-González A. Depression in Mexican medical students: A path model analysis. *Heliyon*. 2020 Jun 10;6(6):e04178. doi: 10.1016/j.heliyon.2020.e04178. PMID: 32566786; PMCID: PMC7298399.
- ²⁷ Vilchez-Cornejo J, Viera-Morón RD, Larico-Calla G, Alvarez-Cutipa DC, Sánchez-Vicente JC, Taminche-Canayo R, Carrasco-Farfan CA, Palacios-Zegarra AA, Mendoza-Flores C, Quispe-López P, Toro-Huamanchumo CJ. Depression and Abuse During Medical Internships in Peruvian Hospitals. *Rev Colomb Psiquiatr*. 2020 Apr-Jun;49(2):76-83. English, Spanish. doi: 10.1016/j.rcp.2018.08.001. Epub 2018 Oct 15. PMID: 32446423.
- ²⁸ Suarez DE, Cardozo AC, Ellmer D, Trujillo EM. Short report: cross sectional comparison of anxiety and depression symptoms in medical students and the general population in Colombia. *Psychol Health Med*. 2021 Mar;26(3):375-380. doi: 10.1080/13548506.2020.1757130. Epub 2020 Apr 21. PMID: 32314943.
- ²⁹ Evans-Lacko S, Aguilar-Gaxiola S, Al-Hamzawi A, et al. Socio-economic variations in the mental health treatment gap for people with anxiety, mood, and substance use disorders: results from the WHO World Mental Health (WMH) surveys. *Psychol Med*. 2018;48(9):1560-1571
- ³⁰ Fogel J, Eaton WW, Ford DE. Minor depression as a predictor of the first onset of major depressive disorder over a 15-year follow-up. *Acta Psychiatr Scand* [Internet]. 2006;113(1):36–43. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1111/j.1600-0447.2005.00654.x>
- ³¹ Fleisher WP, Katz LY. Early onset major depressive disorder. *paediatrics & child health* 2001;6(7):444-448
- ³² Hoffmann JP, Baldwin SA, Cerbone FG. Onset of major depressive disorder among adolescents. *J Am Acad Child Adolesc Psychiatry* [Internet]. 2003;42(2):217–24. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1097/00004583-200302000-00016>
- ³³ Judd LL, Akiskal HS, Maser JD, ET AL. A prospective 12-year study of subsyndromal and syndromal depressive symptoms in unipolar major depressive disorders. *Archives of general psychiatry* 1998;55(8):694-700

-
- ³⁴ Sperner-Unterweger B, Kohl C, Fuchs D. Immune changes and neurotransmitters: Possible interactions in depression? *Progress in Neuro-Psychopharmacology and Biological Psychiatry* [Internet]. 2014;48:268–76. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1016/j.pnpbp.2012.10.006>
- ³⁵ Saveanu RV, Nemeroff CB. Etiology of depression: genetic and environmental factors. *Psychiatr Clin North Am* [Internet]. 2012;35(1):51–71. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1016/j.psc.2011.12.001>
- ³⁶ Willner P, Scheel-Krüger J, Belzung C. The neurobiology of depression and antidepressant action. *Neurosci Biobehav Rev* [Internet]. 2013;37(10 Pt 1):2331–71. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1016/j.neubiorev.2012.12.007>
- ³⁷ Sapolsky RM. The influence of social hierarchy on primate health. *Science*. 2005; 308(5722): 648–652.
- ³⁸ Greden JF. 1994. Introduction: Part III. New agents for the treatment of depression. *J Clin Psych* 55: 32-33 (suppl.)
- ³⁹ *Psicofarmacología Esencial de Stahl. Bases Neurocientíficas y aplicaciones prácticas.* Stephen M. Stahl
- ⁴⁰ Dunn AJ, Wang J. Cytokine Effects on CNS Biogenic Amines. *Neuroimmunomodulation* [Internet]. 1995;2(6):319–28. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1159/000097211>
- ⁴¹ Shiah IS, Yatham LN. GABA function in mood disorders: an update and critical review. *Life Sci* 1998; 63: 1289-1303.
- ⁴² Velazquez AV. Neurotransmisores y el impulso nervioso. 2014 [citado el 14 de marzo de 2022]; Disponible en: <http://dx.doi.org/>
- ⁴³ Elhwuegi AS. Central monoamines and their role in major depression. *Prog Neuropsychopharmacol Biol Psychiatry* 2004; 28: 435-51
- ⁴⁴ Abbas A, Lichtman A, Pober J. Cellular and molecular immunology. Editorial W.B. Saunders Company. 1era edición. 1991;1
- ⁴⁵ Nagai R, Taniguchi N. Amino acids and proteins. En: Baynes JW, Dominiczak MH, editores. *Medical Biochemistry*. Philadelphia, PA: Elsevier; 2019. Meltzer H. Serotonergic dysfunction in depression. *Br J Psychiatry Suppl.* 1989 Dec;(8):25-31. PMID: 2692637
- ⁴⁶ Meltzer H. Serotonergic dysfunction in depression. *Br J Psychiatry Suppl.* 1989;(8):25–31.
- ⁴⁷ Baldwin D, Birtwistle J. *An Atlas of Depression*. Southampton UK. The Parthenon Publishing group; 2002
- ⁴⁸ Pavcovich LA, Cancela LM, Volosin M, Molina VA, Ramirez OA. Chronic stress-induced changes in locus ceruleus neuronal activity. *Brain Res Bull.* 1990;24:293–6.
- ⁴⁹ Blow WT. Neurotransmitters of the brain: serotonin, noradrenaline (norepinephrine), and dopamine. *J Neurosci Nursing.* 2000, 32: 234-238.
- ⁵⁰ Nelson N. The family of Na⁺/Cl⁻ neurotransmitter transporters. *J Neurochem.* 1998;71:1785–803.
- ⁵¹ Masson J, Sagné C, Hamon M, El Mestikawy S. Neurotransmitter transporters in the central nervous system. *Pharmacol Rev.* 1999;51(3):439–64.
- ⁵² Kopin IJ. Catecholamine metabolism: basic aspects and clinical significance. *Pharmacol Rev* 1985; 37: 333-64.
- ⁵³ Schildkraut JJ. The catecholamine hypothesis of affective disorders: a review of supporting evidence. *Am J Psychiatry* 1965; 122: 509-22.
- ⁵⁴ Hindmarch I. Beyond the monoamine hypothesis: mechanisms, molecules and methods. *Eur Psychiatry* [Internet]. 2002;17 Suppl 3:294–9. Disponible en: [http://dx.doi.org/10.1016/s0924-9338\(02\)00653-3](http://dx.doi.org/10.1016/s0924-9338(02)00653-3)
- ⁵⁵ Elsässer-Beile U, von Kleist S. Cytokines as therapeutic and diagnostic agents. *Tumour Biol* [Internet]. 1993;14(2):69–94. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1159/000217827>

-
- ⁵⁶Maes M, Bosmans E, Suy E, Vandervorst C, de Jonckheere C, Minner B, et al. Depression-related disturbances in mitogen-induced lymphocyte responses and interleukin-1b and soluble interleukin-2 receptor production. *Acta Psychiatry Scand* 1991; 84: 379-86
- ⁵⁷Schiepers OJG, Wichers MC, Maes M. Cytokines and major depression. *Progress in Neuro-Psychopharmacology and Biological Psychiatry* [Internet]. 2005;29(2):201–17. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1016/j.pnpbp.2004.11.003>
- ⁵⁸Capuron L, Miller AH. Cytokines and psychopathology: lessons from interferon-alpha. *Biol Psychiatry* 2004; 56: 819-24
- ⁵⁹Capuron L, Fornwalt FB, Knight BT, Harvey PD, Ninan PT, Miller AH. Does cytokine-induced depression differ from idiopathic major depression in medically healthy individuals? *J Affect Disord* 2009. *J Affect Disord*. 2009;14.
- ⁶⁰Beaupaire R. Questions raised by the cytokine hypothesis of depression. *Brain Behav Immun* [Internet]. 2002;16(5):610–7. Disponible en: [http://dx.doi.org/10.1016/s0889-1591\(02\)00005-3](http://dx.doi.org/10.1016/s0889-1591(02)00005-3)
- ⁶¹Anisman H, Merali Z. Cytokines, stress, and depressive illness. *Brain Behav Immun* [Internet]. 2002;16(5):513–24. Disponible en: [http://dx.doi.org/10.1016/s0889-1591\(02\)00009-0](http://dx.doi.org/10.1016/s0889-1591(02)00009-0)
- ⁶²Dantzer R, O'Connor JC, Freund GG, Johnson RW, Kelley KW. From inflammation to sickness and depression: when the immune system subjugates the brain. *Nat Rev Neurosci* [Internet]. 2008;9(1):46–56. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1038/nrn2297>
- ⁶³Beck AT, Steer RA, Ball R, Ranieri W. Comparison of Beck Depression Inventory-IA and -II in psychiatric outpatients. *Journal of Personality Assessment*. 1996;67:588–97.
- ⁶⁴Muñiz J, Fernández-Hermida JR. La opinión de los psicólogos españoles sobre el uso de los test. *Papeles del Psicólogo*. 2010;31:108–21.
- ⁶⁵Biggs JB, Collis KF. *Evaluating the Quality of Learning: The taxonomy*. Nueva York: Academic Press; 1982.
- ⁶⁶Elsawy WIH, Sherif AAR, Attia MSED, El-Nimr NA. Depression among medical students in Alexandria, Egypt. *Afr Health Sci* [Internet]. 2020;20(3):1416–25. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.4314/ahs.v20i3.47>
- ⁶⁷Ossai EN, Eze II, Onyenakazi RC, Ugebe E, Eze B, Obasi O. How large is the burden of depression in a medical school? A cross-sectional study among medical students in Nigeria. *Pan Afr Med J* [Internet]. 2021;40:71. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.11604/pamj.2021.40.71.29079>
- ⁶⁸Shao R, He P, Ling B, Tan L, Xu L, Hou Y, et al. Prevalence of depression and anxiety and correlations between depression, anxiety, family functioning, social support and coping styles among Chinese medical students. *BMC Psychol* [Internet]. 2020;8(1):38. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1186/s40359-020-00402-8>.
- ⁶⁹Zafar U, Daud S, Khalid A. Determinants of depression among undergraduate medical students of a private medical college in Lahore. *J Pak Med Assoc* [Internet]. 2022;70(3). Disponible en: <http://dx.doi.org/10.47391/jpma.13896>.
- ⁷⁰Suraj SS, Umar BI, Gajida AU, Umar MU. Prevalence and factors associated with depression among medical students in Nigeria. *Niger Postgrad Med J* [Internet]. 2021;28(3):198–203. Disponible en: http://dx.doi.org/10.4103/npmj.npmj_414_21
- ⁷¹Hospital Universitario Baskent, Departamento de Psiquiatría, Ankara, Turquía. NIVELES DE DEPRESIÓN, ANSIEDAD Y CALIDAD DE VIDA DE LOS ESTUDIANTES DE MEDICINA. *Psiquiatría Danubina*. 2021;33(Suplemento 4):732–7.
- ⁷²Ordóñez Galeano RA. Depresión y ansiedad en estudiantes de medicina. *Rev Cun* [Internet]. 2020;4(2):15–21. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.36314/cunori.v4i2.123>
- ⁷³Granados Cosme JA, Gómez Landeros O, Islas Ramírez MI, Maldonado Pérez G, Martínez Mendoza HF, Pineda Torres AM. Depresión, ansiedad y conducta suicida en la formación médica en una universidad en

México. *Investig educ médica* [Internet]. 2020;(35):65–74. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.22201/facmed.20075057e.2020.35.20224>

⁷⁴ Medina Guillen LF, Sanchez HA, Jose Breve L, Medina Ramos EK, Salazar DA, Andino Ochoa RA, et al. Prevalencia y determinantes de depresión en estudiantes de medicina, Honduras, Noviembre, 2017. *Cienc médica* [Internet]. 2021;23(2):154–60. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.51581/rccm.v23i2.273>

⁷⁵ Lupo MK, Strous RD. Religiosity, anxiety and depression among Israeli medical students. *Isr Med Assoc J* [Internet]. 2011 [citado el 30 de noviembre de 2022];13(10):613–8. Disponible en: <https://www.ima.org.il/FilesUploadPublic/IMAJ/0/40/20146.pdf>.