

**Prevalencia del estrés académico en estudiantes de Medicina de
primero a quinto semestre de la Universidad del Norte a lo largo
del 2018**

Presentado por:

Julián Andraus

Julio Guzmán

José Mario Sierra

María Camila Vergara

Asesores: Tania Acosta MD, MPH, PhD

Laura Páez MD Psiquiatra

UNIVERSIDAD DEL NORTE

División Ciencias de la Salud

Proyecto de Grado II

Barranquilla, 2018-11-13

Índice

Lista de Anexos	4
Glosario de términos	4
Resumen	5
Introducción	9
Objetivos	16
Marco Teórico	17
Materiales y métodos	23
- Población de estudio	24
- Variables (ver anexo E tabla de operacionalización de las variables)	24
- Recopilación de datos	25
-Análisis	26
- Aspectos éticos	26
Resultados	27
Discusión	45
Conclusion	49
Referencias bibliográficas	50

Lista de tablas

TABLA 1: Presencia de estrés vs nivel de estrés obtenido. (pág. 28)

TABLA 2: Distribución por edad. (pág. 29)

TABLA 3: Nivel de estrés según el sexo del estudiante. (pág. 30)

TABLA 4: Nivel de estrés vs semestre cursado. (pág. 31)

TABLA 5: Condición de becado vs nivel de estrés. (pág. 32)

TABLA 6: Aumento o reducción del consumo de alimentos en relación con el nivel de estrés. (pág. 32)

TABLA 7: Consumo de tabaco en relación con el nivel de estrés. (pág. 34)

TABLA 8: Consumo excesivo de alcohol en relación con el nivel de estrés. (pág. 35)

TABLA 9: Consumo de drogas recreativas en relación con el nivel de estrés. (pág. 36)

TABLA 10: Defender tus preferencias o sentimientos sin ofender a otros en relación con el nivel de estrés. (pág. 37)

TABLA 11: Elaboración de un plan en ejecución de tareas en relación con el nivel de estrés. (pág. 38)

TABLA 12: Auto elogiarse en relación con el nivel de estrés. (pág. 40)

TABLA 13: Búsqueda de información sobre la situación en relación con el nivel de estrés. (pág. 41)

TABLA 14: Verbalización de la situación con otros en relación con el nivel de estrés. (pág. 42)

TABLA 15: Religiosidad en relación con el nivel de estrés. (pág. 43)

Lista de figuras.

GRAFICO 1: Distribución por sexo. (pág. 28)

GRAFICO 2: Distribución por ser becado o no. (pág. 29)

GRAFICO 3: Nivel de estrés según sexo. (pág. 30)

GRAFICO 4: Nivel de estrés con relación a semestre cursado. (pág. 31)

GRAFICO 5: Aumento o reducción del consumo de alimentos en relación con el nivel de estrés. (pág. 33)

GRAFICO 6: Consumo de tabaco en relación al nivel de estrés. (pág. 34)

GRAFICO 7: Consumo excesivo de alcohol en relación con el nivel de estrés. (pág. 35)

GRAFICO 8: Consumo de drogas recreativas en relación con el nivel de estrés. (pág. 36)

GRAFICO 9: Defender tus preferencias o sentimientos sin ofender a otros en relación con el nivel de estrés. (pág. 37)

GRAFICO 10: Elaboración de un plan en ejecución de tareas en relación con el nivel de estrés. (pág. 39)

GRAFICO 11: Auto elogiarse en relación con el nivel de estrés. (pág. 40)

GRAFICO 12: Búsqueda de información sobre la situación en relación con el nivel de estrés. (pág. 41)

GRAFICO 13: Verbalización de la situación con otros en relación con el nivel de estrés. (pág. 42)

GRAFICO 14: Religiosidad en relación con el nivel de estrés. (pág. 43)

Lista de Anexos

- A-Formulario SISCO (Pagina 54)
- B- Consentimiento Informado (Pagina 59)
- C-Presupuesto (Pagina 61)
- D- Cronograma (Pagina 62)
- E- Variables (Pagina 63)
- F- Plan de estudio programa Medicina (Pagina 64)

Glosario de términos

- 1) Estrés: El estrés es la respuesta que da nuestro cuerpo ante diversas situaciones que provocan tensión suficiente como para considerarlas una amenaza. Dichas situaciones pueden ser de diversa índole, siendo diferentes los detonantes del estrés en cada persona.
- 2) Manía: Trastorno mental producido por una obsesión y que puede manifestarse de forma violenta.
- 3) Beca: ayuda económica procedente de fondos públicos o privados, que se concede a pagar una cantidad total o parcial de los gastos de una persona.
- 4) Isquemia cerebral: Es la privación de flujo sanguíneo (Oxígeno) a las células cerebrales (Neuronas) por lo que no funcionan de forma correcta y puede llegar a necrosis (Muerte) de ellas.
- 5) Drogas recreativas: droga que se consume sin prescripción médica ni función terapéutica, si no solo por el disfrute que genera en el organismo.
- 6) Verbalización: expresar una idea o un sentimiento por medio de palabras.
- 7) Religiosidad: cualidad o circunstancia de la persona que tiene creencias religiosas.

- 8) Cognitivo: del conocimiento o relacionado con él.
- 9) Conductual: de la conducta o relacionado con ella.
- 10) Fisiológico: de la fisiología o relacionado con ella
- 11) Fisiología: parte de la biología que estudia los órganos de los seres vivos y su funcionamiento.
- 12) Riesgo: posibilidad de que se produzca un contratiempo o una desgracia, de que alguien o algo sufra.
- 13) UNAM: Universidad nacional autónoma de México.
- 14) Tensión: una sensación que creamos al reaccionar a ciertos eventos. Es la manera en la que el cuerpo se enfrenta a un reto y se prepara para actuar ante una situación difícil con enfoque, fortaleza, vigor y agudeza mental.
- 15) OMS: Organización Mundial de la Salud.

Resumen

Antecedentes. El estrés académico cuando no es manejado de manera adecuada trae consigo efectos nocivos a corto y largo plazo pues afecta diversas áreas en la vida de los estudiantes como el estado emocional, la salud física o las relaciones interpersonales y provoca cambios en el plano conductual, cognitivo y fisiológico. Nuestro objetivo principal fue determinar la prevalencia del estrés académico en los estudiantes de Medicina de primero a quinto semestre, de la Universidad Del Norte, a lo largo del 2018.

Metodología: Esta investigación se realizó mediante un estudio de tipo descriptivo transversal, . La población estudiada fue la de estudiantes de primero a quinto semestre del año 2018, se escogió esta población porque permite evaluar la transición desde el ámbito escolar al ámbito universitario. En un grupo de 551 estudiantes entre primer y quinto semestre se utilizó una muestra de 238 estudiantes. La variable dependiente el nivel de estrés: Clasificación dada al estudiante posterior al llenado de su encuesta, con respecto al porcentaje de puntos que obtuvo con respecto al total posible. Las variables independientes fueron a) Sociodemográficas: edad, sexo. b) Académicas: semestre que cursa, condición de becado. c) Emocionales: nivel de estrés académico, técnica para manejo de estrés académico y somatizaciones más frecuentes. La recolección de la información se realizó mediante el Inventario de estrés académico SISCO, compuesto por 29 ítems que cataloga al estudiante dentro de 3 categorías: estrés leve, estrés moderado, estrés grave. Los datos se analizaron realizando tablas cruzadas y con las variables independientes y el nivel de estrés presentado por los estudiantes.

Resultados: Se encontró una prevalencia de 81.09% de estrés de académico por cada 100 estudiantes pertenecientes a la muestra obtenida de 238 estudiantes. Se encontró que ser mujer resulta ser un factor de riesgo (OR 2,79 IC 1,4506-5,3703), así como también cursar segundo semestre (OR 3,2177 IC 1,0943-9,4609), mientras que cursar primer semestre se encontró como un factor protector (OR 0,2667 IC 0,1161-0,6127). Los estudiantes de medicina, son una

población a riesgo de sufrir todo tipo de estrés, pero en el caso específico del estrés académico, se vio a lo largo de esta investigación que no solo el ser estudiante de medicina en sí genera estrés académico sino, otros factores pueden aumentar o en su defecto aminorar el nivel de estrés académico

Palabras clave: estrés académico, estudiante, medicina, sobrecarga

Summary:

Background. Academic stress when not handled properly brings with it harmful effects in the short and long term because it affects various areas of students' lives such as emotional state, physical health or interpersonal relationships and causes changes in the behavioral, cognitive plane and physiological. Our main objective was to determine the prevalence of academic stress in medical students from first to fifth semester, from Universidad Del Norte, throughout the first semester of 2018.

Methodology: This research was carried out through a transversal descriptive study,. The population that was studied was the students from the first to the fifth semester of the year 2018, this population is chosen since the transition from the school environment to the university level can be evaluated. In a group of 551 students between the first and fifth semester, a sample of 238 students was used. The dependant variable to be taken into account was Stress level: Classification given to the student after the completion of his survey, with respect to the percentage of points obtained with respect to the total possible.

The independent variables were a) Sociodemographic: age, sex. b) Academics: semester course, scholar status c) Emotional: academic stress level, technique for managing academic stress and most frequent somatizations. The information was collected through the SISCO Academic Stress Inventory, which is an individual type examination comprised of 29 items. that divides the students within 3 categories: mild stress, moderate stress, severe stress

Results: We were able to establish a prevalence of 81,09% of academic stress for every 100 students belonging to the sample obtained from 238 students. Being

female represent a risk factor (OR 2,79 IC 1,4506-5,3703) as well as being in second semester (OR 3,2177 IC 1,0943-9,4609) while being in first semester turns out to be a protective factor (OR 0,2667 IC 0,1161-0,6127). Medical students are a population at risk of suffering all kinds of stress, but in the specific case of academic stress, it was seen throughout this research that not only being a medical student generates academic stress, but also that other factors may increase or otherwise reduce the level of academic stress

Keywords: academic stress, student, medicine, overload.

Introducción:

El estrés se define como la reacción de un organismo a un desafío o demanda. En la biología humana y animal existen 2 tipos grandes de estrés, el estrés fisiológico y el estrés psicológico, siendo ambos relacionados en diversas situaciones diferentes. El estrés psicológico es como el sentimiento de tensión física o emocional que puede provenir de cualquier situación o pensamiento que haga que uno se sienta frustrado nervioso o furioso. Por tanto, el estrés es un factor de riesgo para múltiples enfermedades psiquiátricas como los diversos trastornos afectivos, ya sea depresión, manía, trastornos obsesivos compulsivos. Acompañando el estrés generalmente aparece lo que se conoce como ansiedad. La ansiedad es un estado de agitación inquietud o zozobra del ánimo, por tanto, no es ilógico pensar en una relación entre estrés y ansiedad. Tal vez la carrera de profesional de la salud, requiere gran tiempo de dedicación y de un alto rendimiento por lo cual es propicia a generar estas reacciones en sus estudiantes, siendo una de las razones por las cuales la carrera como profesional de la salud en medicina es una de las más abandonadas de todas. (1)

Estos términos son dos de los más utilizados hoy en día para definir distintas situaciones agravantes del desempeño diario de las personas, llevando al punto de que ha sido un factor determinante en las compañías para asegurar una salud laboral adecuada. Ahora bien, es solo en los últimos años donde se ha visto un aumento en las cifras de las consultas en los consultorios de psiquiatras o psicólogos donde predomina el motivo de consulta llamado estrés, por tanto, se puede hablar que es un fenómeno que ha venido tomando cuerpo y ganando fuerza como diagnóstico de enfermedad mental.(2)

En un estudio realizado en la ciudad de Ámsterdam, Holanda, se trató de investigar el efecto del estrés académico sobre la excitabilidad cortical y la plasticidad mediante el uso de estimulación magnética transcraneal (TMS). Probaron dos grupos (n = 13 cada uno) de estudiantes de medicina graduados sanos (edad media 33.7 ± 3.8 SE). Un grupo fue examinado durante una semana

de examen final (grupo de alto estrés) mientras que el otro grupo fue examinado después de un descanso, durante una semana sin exámenes (grupo de estrés bajo). Se requería que los estudiantes llenaran el cuestionario Escala de estrés percibido-10 (PSS). No hubo diferencias entre grupos en la excitabilidad cortical. Por el contrario, durante el período de examen, los niveles de estrés percibido fueron significativamente mayores ($p = 0,036$) y la cantidad de plasticidad cortical (60 min después del PAS) fue significativamente menor ($p = 0,029$). La plasticidad se correlacionó inversamente con el estrés percibido en el grupo de alto estrés. El presente estudio demostró que la plasticidad de tipo LTP se redujo al examinar el estrés en los estudiantes de posgrado. (3)

En cuanto a la diferencia de género que son dos de las variables a estudiar, se encontró que en un estudio hecho en estudiantes venezolanos se compararon los resultados obtenidos para los hombres y las mujeres, controlando el efecto de la edad y se encontró que las mujeres reportaron mayor intensidad de estrés académico ($F = 8,10$; $p < 0.01$) y mayor estrés académico total al nivel de 0.05 ($F = 3.67$; $p < 0.01$), aunque no se observaron diferencias para la frecuencia del estrés académico. Así mismo, éstas presentan más indicadores de problemas de salud mental en general ($F = 9.66$; $p < 0.01$) y síntomas de depresión que los hombres ($F = 6.46$; $p < 0.01$). (4)

Cuando el alumno de universidad inicia sus estudios en las instituciones educativas donde se inscribe, se enfrenta a una serie de exigencias que el ritmo de trabajo le plantea, por lo que requiere de mucho esfuerzo para adaptarse. “Existen dos formas en las que el alumno resuelve estos esfuerzos adaptativos, el aprendizaje junto con la satisfacción personal, o el desgaste y la insatisfacción personal; el segundo caso es en donde se manifiesta el estrés académico” Dr. Ignacio Sosa, egresado de la Facultad de Medicina de la UNAM.

Sin embargo, no se obtienen niveles de asociación significativos con expedientes de futuro y dificultades interpersonales. De forma más específica, los participantes

que manifiestan niveles inferiores de estrés en las dos primeras dimensiones son quienes obtienen peor rendimiento, mientras que los estudiantes que presentan niveles de estrés intermedios y superiores en las mismas –aunque siempre de carácter moderado– obtienen mejores resultados (5) esto apoya la idea de que cierto nivel de estrés mientras no afecte el desarrollo de las actividades cotidianas del individuo puede ser beneficioso.

Distintos trabajos efectuados con estudiantes de diferentes titulaciones y niveles académicos destacan conclusiones similares planteando como posible explicación el que a medida que los estudiantes se implican más en sus estudios pueden percibir mayor intensidad de las fuentes de estrés y obtienen mejor rendimiento. Aunque no ocurra así en la mayoría de las situaciones de enseñanza y aprendizaje, es evidente que el trabajo académico también entraña un conjunto de acontecimientos, situaciones y tareas susceptibles de plantear requerimientos que son valorados por el estudiante como excesivos, porque sobrepasan sus recursos, adquiriendo de este modo un significado de peligro o amenaza. Y ello especialmente porque la responsabilidad académica supone para el estudiante la constante exigencia de desarrollar nuevos recursos, lo que en sí mismo constituye un factor facilitador de la aparición de estrés. Esto es algo que comúnmente ocurre en los estudiantes de alto rendimiento, es decir, aquellos becados ya que deben de mantener cierto rendimiento específico para seguir gozando de los beneficios de su subsidio. (6)

La problemática que se buscó investigar con este estudio es ¿Cuál la prevalencia de estrés académico en los estudiantes de Medicina de primero a quinto semestre de la Universidad del Norte durante del 2018? Ya que como se logró observar en los antecedentes a este estudio, es un fenómeno que ha venido en alza y que se puede considerar un factor de riesgo para enfermedades mentales y orgánicas.

Este estudio es relevante ya que hoy en día no se conocen los niveles reales de estrés académico en los estudiantes de medicina de la Universidad Del Norte

puesto que no se ha realizado ningún estudio anterior a este. Además, este es un diagnóstico que ha ido en aumento y que ha sido objeto de distintos cambios en el enfoque al paciente propuesto por la OMS pues es un factor de riesgo relevante para la salud del paciente. Además, se ha encontrado en un estudio realizado en el 2017 sobre consumo de sustancias que aumenten el rendimiento efectuado en estudiantes de la Universidad del Norte.

El estrés es considerado el gatillo o disparador de numerosas enfermedades cardiovasculares en individuos susceptibles: isquemia cerebral y sobre todo miocárdicas (angina de pecho, infarto sintomático o asintomático). También se asocia a hipertensión arterial y a arritmias malignas. A su vez, potencia el resto de los factores de riesgo cardiovascular. El estrés obliga al corazón a trabajar más intensamente. Las coronarias, que nutren al músculo cardíaco, requieren mayor aporte energético. Además, la sangre se espesa y las arterias se vuelven menos reactivas o elásticas; se acumulan así sustancias nocivas en su pared, de forma que la sangre circula con mayor dificultad. A su vez, la fibrinólisis, que es el mecanismo defensivo que destruye los trombos, pierde efectividad. Por tanto, nuestro sistema cardiovascular se hace vulnerable ante cualquier obstrucción y/o trombosis aguda o crónica de la placa aterosclerótica. (7)

En un estudio realizado en México también se encontró que el estrés está relacionado con el consumo de drogas y es directamente proporcional con la cantidad consumida por los jóvenes, quienes utilizarían la droga como una forma adaptativa de afrontar el estrés (8). Conocer el nivel de estrés de nuestros estudiantes y enseñarles maneras adecuadas de afrontar este evitaría así que estos caigan en el consumo de drogas que son nocivas para su salud al momento de encontrarse frente a un estresor.

El tema planteado se describe en diversas Facultades de Medicina del mundo. Algunos autores demandan mayor atención de ésta en el cuidado de la salud mental de sus estudiantes, muchos de los cuales encuentran la carrera muy

estresante desde el inicio. En las Universidades norteamericanas de Tufts y Harvard, se ha descrito que dos tercios del total de estresores que soportan los estudiantes de Medicina derivan específicamente de la vida académica y de los factores sociales a ella asociados. En la Universidad de Zimbabwe, en 109 estudiantes de primer año de Medicina, de 18 a 24 años, Vaz y colectivo encontraron que el 64,5 por ciento presentaba diversos niveles de estrés y depresión. En la Universidad de Toronto, Coburn y Jovaisas, en estudiantes del primer año de Medicina, encontraron que los factores académicos, especialmente aquellos vinculados a la autopercepción de posibles fracasos, constituían los estresores más significativos. (9)

Desde los grados preescolares hasta la educación universitaria de postgrado, cuando una persona está en un período de aprendizaje experimenta tensión. A ésta se le denomina estrés académico, y ocurre tanto en el estudio individual como en el aula escolar. (10)

En el área del rendimiento académico, un elevado nivel de estrés altera el triple sistema de respuestas: (a) a nivel cognitivo, los alumnos creen no saber nada antes del examen, piensan que se les va a quedar la mente en blanco, que probablemente se les va a preguntar justo las cuestiones que no han preparado de manera adecuada, que pueden perder la beca si fracasan en el Validación del Inventario de Estrés Académico de Polo, Hernández y Pozo en Estudiantes Universitarios de la Comuna de Concepción examen, etc., (b) a nivel motor, los alumnos necesitan ir al baño sin eliminación urinaria, se crujen los dedos, se muerden las uñas, emiten resoplos y bufidos, fuman en exceso, etc., y (c) a nivel fisiológico, sufren taquicardia, sudoración, temblor generalizado, meteorismo, diarrea, etc. La alteración en estos tres niveles de respuestas influye de forma negativa en el rendimiento académico, en algunos casos disminuye la calificación de los alumnos en los exámenes y, en otros casos, los alumnos no llegan a presentarse al examen o abandonan el aula o el recinto minutos antes de dar comienzo el examen. (11)

Sabemos que los estudiantes de medicina son vulnerables al estrés pues tienen una carga académica muy grande y en muchas ocasiones los estudiantes no saben cómo dividir su tiempo de manera eficiente o en algunos casos no saben cómo actuar ante un estímulo tensionante.

Un estudio realizado en el departamento de salud de la Universidad de Los Lagos Osorno en Chile determinó que el 98,4% señala haber presentado estrés académico durante el semestre. (12)

En un estudio realizado en Manizales el promedio de edad encontrada en este estudio fue de $21,11 \pm 2,92$ años, proporción de estudiantes de medicina con síntomas depresivos fue de 34,5% y con vulnerabilidad al estrés fue de 45,7%. Se encontró una correlación significativa entre depresión y vulnerabilidad al estrés ($p=0,000$), rendimiento académico ($p=0,02$); género ($p=0,001$), antecedentes patológicos ($p=0,032$), vivir en hogar no familiar ($p=0,045$), universidad ($p=0,068$) y semestre en curso de la carrera ($p=0,078$). (13)

El estrés académico cuando no es manejado de manera adecuada trae consigo efectos nocivos a corto y largo plazo pues afecta diversas áreas en la vida de los estudiantes como el estado emocional, la salud física o las relaciones interpersonales y provoca cambios en el plano conductual, cognitivo y fisiológico. (14)

El estrés produce cansancio y activación fisiológica. De todos estos factores, debemos tener en cuenta que la exposición continua a situaciones estresantes, puede provocar, por un lado, trastornos psicofisiológicos (por ejemplo, amenorrea, dolor de espalda, disfunciones sexuales, trastornos gastrointestinales, etc.) y mentales (por ejemplo, ansiedad, depresión, trastorno por estrés postraumático, entre otros.) y, por otro lado, aunque el estrés no provoque directamente las enfermedades, puede deteriorar el funcionamiento normal del organismo (por

ejemplo, déficits de atención y concentración, dificultades para memorizar y para la resolución de problemas, déficits en las habilidades de estudio, reducción en la toma de decisiones efectivas, escasa productividad, un pobre rendimiento académico).(15)

La finalidad de esta investigación fue conocer el estado actual de la salud emocional de los estudiantes de Medicina de la Universidad Del Norte, para a su vez sugerir técnicas no nocivas y efectivas para el manejo del estrés. Además, que los resultados sirvan como fundamento para que la institución educativa conozca el estado de la situación actual en cuanto al estrés de los estudiantes de Medicina e implemente medidas para manejar el problema. Aproximándonos a alcanzar la estabilidad emocional, física y cognitiva de los estudiantes que en futuro serán de quienes dependan las vidas de otros seres humanos. Es importante resaltar que lo que este proyecto busca también es despertar el interés por el estudio de esta condición mental no solo en estudiantes de medicina sino en todas las carreras.

Con base en los resultados del estudio la Universidad Del Norte podría implementar un programa a través de la oficina de Bienestar Universitario, para brindarle apoyo a los estudiantes y enseñarles técnicas de manejo del estrés adecuadas para evitar las complicaciones ocasionadas por este.

Objetivos

Objetivo General

Determinar la prevalencia del estrés académico en los estudiantes de Medicina de primero a quinto semestre, de la Universidad Del Norte, a lo largo del 2018.

Objetivos específicos

- I. Caracterizar socio demográficamente (edad, sexo, beca) la población de estudiantes participantes en el proyecto.
- II. Determinar la prevalencia y los diferentes niveles de estrés en los estudiantes de Primero a Quinto semestre de Medicina en la Universidad del Norte y su relación con variables sociodemográficas
- III. Describir las técnicas de enfrentamiento del estrés utilizadas por los estudiantes.

Marco Teórico

Según la RAE: el estrés es una tensión provocada por situaciones agobiantes que originan reacciones psicosomáticas o trastornos psicológicos a veces graves. El estrés es una reacción de ajuste. Como reacción, genera tensión física y psicológica al estimular un equipo neurobiológico que posee el hombre para enfrentar los estímulos externos que ponen en peligro su vida. La respuesta neuropsicológica a la amenaza se mantiene hasta que no se restablezca el equilibrio. (16)

En 1984 Richard Lazarus y Susan Folkman afirmaron que el nivel de estrés en un individuo tiene un enfoque transaccional del comportamiento, es decir, los cambios experimentados por los individuos deben ser interpretados según una estrecha relación entre la persona (física y psicológicamente) y el ambiente físico y social que rodea al individuo. Entonces el efecto del estrés en una persona no son únicamente efectos sobre eventos externos o internos del sujeto, sino de la manera como este individuo interpreta estos eventos y cuáles son sus conductas cuando se encuentra ante estos, pues como sabemos el estrés sería un factor protector cuando es manejado de forma apropiada pues nos impulsa a cumplir con nuestras metas pero se convierte en un factor de riesgo cuando no es abordado de la manera adecuada.(17)

Hans Selye creó el concepto de reacción general de adaptación al estrés, que está constituido por de tres fases: 1. de alarma, durante esta etapa hay un cambio en todo el organismo cuando estamos ante un estímulo o varios estímulos generando estrés; 2. Etapa de adaptación, la reacción de estrés se dirige hacia el órgano mejor capacitado para suprimir (es en esta etapa donde el resultado depende de cómo el individuo afronte la situación) ; 3. Agotamiento de este órgano o función, si no hay un buen manejo del estrés entonces podríamos llegar la cronificación del problema trayendo consigo efectos nocivos para la salud del sujeto. (18)

La respuesta al estrés es mediada por el hipotálamo, estructura encargada de coordinar las respuestas emocionales, secreciones hormonales, y funciones vitales y de adaptación, como el sueño, el hambre, la sed, y la respuesta sexual. La respuesta fisiológica más importante en las reacciones al estrés es la secreción de glucocorticoides por la glándula suprarrenal. esta respuesta es realizada por el eje hipotálamo-hipófisis-suprarrenal, cuyo control central es ejercido por una población de neuronas secretoras del núcleo hipotalámico paraventricular. Al ser estimuladas secretan un cóctel de neuropéptidos hacia la hipófisis, lo cual finaliza elevando los niveles de hormona adrenocorticotrópica, la cual estimula a la suprarrenal a secretar glucocorticoides el cual el primer representante y el más importante es el cortisol. (El estrés repetido genera, en fase de agotamiento, una hipercortisolemia crónica. En el animal se ha demostrado que la hipercortisolemia podía ser neurotóxica para las estructuras cerebrales vulnerables como el hipocampo. La “neurotoxicidad” se manifiesta al nivel del hipocampo por una atrofia de las neuronas piramidales CA3 del cuerno de Amón y por una disminución del volumen y del número de neuronas del gyrus dentado. Así, las modificaciones cerebrales inducidas por el estrés (como la atrofia del hipocampo) tienen ramificaciones clínicas (depresión, Desorden de estrés postraumático (PTSD), diferencias individuales en el envejecimiento cerebral, etc.), aunque los procesos implicados no son más que parcialmente comprendidos en la actualidad. (19)

Los signos y síntomas característicos de un paciente con estrés son únicos para cada paciente más sin embargo se comparte sintomatología común, dentro de estos tenemos: diaforesis, broncodilatación, taquicardia, estreñimiento o diarrea, pilo erección, retención urinaria o polaquiuria, dispepsia, preocupación anticipatoria, ansiedad (ansiedad definida según el DSM-5 como anticipación aprehensiva que se produce durante mas días de los que estado ausente, al individuo le es difícil controlar la preocupación, todo esto asociado a inquietud o sensación de estar atrapado con los nervios de punta, fatigabilidad, dificultad para concentrarse, irritabilidad, tensión muscular, trastornos del sueño.) El estrés

académico puede definirse simplemente “como aquél que se produce en relación con el ámbito educativo” incluyendo tanto el experimentado por los docentes como por los estudiantes de todos los niveles del sistema educativo.

En un estudio en el contexto español, Polo et al., (1996) constatan que los universitarios destacan manifestar niveles superiores de estrés en la realización de exámenes, la exposición de trabajos en clase, el intervenir en el aula, ir al despacho del profesor en horas de tutorías; otras situaciones relacionadas son la sobrecarga académica, la masificación de las aulas, la falta de tiempo, la competitividad entre compañeros, la realización de trabajos obligatorios, la tarea de estudio y el trabajar en grupo. (20) Podemos decir que el proceso de aprendizaje se ve afectado por diversos factores que provocan un desequilibrio emocional y psíquico dentro de los ámbitos familiar, docente y laboral. Las exigencias académicas funcionan como estresores curriculares o estímulos persistentes de respuestas ante situaciones de agobio, conocidas como estrés estudiantil. (20)

Entre los diferentes factores implicados en el estrés académico cabe incluir a los moderadores biológicos (edad, sexo...), psicosociales (patrón de conducta Tipo A, estrategias de afrontamiento, apoyo social...), psicosocioeducativos (auto concepto académico, tipo de estudios, curso...) y socioeconómicos (lugar de residencia, disfrute de becas...). Dichas variables moduladoras inciden en todo el proceso del estrés, desde la aparición de los factores causales, hasta las propias consecuencias, por lo que unas y otras pueden contribuir a que se afronte el estresor con mayores probabilidades de éxito. (21)

En un estudio realizado en Corea, se evaluó la relación entre los niveles elevados de estrés y la dieta rica en alimentos azucarados. En el estudio, incluyeron a 333 estudiantes de secundaria en los grados 10 a 12 en la provincia de Kyunggi, Corea. El nivel de estrés académico se puntuó con una escala de estrés académico de 75 ítems y se clasificó como alto, medio o bajo. Se utilizó un

cuestionario de frecuencia alimentaria para medir la ingesta de azúcar de los alimentos dulces.

Los estudiantes coreanos de secundaria con un alto nivel de estrés académico tenían comidas más grandes que los otros estudiantes. En comparación con los estudiantes con bajo estrés académico, los estudiantes con alto estrés académico tuvieron una mayor frecuencia de ingesta de azúcar de los siguientes tipos de alimentos: confiterías, dulces y chocolates, panes y leche aromatizada. Además, en comparación con los estudiantes con bajo estrés académico, los estudiantes con alto estrés académico tuvieron una mayor ingesta total de azúcar de los siguientes tipos de alimentos: dulces, dulces, chocolates, leche aromatizada, bebidas tradicionales coreanas y arroz picante, dulce y frito pasteles. Las elecciones alimentarias no saludables relacionadas con el estrés pueden comprometer la salud de los estudiantes de secundaria y contribuir a su morbilidad. Los hallazgos del presente estudio podrían utilizarse para ayudar a los nutricionistas a desarrollar estrategias efectivas de educación nutricional y asesoramiento para mejorar la salud de los adolescentes. (22)

Los estudiantes de medicina se encuentran expuestos a presiones y demandas académicas, las cuales repercuten en su rendimiento, salud física y bienestar psicosocial. (23) En un momento u otro todos los alumnos experimentan cierto nivel de estrés, y en algunos casos las consecuencias son mínimas y temporales. Pero la respuesta de estrés puede causar dificultades cuando es extrema o sostenida, y puede afectar la salud física, el rendimiento académico, el equilibrio personal y el desarrollo vocacional del individuo. Entonces aparece un doble problema: el desgaste que se produce al poner en marcha la respuesta fisiológica al estrés y la acumulación de estos recursos no utilizados en el organismo, lo que debilita el sistema inmunológico y provoca que la persona se sienta agotada. Asimismo, ocasiona otros problemas (cefaleas, alergias, alteraciones del sueño, irritabilidad) que influyen en ciertos procesos cognitivos, como el procesamiento de la información y la respuesta de aprendizaje del sujeto; lo anterior, unido a la

sobrecarga académica y la falta de tiempo para cumplir con estas actividades constituyen las principales situaciones generadoras de estrés. (24)

Los estudios de Medicina se caracterizan por una constante y creciente exigencia académica que reclaman del estudiante esfuerzos de adaptación. A ello se agrega la necesidad de una preparación óptima, fundamental para el futuro profesional. Esta transición durante la universidad puede resultar estresante no solo en el primer año de la carrera, ya que el nivel de estrés aumenta en determinados momentos, sobre todo al realizar las prácticas pre profesionales, en las que el alumno de Medicina se inserta en la problemática de un paciente con atención hospitalaria y comunitaria y sus limitaciones de conocimientos, así como al enfrentarse a las presiones directas e indirectas de los mismos compañeros asociadas a la competitividad. (25)

Las universidades de ciencias médicas han sido reportadas como una de las ramas donde los estudiantes manifiestan mayores niveles de estrés. El tema del estrés académico se describe en diversas facultades de Medicina del mundo.

En cuanto lo que el nivel socio económico se refiere es muy lógico pensar que a los estudiantes que provienen de un nivel socioeconómico más bajo que otros, el esfuerzo por mantener un semestre dentro de los parámetros aceptables suele ser más tedioso, más sin embargo en un estudio realizado sobre las estrategias de afrontamiento y su relación con el nivel de bienestar psicológico en un grupo de adolescentes, de nivel socioeconómico bajo, de Tucumán, Argentina, en el año 2006, mostró como empleo de las estrategias: concentrarse en resolver el problema, esforzarse y tener éxito, preocuparse, invertir en amigos íntimos y distracción física, se correlaciona positiva y significativamente con un alto bienestar psicológico y viceversa.(26)

Finalmente, dentro de las teorías explicativas del estrés que se han revisado, la que mejor expone elementos de orden fisiológico, ambiental, cognitivo y

emocional, es el modelo sistémico cognoscitivista para explicar el estrés académico en estudiantes universitarios. El modelo sistémico cognoscitivista del estrés académico, lo explica como una serie de procesos valorativos ante estímulos estresores del entorno, que tienen el objetivo de lograr un equilibrio sistémico de la relación persona-entorno. (27)

Materiales y métodos

Esta investigación se realizó mediante un estudio de tipo descriptivo transversal, con el objetivo de conocer la prevalencia de estrés académico en un momento determinado ya que nos permitió conocer la situación actual y a partir de eso direccionar los propósitos del estudio.

Población de estudio

La población que se estudió, fueron los estudiantes de primero a quinto semestre del año 2018, se escoge esta población ya que se puede evaluar la transición desde el ámbito escolar al ámbito universitario.

Se tuvieron como criterios de inclusión lo siguientes: Ser estudiante de medicina y estar cursando entre primero y quinto semestre

Criterios de exclusión

Ser menor de 18 años

No firmar el consentimiento informado

Tamaño de la muestra: En un grupo de 551 estudiantes entre primer y quinto semestre se utilizó una muestra de 238 estudiantes.

$$n = \frac{N p(1-p)}{(N-1)\left(\frac{LE^2}{4}\right) + p(1-p)}$$

En donde

N = tamaño de la población

p = proporción de la variable bajo estudio (como no hay estudios previos se estimó en 0.5)

LE = límite de error (5%)

El tamaño de muestra que se calculó inicialmente fueron 226 estudiantes sin embargo se recolectaron 238 encuestas.

Variables (ver anexo E tabla de variables)

Dependiente:

Nivel de estrés académico: Clasificación dada al estudiante posterior al llenado de su encuesta, con respecto al porcentaje de puntos que obtuvo con respecto al total posible.

Independientes:

Sociodemográficas:

Edad: Número de años de vida cumplidos a la fecha de la investigación

Sexo: si se es hombre o mujer

Académicas:

Semestre que cursa: nivel que atraviesa actualmente en la carrera de Medicina

Condición de becado: Propiedad de recibir o no subsidio para cubrir los gastos de matrícula de la carrera de Medicina.

Emocionales:

Técnica para manejo de estrés académico.

Somatizaciones más frecuentes: Manifestaciones físicas o emocionales más frecuentemente desencadenadas por la presencia de estrés académico. **(se encuestarán aquellas consignadas en el inventario de estrés académico SISCO ver anexo A)**

Recopilación de datos

La recolección de la información se realizó mediante la implementación del Inventario de estrés académico SISCO, el cual es un examen de tipo individual comprendido por 29 ítems distribuidos de la siguiente manera: un ítem de filtro que de manera dicotómica evalúa si el encuestado es candidato o no a contestar el inventario. Un ítem que, en un escalamiento tipo LiKert de 5 valores numéricos (1-5 donde 1 es poco y 5 mucho) permite identificar el nivel de intensidad del estrés académico. 8 ítems que en un escalamiento tipo LiKert de 5 valores categoriales (nunca, rara vez, algunas veces, casi siempre, siempre) permiten identificar la frecuencia en que las demandas del entorno son valoradas como estímulos estresores. 15 ítems que en un escalamiento tipo LiKert de 5 valores categoriales (nunca, rara vez, algunas veces, casi siempre, siempre) permiten identificar la frecuencia con que se presentan los síntomas o reacciones al estímulo estresor. 6 ítems que, en un escalamiento tipo LiKert de 5 valores categoriales (nunca rara vez algunas casi siempre y siempre) permiten identificar la frecuencia de uso de las estrategias de afrontamientos.

La encuesta se realizó por medio del programa de Google en internet lo que disminuyó el sesgo de información y los errores de tabulación al momento de transcribir los resultados y facilitó el análisis posterior de los datos obtenidos, mediante las tablas de Excel que este proporciona. Se acudieron a las distintas aulas de clase donde se repartieron los consentimientos informados, posterior firma de los mismos se procedió a enviar la encuesta vía correo electrónico institucional. (Aprobado por el comité de ética el 28 de febrero del 2018 mediante el acta No. 168)

Ver anexo A Cuestionario de recolección de datos

Análisis

Primeramente, hay que entender como se interpreta el nivel de estrés teniendo en cuenta el Inventario de Estrés Académico SISCO. Teniendo presente que para cada respuesta hay una clave, que le asigna un valor numérico (0 nunca, 1, rara vez, 2 algunas veces, 3 casi siempre, 4 siempre), se realiza una sumatoria de los valores de cada estudiante, es decir, se va sumando cada puntaje ya sea como valor individual o como valor colectivo, luego se pasa a porcentaje por medio de regla de estrés simple o multiplicando la media obtenida por 25 y es con este porcentaje que se cataloga al estudiante dentro de 3 categorías: estrés leve, estrés moderado, estrés grave (tabla 1), en este caso se realizó una regla de 3 simple, siendo que el puntaje máximo para obtener un 100% es de 116 puntos, la regla de 3 quedaría así: (28)

$$100\% \rightarrow 116$$

$$x \rightarrow \text{Puntaje del estudiante}$$

Baremo de interpretación general del Inventario SISCO del Estrés Académico.

Puntaje porcentual	Nivel
0 a 33%	Leve
34% a 66%	Moderado
67% a 100%	Profundo

Aspectos éticos:

Según lo establecido en la resolución 8430 de 1993, nuestra investigación representa un riesgo mínimo para los entrevistados puesto que se habla de riesgo mínimo cuando son estudios prospectivos que emplean el registro de datos a través de procedimientos comunes consistentes en: exámenes físicos o psicológicos de diagnóstico o tratamientos rutinarios, entre los que se consideran: pesar al sujeto, electrocardiogramas, pruebas de agudeza auditiva, termografías, colección de excretas y secreciones externas, obtención de placenta durante el parto, recolección de líquido amniótico al romperse las membranas, obtención de

saliva, dientes residuales y dientes permanentes extraídos por indicación terapéutica, placa dental y cálculos removidos por procedimientos profilácticos no invasores, corte de pelo y uñas sin causar desfiguración, extracción de sangre por punción venosa en adultos en buen estado de salud, con frecuencia máxima de dos veces a la semana y volumen máximo de 450 ml en dos meses excepto durante el embarazo, ejercicio moderado en voluntarios sanos, pruebas psicológicas a grupos o individuos en los que no se manipulará la conducta del sujeto, investigación con medicamentos de uso común, amplio margen terapéutico y registrados en este Ministerio o su autoridad delegada, empleando las indicaciones, dosis y vías de administración establecidas y que no sean los medicamentos que se definen en el artículo 55 de esta resolución.

Ver anexo F: Resolución de aprobación comité de ética

Para la garantizar la confidencialidad de la información, primero no se le preguntó el nombre al entrevistado; segundo la escogencia de los entrevistados se hizo al azar y los estudiantes tuvieron acceso a la entrevista solo después de haber firmado el consentimiento informado, si éste no se firma por parte del estudiante la encuesta no se empleará, cabe recordar que se tomó cierto porcentaje de estudiantes en cada semestre, ya que por fines prácticos y metódicos no se entrevistó a la población completa de estudiantes de medicina de las áreas básicas. El procesamiento de datos se hizo mediante el uso de tablas de Excel pues los resultados de la encuesta en línea de Google son en este formato y además se utilizó el programa Epi-info para afrontar las variables logrando obtener los cálculos correspondientes al Odds Ratio en cada comparación analizada.

Resultados

Inicialmente, teniendo en cuenta nuestros objetivos pudimos llegar a determinar una prevalencia de estrés académico, establecido como inicialmente la presencia de episodios de nerviosismo o preocupación, recordando la definición que dimos para el estrés en general.

Presencia de estrés	Nivel de estrés			Total
	Leve	Moderado	Profundo	
Si	18 (38,3%)	162 (91%)	13 (100%)	193(81,1%)
No	29 (61,7%)	16 (9%)	0 (0%)	45 (18,9%)
Total	47 (100%)	178 (100%)	13 (100%)	238 (100%)

Tabla 1. Presencia de estrés vs nivel de estrés obtenido

Encontramos que de los 238 estudiantes que accedieron a ser entrevistados 193 (81.1%) afirmaron haber sentido nerviosismo o preocupación en lo que llevaban del semestre. Además, si detallamos un poco más la primera tabla de resultados, podemos ver que de esos 193 estudiantes que presentaron nerviosismo o preocupación, fueron 18 quienes presentaron un nivel leve de estrés, 162 un nivel moderado y 13 un nivel grave. Por tanto, podemos establecer una prevalencia de 81.09% de estrés de académico por cada 100 estudiantes pertenecientes a la muestra obtenida de 238 estudiantes.

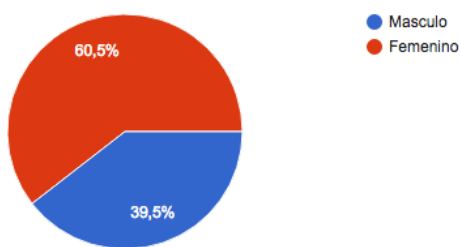


Gráfico 1. Distribución por sexo

Continuando con los objetivos, se planteó la caracterización demográfica de los estudiantes, ahora, vemos que el mayor porcentaje lo ocupan las mujeres, siendo el 60,5% de los entrevistados, mientras los hombres ocupaban el 39.5%, es decir

que puede existir una mayoría de estudiantes del sexo femenino en las respuestas obtenidas sobre el masculino, sin importar el semestre.

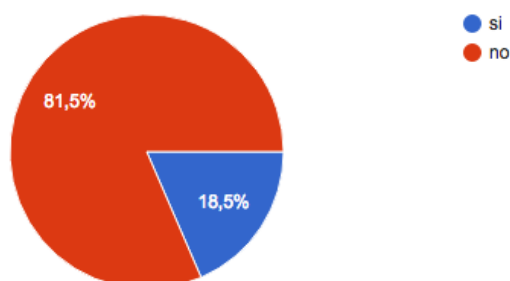


Grafico 2. Distribución por ser becado o no

Podemos observar que en nuestra muestra hay poca población de estudiantes con condición de ser becados solo 44 estudiantes (18,5%) de 238 cumplen con esta.

Edad	Estudiantes N (%)
18	107 (45%)
19	78 (32,7%)
20	41 (17,2%)
21	7 (2,9%)
22	3 (1,2%)
23	2(0,8%)
Total	238 (100%)

Tabla 2. Distribución por edad

Un alto porcentaje de estudiantes 77.7% del total que participaron en nuestro estudio tenían entre 18 y 19 años al momento de realizar la encuesta.

II. Nivel de estrés VS Factores sociodemográficos (Sexo, Semestre, Ser becado):

Sexo	Nivel de estrés			Total	Valor P
	Leve	Moderado	Profundo		
Femenino	19 (13,2%)	114(79,2%)	11 (7,6%)	144(60,5%)	
Masculino	28 (29,8%)	64 (68,1%)	2 (2,12%)	94 (39,5%)	
Total	47 (100%)	178 (100%)	13 (100%)	238 (100%)	0,002

Tabla 3. Nivel de estrés según el sexo del estudiante

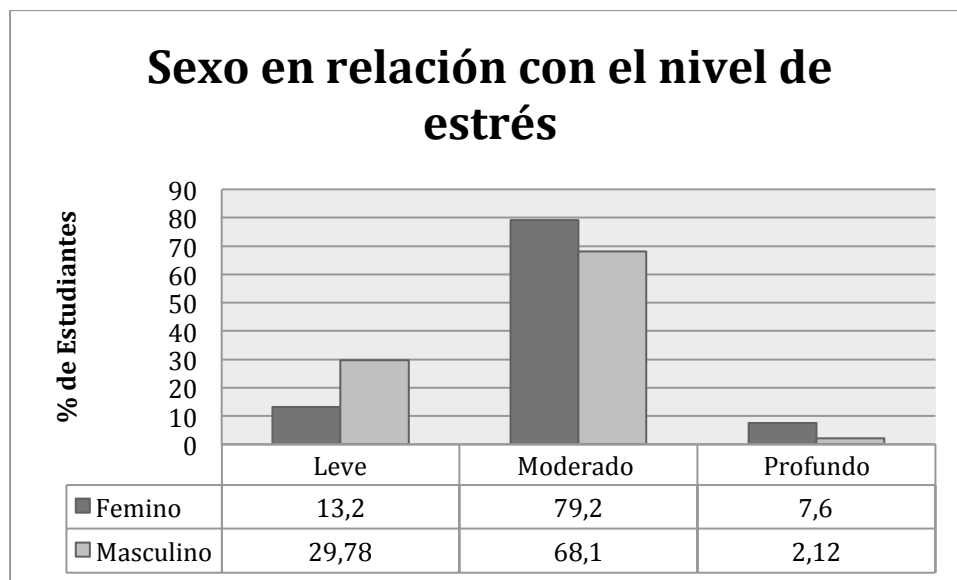


Grafico 3. Nivel de estrés según sexo

En la tercera tabla donde comparamos el nivel de estrés con el sexo podemos observar que de 238 estudiantes encuestados 114 mujeres (60,5%) refirieron presentar estrés de ellas 11 lo percibieron como profundo (7,6%), 114 como moderado (79,2%) y 19 como leve (13,2%) mientras que en el sexo masculino donde 94 estudiantes afirmaron percibir estrés 2 estudiantes percibieron presentar nivel profundo de estrés (2,12%), 64 percibieron estrés moderado (68,1%) y 28 estrés leve (29,78%).

Semestre	Nivel de estrés				Valor P
	Leve	Moderado	Profundo	Total	
1º	12 (42,9%)	14 (50%)	2 (7,15%)	28 (100%)	
2º	4 (8,33%)	40 (83,3%)	4 (8,33%)	48 (100%)	
3º	8 (13,8%)	49 (84,5%)	1 (1,72%)	58 (100%)	
4º	11 (20%)	39 (70,9%)	5 (9,1%)	55 (100%)	
5º	12 (25%)	36 (74%)	1 (1%)	49 (100%)	
Total	47 (100%)	178 (100%)	13(100%)	238 (100%)	0,008

Tabla 4. Nivel de estrés vs semestre cursado

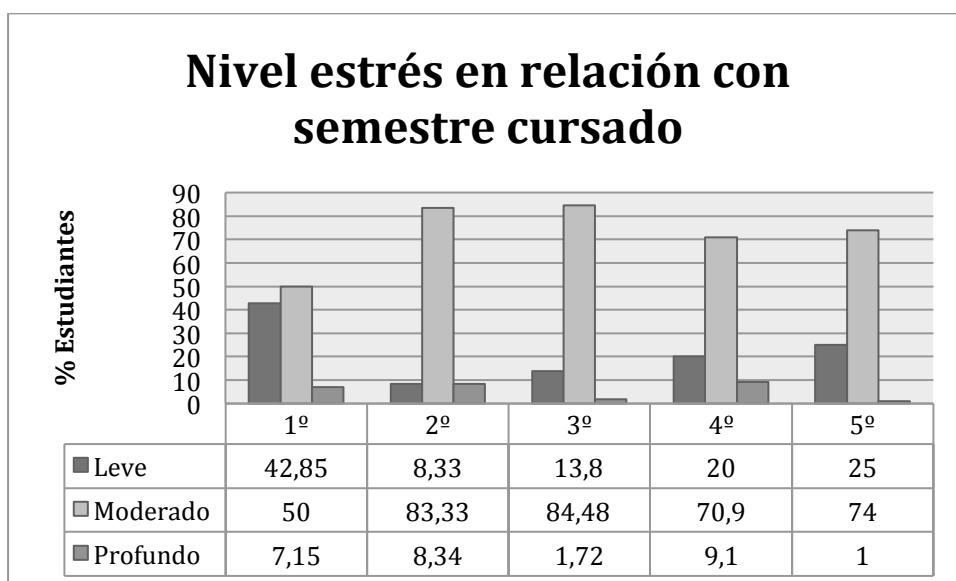


Grafico 4. Nivel de estrés en relación con semestre cursado

En la cuarta tabla observamos el nivel de estrés según el semestre cursado y encontramos los siguientes resultados, en primer semestre encontramos niveles bajos de estrés mientras que en segundo y cuarto semestre se ve el mayor porcentaje de niveles profundos de estrés. Estos resultados son estadísticamente significativos (p: 0.008)

	Nivel de estrés				
Becado	Leve	Moderado	Profundo	Total	Valor P
No	80,9	82,6	69,2	81,5	0,484
Si	19,1	17,4	30,8	18,5	
Total	100	100	100	100	

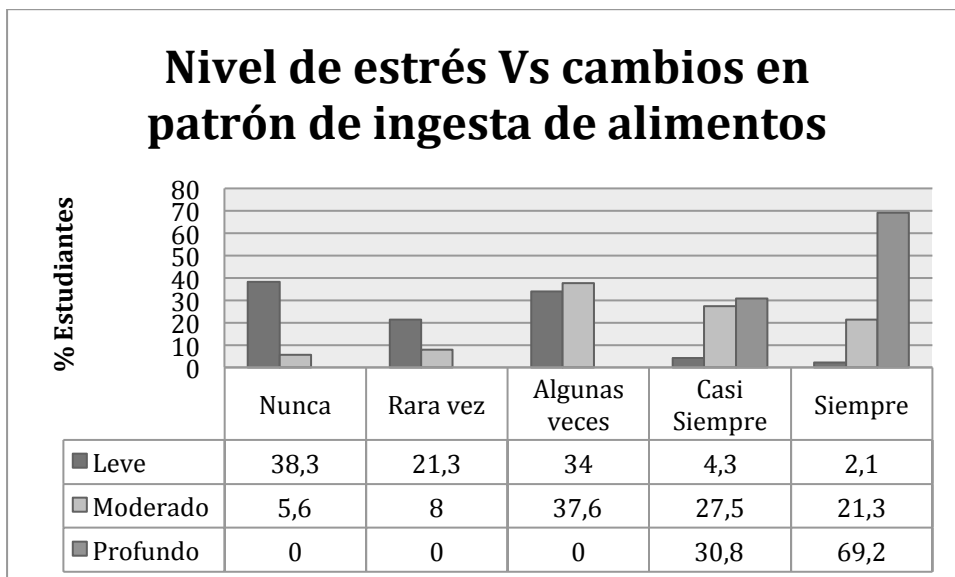
Tabla 5. Condición de becado vs nivel de estrés

Esperábamos encontrar que ser becado representaba un factor de riesgo por la presión de tener que mantener un buen promedio sin embargo los resultados fueron no significativos estadísticamente, este resultado se podría atribuir a que de 238 estudiantes solo 44 (18,5%) presentaban condición de becado frente 194 estudiantes no becados (81,5%)

III. Técnicas para afrontar el estrés:

	Nivel de estrés			
Cambios en patrón alimenticio	Leve	Moderado	Profundo	Valor P
Nunca	18 (38,3%)	10 (5,6%)	0 (0%)	0,000
Rara vez	10 (21,3%)	14 (8%)	0 (0%)	
Algunas veces	16 (34%)	67 (37,6%)	0 (0%)	
Casi Siempre	2 (4,3%)	49 (27,5%)	4 (30,8%)	
Siempre	1 (2,1%)	38 (21,3%)	9 (69,2%)	
	100%	100%	100%	

Tabla 6. Aumento o reducción del consumo de alimentos en relación con el nivel de estrés

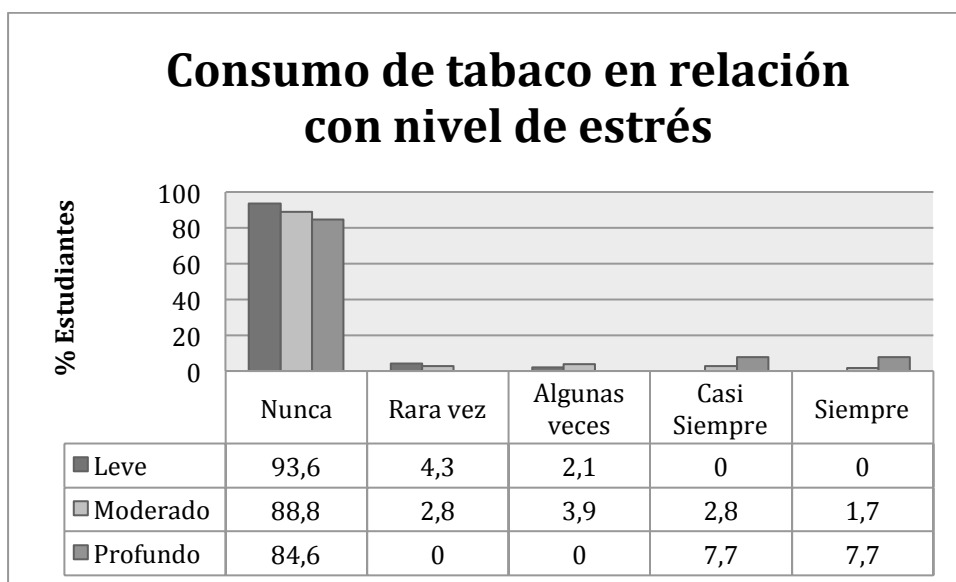


Gráfica 5. Aumento o reducción del consumo de alimentos en relación con el nivel de estrés

En la tabla que comparamos **aumento o reducción del consumo de alimentos y el nivel de estrés percibido por los estudiantes**, que los estudiantes que presentaron un nivel leve de estrés en su mayoría rara vez o nunca presentaban cambios en su patrón de ingesta de alimentos mientras que los estudiantes que percibieron un nivel de estrés moderado o profundo de estrés casi siempre o siempre presentaron cambios en la ingesta de alimentos, cambios que pueden llevarnos a trastornos alimenticios así como también a cambios en la apariencia física del estudiante que podría con llevar a otras patologías.

Consumo de tabaco	Nivel de estrés			Valor P
	Leve	Moderado	Profundo	
Nunca	44 (93,6%)	158 (88,8%)	11 (84,6%)	0,450
Rara vez	2 (4,3%)	5 (2,8%)	0 (0%)	
Algunas veces	1 (2,1%)	7 (3,9%)	0 (0%)	
Casi Siempre	0 (0%)	5 (2,8%)	1 (7,7%)	
Siempre	0 (0%)	3 (1,7%)	1 (7,7%)	
	100%	100%	100%	

Tabla 7. Consumo de tabaco en relación con el nivel de estrés

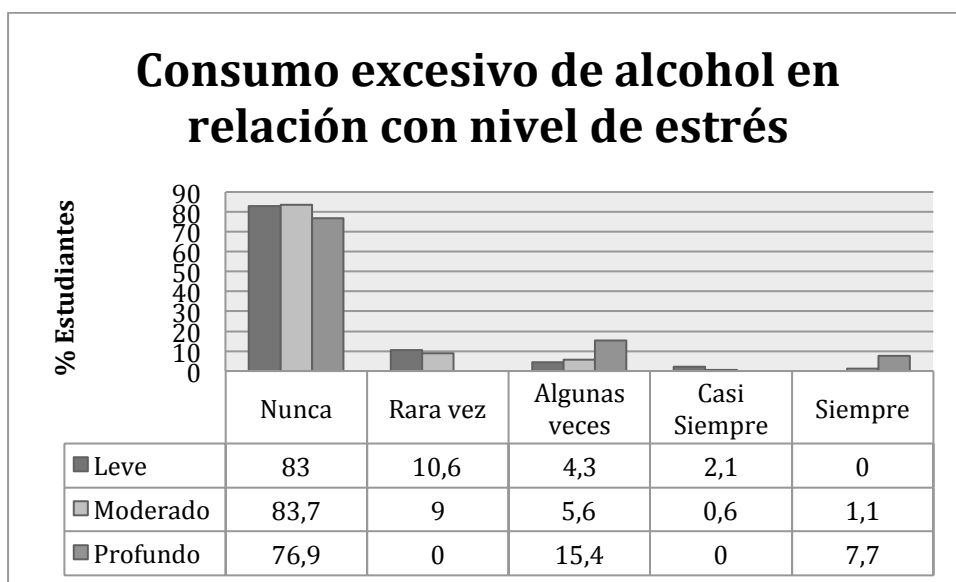


Gráfica 6. Consumo de tabaco en relación con el nivel de estrés

En la tabla que comparamos **consumo de tabaco y el nivel de estrés percibido por los estudiantes**, observamos que la mayoría de estudiantes no consumen tabaco.

Consumo excesivo de alcohol	Nivel de estrés			Valor P
	Leve	Moderado	Profundo	
Nunca	39 (83%)	149 (83,7%)	10 (76,9%)	0,286
Rara vez	5 (10,6%)	16 (9%)	0 (0%)	
Algunas veces	2 (4,3%)	10 (5,6%)	2 (15,4%)	
Casi Siempre	1 (2,1%)	1 (0,6%)	0 (0%)	
Siempre	0 (0%)	2 (1,1%)	1 (7,7%)	

Tabla 8. Consumo excesivo de alcohol en relación con el nivel de estrés %

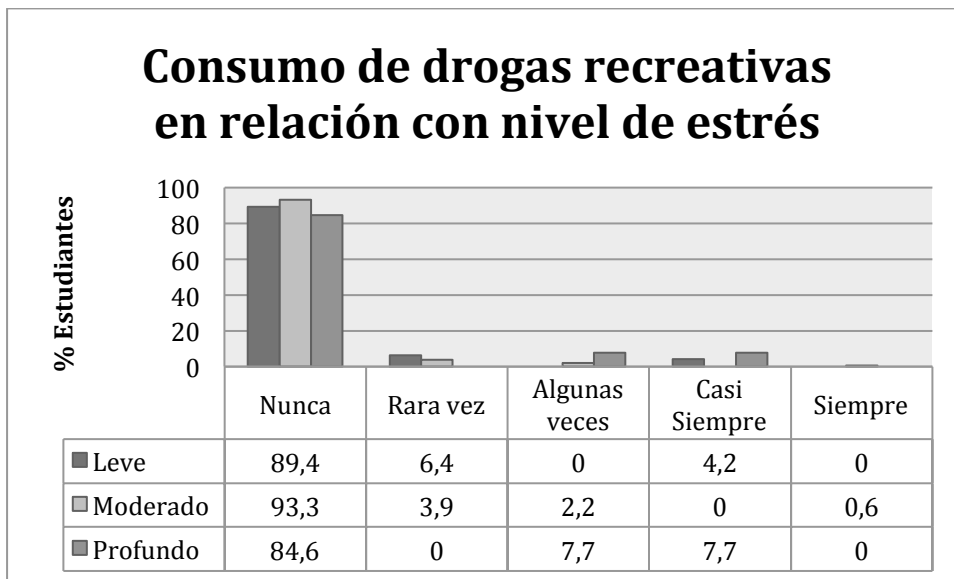


Gráfica 7. Consumo excesivo de alcohol en relación con el nivel de estrés

En la tabla que comparamos **consumo de alcohol de manera excesiva (más de 3 cervezas al día) y el nivel de estrés percibido por los estudiantes**, observamos que la mayoría de estudiantes nunca consumen alcohol de manera excesiva.

Consumo de drogas	Nivel de estrés			Valor p
	Leve	Moderado	Profundo	
Nunca	42 (89,4%)	166 (93,3%)	11 (84,6%)	0,72
Rara vez	3 (6,4%)	7 (3,9%)	0 (0%)	
Algunas veces	0 (0%)	4 (2,2%)	1 (7,7%)	
Casi Siempre	2 (4,3%)	0 (0%)	1 (7,7%)	
Siempre	0 (0%)	1 (0,6%)	0 (0%)	

Tabla 9. Consumo de drogas recreativas en relación con el nivel de estrés



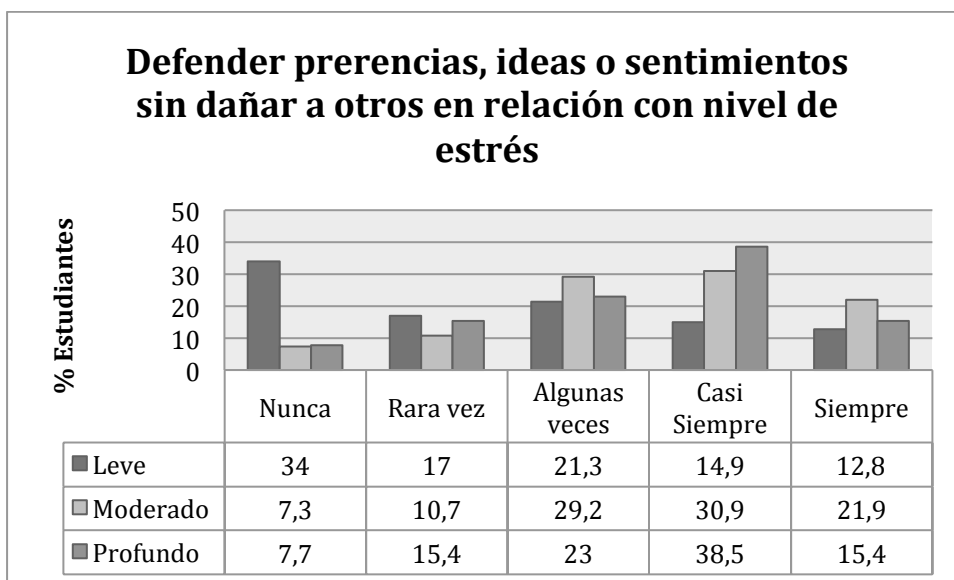
Gráfica 8. Consumo de drogas recreativas en relación con el nivel de estrés

En la tabla que comparamos **consumo de drogas recreativas y el nivel de estrés percibido por los estudiantes**, observamos que la mayoría de

estudiantes no consumen drogas recreativas que era una cuestión que nos preocupaba.

Defiende preferencias	Nivel de estrés			Valor P
	Leve	Moderado	Profundo	
Nunca	16 (34%)	13 (7,3%)	1 (7,7%)	0,000
Rara vez	17 (17%)	19 (10,7%)	2 (15,4%)	
Algunas veces	10 (21,3%)	52 (29,2%)	3 (23,1%)	
Casi Siempre	7(14,9%)	55 (30,9%)	5 (38,5%)	
Siempre	6 (12,8%)	39 (21,9%)	2 (15,4%)	

Tabla 10. Defender tus preferencias o sentimientos sin ofender a otros en relación con el nivel de estrés

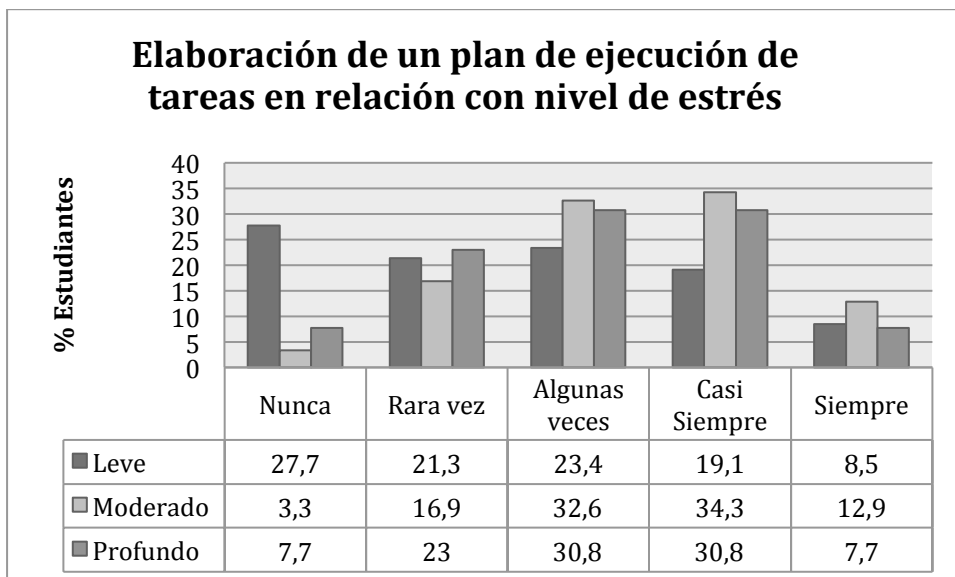


Gráfica 9. Defender tus preferencias o sentimientos sin ofender a otros en relación con el nivel de estrés

En la tabla que comparamos **defender tus preferencias o sentimientos sin ofender a otros y el nivel de estrés percibido por los estudiantes**, observamos que los estudiantes que presentaron un nivel leve de estrés en su mayoría nunca o algunas veces defendían sus preferencias mientras que los que percibieron un nivel moderado o profundo de estrés son mas los estudiantes que defienden sus preferencias.

Elabora plan	Nivel de estrés			Valor P
	Leve	Moderado	Profundo	
Nunca	12 (27,7%)	6 (3,4%)	1 (7,7%)	0,000
Rara vez	10 (21,3%)	30 (16,9%)	3 (23,1%)	
Algunas veces	11 (23,4%)	58 (32,6%)	4 (30,8%)	
Casi Siempre	9 (19,1%)	61 (34,4%)	4 (30,8%)	
Siempre	4 (8,5%)	23 (12,9%)	1 (7,7%)	

Tabla 11.Elaboración de un plan en ejecución de tareas en relación con el nivel de estrés

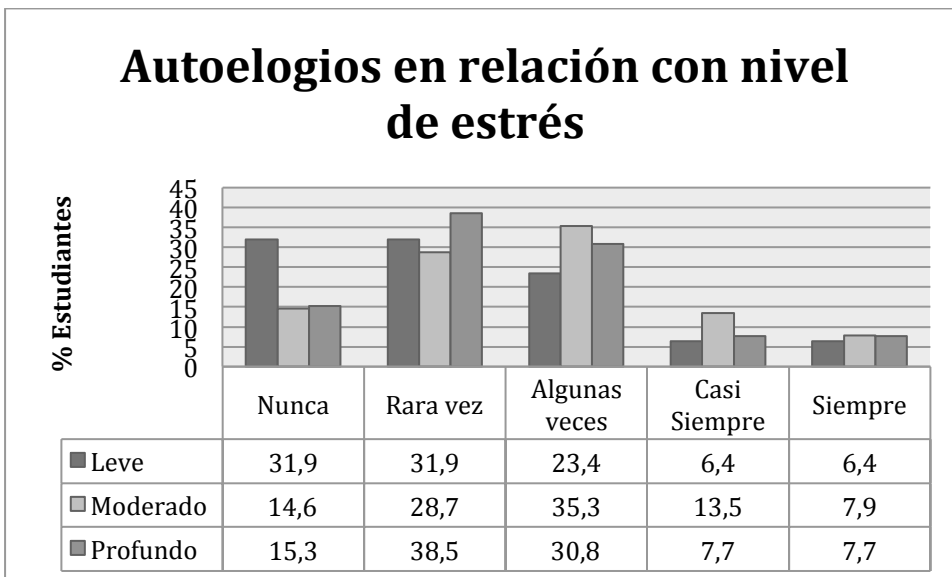


Gráfica 10. Elaboración de un plan en ejecución de tareas en relación con el nivel de estrés

En la tabla que comparamos **la elaboración de un plan de ejecución de las tareas y el nivel de estrés percibido por los estudiantes**, observamos que la mayoría de estudiantes que presentaron un nivel leve de estrés algunas veces, rara vez o nunca realizan un plan mientras que los que presentan un nivel moderado o profundo de estrés tienden a hacerlo algunas veces o casi siempre.

Autoelogios	Nivel de estrés			Valor P
	Leve	Moderado	Profundo	
Nunca	15 (31,9%)	20 (18,9%)	1 (14,3%)	0,249
Rara vez	15 (31,9%)	29 (27,4%)	5 (71,4%)	
Algunas veces	11 (23,4%)	38 (35,8%)	1 (14,3%)	
Casi Siempre	3 (6,4%)	13 (12,3%)	0 (0%)	
Siempre	13 (6,4%)	6 (5,7%)	0 (0%)	

Tabla 12. Auto elogiarse en relación con el nivel de estrés

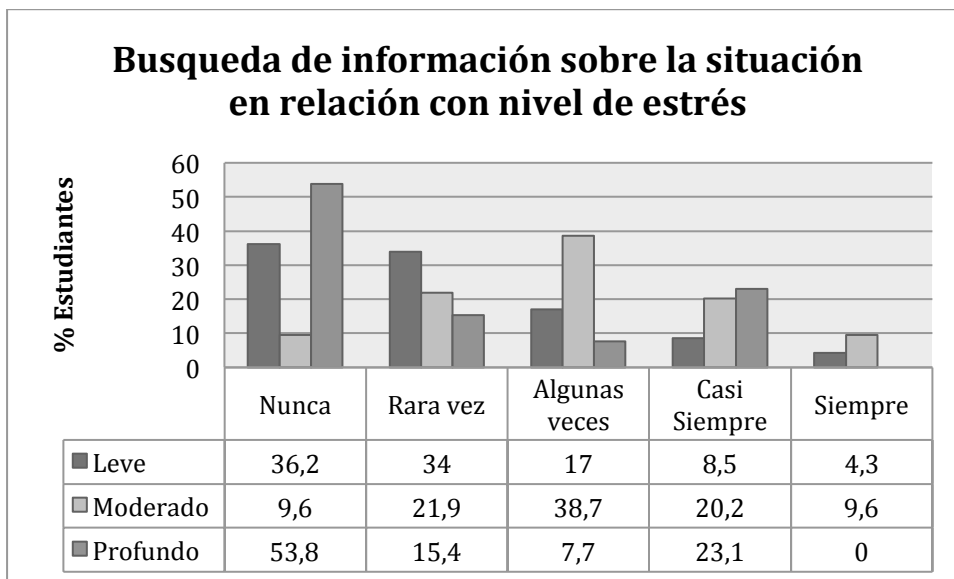


Gráfica 11. Auto elogiarse en relación con el nivel de estrés

En la tabla que comparamos **auto elogiarse y el nivel de estrés percibido por los estudiantes**, observamos que la mayoría de estudiantes sin importar el nivel de estrés solo se auto elogian algunas veces o rara vez lo hacen.

Búsqueda información	Nivel de estrés			Valor P
	Leve	Moderado	Profundo	
Nunca	17 (36,2%)	17 (9,6 %)	7 (53,8 %)	0,000
Rara vez	16 (34%)	39 (21,9%)	2 (15,4%)	
Algunas veces	8 (17%)	69 (38,8%)	1 (7,7 %)	
Casi Siempre	4 (8,5%)	36 (20,2%)	3 (23,1%)	
Siempre	2 (4,3%)	17 (9,6%)	0 (0%)	

Tabla 13. Búsqueda de información sobre la situación en relación con el nivel de estrés



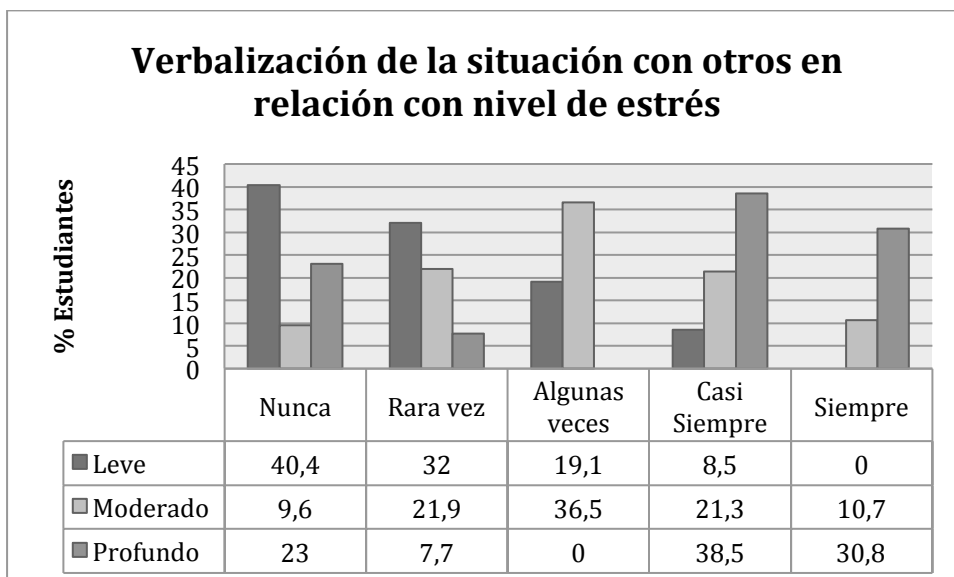
Gráfica 12. Búsqueda de información sobre la situación en relación con el nivel de estrés

En la tabla que comparamos **buscar información sobre la situación y el nivel de estrés percibido por los estudiantes**, observamos que los estudiantes que

presentaron un nivel profundo de estrés en su mayoría nunca buscan información sobre su situación por lo que consideramos que sería pertinente un programa en la universidad que les brindara asesoramiento para que puedan mejorar su condición.

Verbalización	Nivel de estrés			Valor P
	Leve	Moderado	Profundo	
Nunca	19 (40,4%)	17 (9,6%)	3 (23,1%)	0,000
Rara vez	15 (31,9%)	39 (21,9%)	1 (7,7%)	
Algunas veces	9 (19,1%)	65 (36,5%)	0 (0%)	
Casi Siempre	4 (8,5%)	38 (21,3%)	5 (38,5%)	
Siempre	0 (0%)	19 (10,7%)	4 (30,8%)	

Tabla 14. Verbalización de la situación con otros en relación con el nivel de estrés %

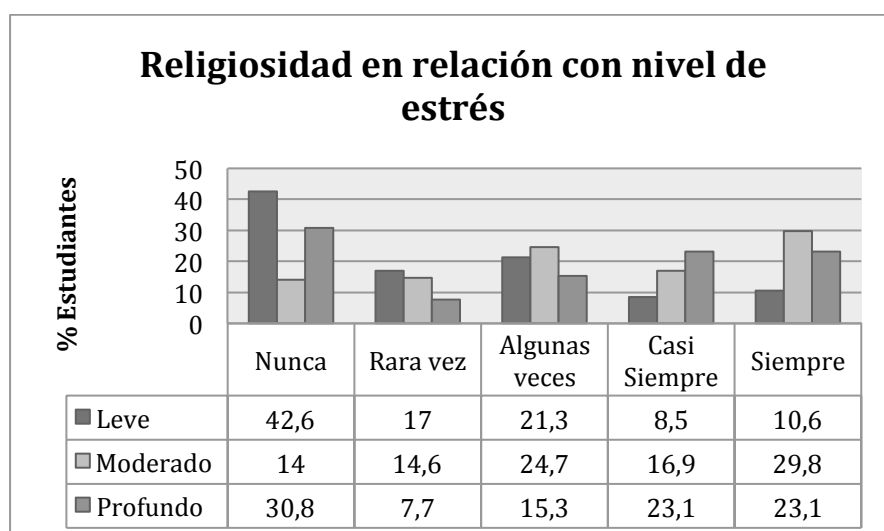


Gráfica 13. Verbalización de la situación con otros en relación con el nivel de estrés

En la tabla que comparamos **verbalizar la situación y el nivel de estrés percibido por los estudiantes**, observamos que la mayoría de estudiantes con un nivel leve de estrés nunca hablan sobre esto, mientras que los que presentan un nivel moderado algunas veces hablan del tema y los que presentan un nivel profundo casi siempre o siempre lo verbalizan mostrando así el impacto que tiene sobre su vidas.

Religiosidad	Nivel de estrés			Valor P
	Leve	Moderado	Profundo	
Nunca	20 (42,6%)	25 (14%)	4 (30,8%)	0,02
Rara vez	8 (17%)	26 (14,6%)	1 (7,7%)	
Algunas veces	10 (21,3%)	44 (24,7%)	2 (15,4%)	
Casi Siempre	4 (8,5%)	30 (16,9%)	3 (23,1%)	
Siempre	5 (10,6%)	53 (29,8%)	3 (23,1%)	

Tabla 15. Religiosidad en relación con el nivel de estrés %



Gráfica 14. Religiosidad en relación con el nivel de estrés

En la tabla que comparamos **la religiosidad y el nivel de estrés percibido por los estudiantes**, observamos que los que presentan un nivel leve de estrés raramente se refugian en la religión mientras que los que presentan niveles moderados y profundos no muestran ningún patrón evidente.

	Con estres n (%)	Sin estrés n (%)	OR	IC 95%	VALOR P
FEMENINO	86.81%	13.19%	2,7911	1,4506- 5,3703	0.002
MASCULINO	70.21%	29.79%	0,3583	0,1862- 0,6894	0.002
1 semestre	57.14%	42.86%	0,2667	0,1161- 0,6127	0.008
2 Semestre	91.67%	8.33%	3,2177	1,0943- 9,4609	0.008
3 semestre	86.21%	13.79%	1,7287	0,7566- 3,9499	0.008
4 Semestre	80.00%	20.00%	0,9796	0,4606- 2,0933	0.008
5 semestre	75.51%	24.49%	0,7008	0,3319- 1,4797	0.008
Ser becado	79.55%	20.45%	0,9473	0,4198- 2,1375	0.484
No ser becado	80.41%	19.59%	1,0556	0,4678- 2,3821	0.484

Estos resultados son estadísticamente significativos (p: 0.002) y con un OR 2,8 siendo así ser mujer definido como un factor de riesgo para presentar estrés

académico. Siendo primer semestre un factor protector con un OR de 0,27 y segundo semestre como un factor de riesgo con un OR de 3,2 lo que podría estar relacionado con la introducción de la materia fundamentos básicos de la medicina que tiene una mayor exigencia académica al representar 23 créditos y ser la introducción como tal a las bases de la carrera.

Discusión:

El estrés académico definido como aquella sensación de nerviosismo o preocupación que se ve desencadenada por procesos propios del aprendizaje en una institución educativa, es un mal que ha venido en incremento durante los últimos 20 a 30 años, no siendo por su aparición de novo, sino más bien por que se le presta mucha más atención a lo que sucede con aquellos estudiantes que empiezan a presentar síntomas orgánicos propios de un estado crónico de estrés, ya sea alteración en el patrón del sueño, en el hábito alimentario, o en la conducta como tal.

Los cambios conductuales son los más preocupantes, puesto que están directamente relacionados con elementos de riesgo para la vida del estudiante, ya sea a corto o largo plazo, es decir, el estudiante que permanece bajo un estado de estrés crónico, quien no obtiene resultados puede llegar a sufrir depresión, e incluso llevar a conductas suicidas, por tanto, la importancia de conocer el estado mental de un estudiante.

Dentro de este estudio nos enfocamos en conocer como estaba el estado mental actual de los estudiantes, inicialmente partimos del objetivo de tratar de determinar una prevalencia, la cual nos ayudó a tener una idea de esta situación. Esto se logró gracias al primer interrogante del cuestionario, donde los estudiantes tenían que establecer si a lo largo de la carrera habían sufrido algún tipo de episodio de nerviosismo o de preocupación, a lo cual la gran mayoría dio una respuesta afirmativa; arrojando una prevalencia que de cierto modo sirve como herramienta

ya que es fácil establecer una proyección hacia el resto de la población estudiantil, puesto que casi la totalidad de la población muestra escogida (81.09%) afirmaron haber estado nerviosos o preocupados en algún punto de la carrera.

En la demografía, la cual fue el segundo objetivo, encontramos ser mujer como un factor de riesgo estadísticamente significativo; es lógico pensar que las mujeres por factores hormonales en constante cambio tienen un mayor riesgo a tener cambios emocionales y por ende tender a estresarse más, pero esto es una simple idea que necesita más investigación, ya que es un aspecto específico de la fisiología humana comparativa entre mujer y hombre. Pudimos observar que en el sexo femenino hay mayor prevalencia de estrés así como también mayores niveles de estrés ya que la población en su mayoría presenta niveles moderados y profundos de estrés, importante resaltar que las mujeres son el 84,6% de la población que percibió un nivel profundo de estrés.

Se encontró que con respecto al semestre primer semestre es un factor protector mientras que segundo semestre es un factor de riesgo atribuible a que en este semestre se cursa una manera de gran exigencia como lo es fundamentos básicos de la medicina, en el resto de semestre no hubo resultados estadísticamente significativos.

La relación encontrada entre la condición de becado y el nivel de estrés manifestado por los estudiantes no mostro resultados estadísticamente significativos lo cual pensamos que puede estar sesgado por ser esta población una minoría dentro de la muestra.

Observamos que hay un alto porcentaje de estudiantes que presentan cambios en su patrón de alimentación sobretodo en el grupo que refirió percibir un nivel moderado de estrés, pero este resultado es atribuible a que la mayoría de la población se encuentra en este grupo. Los cambios en el hábito alimentario no solo es una respuesta propia al estrés emocional sino que es una respuesta

adaptativa en general frente a cualquier tipo de estrés, ejemplo el estrés causado por una enfermedad, cambia el patrón alimentario al punto de que en una entrevista en el consultorio médico es muy común la pregunta “¿Cómo estas comiendo?”.

En general los estudiantes no consumen tabaco, cantidades excesivas de alcohol ni drogas recreativas sin importar el nivel de estrés que estos refieren. Se podría decir que los estudiantes manejan su estrés de una manera sana y no recurren a estas sustancias, lo que podría estar relacionado con que pertenecen a la rama de la salud y son conscientes del daño que estas causan. Estos resultados podrían estar sesgados por falta de honestidad en los encuestados.

En general los estudiantes defienden sus preferencias, ideas y sentimientos, sin dañar a otros, sin importar el nivel de estrés referido.

Podemos observar que los estudiantes que refieren un nivel moderado o profundo de estrés son los que suelen realizar la elaboración de un plan de ejecución de tareas, resultado que puede significar que son conscientes de su situación y utilizan este recurso para manejarla.

En general la utilización de auto elogios no es muy utilizada entre los estudiantes sin importar el nivel de estrés percibido por estos.

Los valores de las tablas que nos muestran buscar información sobre la situación en relación al nivel de estrés indican que los estudiantes que presentan un mayor nivel de estrés casi nunca buscan información sobre su situación lo que haría pertinente un programa de apoyo de parte de la universidad para mejorar la calidad de condición de estos; en cuanto verbalizar la situación con otros en relación con el nivel de estrés encontramos que los que tienen un mayor nivel de estrés son los que mas hablan sobre el tema con otros demostrando así que causa impacto en su vida.

Logramos observar que los estudiantes que refieren un profundo nivel de estrés se apoyan en su religiosidad, los que perciben un nivel moderado de estrés muestran resultados similares en todos los campos, mientras que la mayoría de estudiantes que perciben un nivel leve de estrés no se apoyan en esta.

Además que la población que delimitamos iba a tener como objetivo el mostrarnos de alguna manera la adaptabilidad que puede llegar a tener un individuo dentro de un ambiente que lo incomoda la mayoría del tiempo, es decir, el hecho de tener estudiantes que estaban apenas empezando la carrera quizás no manejaban el mismo nivel de estrés que aquellos que ya llevaban por lo menos 1 o 2 años dentro de ella, ya que estos últimos podían haber desarrollado de cierto modo una capacidad intrínseca propia de cada quien, para afrontar el estrés. Sin embargo, esto último no se pudo lograr del todo, debido que nos vimos limitados por el hecho de que la mayoría de la población de primer semestre no cumplía un criterio de inclusión el cual era ser mayor de edad. Por otra parte si se pudo realizar una comparación con los demás semestres ya que podemos ver que en semestres donde los estudiantes que accedieron a responder en cantidades similares, la información arrojada tenía una distribución heterogénea, es el ejemplo del interrogante “alguna vez te ha inquietado la competencia con otros compañeros” si vemos la tabla logramos identificar que la mayoría presento un nivel de estrés académico moderado, por tanto la inquietud generada por la competencia académica no es algo constante para la mayoría de los entrevistados, esto se le puede llegar a atribuir a que hasta cierto grado existe todavía el compañerismo y que si bien es una carrera con una oferta importante de profesionales, no esta de más la colaboración entre prospectos de médicos, y así disminuir la posibilidad de fracaso.

Se previó que la veracidad de esta investigación se podría ver limitada debido a la disposición de responder consciente y honestamente por parte de los estudiantes, o la falta de reconocimiento de su situación de salud mental. A su vez se tenía

consciencia de que podríamos obtener tanto la aprobación como la negación por parte de los profesores de interrumpir por un periodo corto de tiempo el desarrollo normal de la clase para la implementación de la encuesta. A la vez tuvimos que tener en cuenta que nos encontrábamos cursando semestres de una alta exigencia académica debido a la heterogeneidad horaria que estos presentan, lo cual condicionaba la capacidad de poder trasladarnos a las instalaciones de la universidad para poder realizar la investigación.

Conclusión

Los estudiantes de medicina, son una población a riesgo de sufrir todo tipo de estrés, pero en el caso específico del estrés académico, se vio a lo largo de esta investigación que no solo el ser estudiante de medicina en si genera estrés académico sino, que también influyen otros factores que pueden aumentar o en su defecto aminorar el nivel de estrés académico. La prevalencia encontrada fue bastante significativa, a pesar de ser una muestra pequeña, los valores arrojados permiten generar conclusiones objetivas. La investigación abre muchos campos para futuros proyectos e incluso se podría decir que esta investigación sigue abierta en cuanto al campo de la salud mental de los estudiantes de medicina.

Referencias bibliográficas:

1. ESTRÉS ACADÉMICO EN ESTUDIANTES DE LA FACULTAD DE FARMACIA Y BIOANÁLISIS [Internet]. Dspace.uah.es. 2012 [cited 9 May 2017]. Available from: <http://dspace.uah.es/dspace/bitstream/handle/10017/16001/Tesis%20Doctoral.Carmen%20Zulay%20Labrador%20Chac%C3%B3n.pdf?sequence=1>
2. Concerto C, Patel D, Infortuna C, Chusid E, Muscatello MR, Bruno A, Zoccali R, Aguglia E, Battaglia F, Academic stress disrupts cortical plasticity in graduate students. - March 1, 2017; 20 (2); 212-216
4. Relaciones entre estrés académico, apoyo social, salud mental y rendimiento académico en estudiantes universitarios venezolanos* Recibido: abril 10 de 2008 Revisado: julio 23 de 2008 Aceptado: julio 30 de 2008 LYA FELDMAN** LILA GONCALVES GRACE CHACÓN-PUIGNAU JOANMIR ZARAGOZA Universidad Simón Bolívar, Caracas, Venezuela NURI BAGÉS*** Humaniter, Barcelona, España JOAN DE PABLO**** Hospital Clínico de Barcelona, España .
- 5 García-Ros, Pérez-González, Pérez-Blasco y Natividad Revista Latinoamericana de Psicología Volumen 44 No 2 pp. 143-154 2012 ISSN 0120-0534
6. Saleh D, Camart N, Romo L. Predictors of Stress in College Students [Internet]. Frontiers. 2017 [cited 14 November 2018]. Available from: <https://www.frontiersin.org/articles/10.3389/fpsyg.2017.00019/full>
7. Fernandez Alonso C. El estrés en enfermedades cardiovasculares. El libro de la salud cardiovascular. Pg 584-585 [Internet] [citado 2017 May 16] Disponible en: http://www.fbbva.es/TLFU/microsites/salud_cardio/mult/fbbva_libroCorazon_cap66.pdf
- 8 Arellanez, Jorge et al. "FACTORES PSICOSOCIALES ASOCIADOS CON EL ABUSO Y LA DEPENDENCIA DE DROGAS ENTRE ADOLESCENTES: ANÁLISIS BIVARIADOS DE UN ESTUDIO DE CASOS Y CONTROLES". N.p., 2004. Web. 23 May 2017. Disponible en: <http://www.medigraphic.com/pdfs/salmen/sam-2004/sam043h.pdf>

9 Díaz Martín Yanet. Estrés académico y afrontamiento en estudiantes de Medicina. Rev Hum Med [Internet]. 2010 Abr [citado 2018 Nov 20] ; 10(1). Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1727-81202010000100007&lng=es.

10. Alfonso Águila Belkis, Calcines Castillo María, Monteagudo de la Guardia Roxana, Nieves Achon Zaida. Estrés académico. Rev EDUMECENTRO [Internet]. 2015 Jun [citado 2018 Nov 20] ; 7(2): 163-178. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2077-28742015000200013&lng=es.

11. Pérez, M., Martín, A., Rodríguez, F, Borda, M. & Del Río, C. . Estrés y Rendimiento Académico en Estudiantes Universitarios. Cuadernos de medicina psicosomática y psiquiatría de enlace. 2003. N° 67/68.

12. Jerez-Mendoza Monica, Oyarzo-Barría Carolina. Estrés académico en estudiantes del Departamento de Salud de la Universidad de Los Lagos Osorno. Rev. chil. neuro-psiquiatr. [Internet]. 2015 Sep [citado 2017 Mar 27] ; 53(3): 149-157. Disponible en: http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0717-92272015000300002&lng=es. <http://dx.doi.org/10.4067/S0717-92272015000300002>.

13. Alonso-Polo JD, Castaño-Castrillón JJ, Cerón-Rosero YE, Dávila-Menjura LM, De la Rosa AJ, De la Rosa-Marrugo PE, et al. Frecuencia de depresión, según cuestionario de Beck, en estudiantes de medicina de la ciudad de Manizales (Colombia), 2014: estudio de Corte transversal. Arch Med (Manizales) 2015; 15(1):9-24.

14. MARTÍN MONZÓN, I. (2007). Estrés académico en estudiantes universitarios. Apuntes de Psicología, [online] Vol. 25(número 1), pp.págs. 87-99. Disponible en: <http://www.apuntesdepsicologia.es/index.php/revista/article/view/117/119> [Consultado 18 Abril 2017].

15. Validación del Inventario de Estrés Académico de Polo, Hernández y Pozo en Estudiantes Universitarios de la Comuna de Concepción [Internet]. [cited 9 May 2017]. Available from: <https://spamelarf.files.wordpress.com/2010/09/cuanti2.pdf>

16. Alonso-Polo JD, Castaño-Castrillón JJ, Cerón-Rosero YE, Dávila-Menjura LM, De la

Rosa AJ, De la Rosa-Marrugo PE, et al. Frecuencia de depresión, según cuestionario de Beck, en estudiantes de medicina de la ciudad de Manizales (Colombia), 2014: estudio de Corte transversal. Arch Med (Manizales) 2015; 15(1):9-24.

17 Selye H. La tensión en la vida (The stress of life). Buenos Aires: Compañía General Fabril Editora, 1960.

18 Selye H. La tensión en la vida (The stress of life). Buenos Aires: Compañía General Fabril Editora, 1960.

19 Duval Fabrice, González Félix, Rabia Hassen. Neurobiología del estrés. Rev. chil. neuro-psiquiatr. [Internet]. 2010 Dic [citado 2018 Nov 21]; 48(4): 307-318. Disponible en:https://scielo.conicyt.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0717-92272010000500006&lng=es. <http://dx.doi.org/10.4067/S0717-92272010000500006>.

20. Polo, A., Hernández, J. M. & Poza, C. (1996). Evaluación del estrés académico en estudiantes universitarios. *Ansiedad y estrés*, 2-3, 159-172.

21. Alfonso Águila Belkis, Calcines Castillo María, Monteagudo de la Guardia Roxana, Nieves Achon Zaida. Estrés académico. Rev EDUMECENTRO [Internet]. 2015 Jun [citado 2018 Nov 20]; 7(2): 163-178. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2077-28742015000200013&lng=es.

22. Kim, Y., Yang, H., Kim, A. and Lim, Y. (2012). *Academic stress levels were positively associated with sweet food consumption among Korean high-school students*. [online] Nutritionjrnl.com. Available at: [https://www.nutritionjrnl.com/article/S0899-9007\(12\)00314-0/pdf](https://www.nutritionjrnl.com/article/S0899-9007(12)00314-0/pdf) [Accessed 14 Nov. 2018].

23. Díaz Martín Yanet. Estrés académico y afrontamiento en estudiantes de Medicina. Rev Hum Med [Internet]. 2010 Abr [citado 2017 Abr 29]; 10(1): . Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1727-81202010000100007&lng=es.

24. Grases G, Rigo E. Estudio de la influencia de la ansiedad y el estrés en el rendimiento académico vs. la influencia del rendimiento académico en los niveles de ansiedad y estrés [Internet]. 2010 [cited 21 November 2018]. Available from:

https://www.researchgate.net/publication/49114567_Estudio_de_la_influencia_de_la_ansiedad_y_el_es

25. Alfonso Águila Belkis, Calcines Castillo María, Monteagudo de la Guardia Roxana, Nieves Achon Zaida. Estrés académico. Rev EDUMECENTRO [Internet]. 2015 Jun [citado 2018 Nov 20]; 7(2): 163-178. Disponible en:
http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2077-28742015000200013&lng=es.

26. Díaz Martín Yanet. Estrés académico y afrontamiento en estudiantes de Medicina. Rev Hum Med [Internet]. 2010 Abr [citado 2018 Nov 20]; 10(1). Disponible en:
http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1727-81202010000100007&lng=es.

27 BERRIO GARCÍA, N; MAZO ZEA, R. Estrés Académico. **Revista de Psicología Universidad de Antioquia**, [S.l.], v. 3, n. 2, p. 55-82, mar. 2012. ISSN 2256-1102.

Disponible en:

<<http://aprendeenlinea.udea.edu.co/revistas/index.php/psicologia/article/view/11369/10646>

>. Fecha de acceso: 20 may 2017

29 Saleh D, Camart N, Romo L. Predictors of stress in college students. Vol. 8, *Frontiers in Psychology*. 2017.

Titulo del estudio: Prevalencia del estrés académico en estudiantes de Medicina de primero a quinto semestre de la Universidad del Norte a lo largo del segundo semestre de 2017

Investigador Principal: Julian Andraus, Maria Camila Vergara

Co-investigadores: Tania Acosta MD,MPH,PhD; Laura Paez MD Psiquiatra

Universidad del Norte, Facultad de Medicina. Km. 5 Vía Puerto Colombia. Atlántico/Colombia.

Naturaleza y Objetivo del estudio: El objetivo de este estudio es conocer la prevalencia y el nivel de estrés en los estudiantes de la facultad de Medicina en la Universidad del norte que cursan entre 1 y 5 semestre.

Propósito: Este consentimiento tiene el propósito de solicitar su autorización para participar en este estudio Estrés académico en estudiantes de Medicina que pretende conocer la prevalencia y el nivel de estrés en los estudiantes de 1 a 5 semestre.

Procedimiento: Si usted acepta participar se le solicitará responder a una encuesta cuyas respuestas se utilizarán únicamente .

Riesgos asociados a su participación en el estudio: Participar en estudio tiene para usted un riesgo mínimo ya que usted responderá 29 preguntas de una encuesta que es totalmente anónima.

Beneficios de su participación en el estudio: Participar en el estudio podría generar un beneficio directo para usted, pues lo que se busca con los resultados es despertar interés para que se realicen actividades o cursos que ayuden a reducir los niveles de estrés.

Voluntariedad: Su participación es voluntaria. Si usted decide no participar ó retirarse del estudio en cualquier momento, aun cuando haya iniciado su participación del estudio puede hacerlo sin que esto ocasione una sanción o castigo para usted.

Confidencialidad: Si usted decide participar, garantizamos que toda la información suministrada será manejada con absoluta confidencialidad, sus datos personales no serán publicados ni revelados, el investigador principal se hace responsable de la custodia y privacidad de los mismos.

Compartir los resultados: Los resultados de la investigación se podrían compartir en tiempos adecuados en publicaciones, revistas, conferencias, etc., pero la información personal permanecerá confidencial.

Conflicto de interés del investigador: No existe ningún conflicto de interés con los participantes ni con los patrocinadores.

Contactos:

Si tiene dudas puede comunicarse con el investigador principal Maria Camila Vergara al correo electrónico vergaracm@uninorte.edu.co

Datos del comité de ética en investigación que avala el proyecto:

Gloria C Visbal Illera Presidente. Comité de ética en investigación en el área de la salud Universidad del Norte. Kilómetro 5 Vía Puerto Colombia. Bloque F primer piso. Tel 3509509 ext. 3493.

Correo del Comité de Ética en Investigación:
comite_eticauninorte@uninorte.edu.co

Página web del Comité: www.uninorte.edu.co/divisiones/salud/comite_etica

He entendido la información que se expone en este consentimiento y me han respondido las dudas e inquietudes surgidas.

Autorización

Estoy de acuerdo o acepto participar en el presente estudio. Para constancia, firmo a los ____ días del mes de _____ del año ____.

_____ Firma y Cedula del participante

Declaración del investigador

Yo certifico que le he explicado a esta persona la naturaleza y el objetivo de la investigación, y que esta persona entiende en qué consiste su participación, los posibles riesgos y beneficios implicados. Todas las preguntas que esta persona ha hecho le han sido contestadas en forma adecuada. Así mismo, he leído y explicado adecuadamente las partes del consentimiento informado. Hago constar con mi firma.

Nombre del investigador. _____

Firma _____

Fecha (dd/mm/aaaa) _____

Elaborado por: Enf. Gloria Visbal Illera, Enf. Daniela Díaz. Versión 1.0 Agosto 15 del 2014.

Presupuesto – Anexo D

Personal		Valor Unitario	# Unidades	SubTotal
	Investigadores	1'500,000	2	3'000,000
	Asesor contenido	200,000	1	200,000
	Asesor metodológico	200,000	1	200,000
Gastos Generales				
	Papelería	100,000		100,000
	Impresión	50,000		50,000
	Transporte	100,000	2	200,000
Total				3'750,000

Tabla de Variables – Anexo A

Variable	Tipo de variable	Nivel de medición	Elementos de medición
Nivel de estrés académico	Cualitativo	Ordinal	Bajo, Medio, Alto, Muy alto
Edad	Cuantitativo	Razón	18,19,20,21...
Sexo	Cualitativo	Nominal	Masculino/Femenino
Estrato Socioeconómico	Cuantitativo	Ordinal	Estrato 1,2,3,4...
Con quien reside	Cualitativo	Nominal	Familiar, Amigos, Pensionado
Edad a la que ingreso a la carrera	Cuantitativo	Razón	18,19,20,21...
Semestre que cursa	Cuantitativo	Razón	Primero, Segundo, Tercero...
Promedio acumulado	Cuantitativo	Intervalo	3,3.5,4,4.5 o mayor
Tipo de beca	Cualitativo	Ordinal	si - no
Nivel de rendimiento escolar	Cualitativo	Ordinal	Malo-Buen-Excelente
Somatizaciones	Cualitativo	Ordinal	si-no
Técnicas de enfrentamiento del estrés	Cualitativo	Nominal	Referidas en el inventario SISCO