

PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL ECUADOR

**FACULTAD DE ENFERMERÍA
CARRERA DE TERAPIA FÍSICA**

**DISERTACIÓN DE GRADO PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE
LICENCIADA EN TERAPIA FÍSICA**

**CEFALEAS POR ESTRÉS ACADÉMICO EN LOS ESTUDIANTES DE
SÉPTIMO Y OCTAVO SEMESTRE DE LA CARRERA DE TERAPIA FÍSICA
DE LA PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL ECUADOR EN EL
PERIODO FEBRERO- JULIO 2021.**

**Elaborado por:
María Alejandra Morocho Ruiz**

**Directora de Tesis:
Mgtr. Lorena Rueda**

**Enero 2022
Quito- Ecuador**

RESUMEN

El presente trabajo investigativo tuvo como objetivo determinar la presencia de cefaleas por estrés académico en los estudiantes de séptimo y octavo semestre de la carrera de Terapia Física. La motivación de este tema es dar a conocer hasta qué punto el dolor de cabeza puede limitar realizar ciertas actividades de la vida diaria y académicas en los estudiantes. Es un estudio descriptivo porque no se realizó ninguna intervención. Los participantes fueron 80 estudiantes de séptimo y octavo semestre. Para recoger la información se utilizó un cuestionario mediante Google form, el cuestionario HIT-6 que permite evaluar la intensidad de los dolores de cabeza y mediante el inventario SISCO del estrés académico que permite evaluar el nivel de estrés que presentan los estudiantes. Como resultados tenemos que las cefaleas afectan con un 73% a estudiantes entre 20 a 23 años de edad, según el género con un 70% lo padecen más las mujeres, el 51% de estudiantes presentan un impacto muy severo y el 56% tiene un nivel alto de estrés, dentro de los componentes del SISCO obtuvimos que dentro del componente estresor con el 74% mencionan que las sobrecargas de tareas es un motivo para estresarse, dentro del componente de síntomas el 59% de los estudiantes mencionan que presentan dolores de cabeza. Como conclusión la cefalea por estrés tiene un impacto negativo en los estudiantes universitarios porque provoca limitaciones en su actividad de la vida diaria y académica. Y se recomienda un número de población más grande para obtener información más precisa.

Palabras claves: Cefalea, estrés académico, intensidad, dolor, estudiantes universitarios

ABSTRACT

The objective of this research study was to determine the presence of headaches due to academic stress in seventh and eighth semester students of Physical Therapy. The motivation of this topic is to make known to what extent headache can limit certain activities of daily and academic life in students. It is a descriptive study because no intervention was performed. The participants were 80 seventh and eighth semester students. To collect the information, a questionnaire was used through Google from, the HIT-6 questionnaire that allows evaluating the intensity of headaches and through the SISCO inventory of academic stress that allows evaluating the level of stress presented by the students. As results we have that headache affect with 73% of students between 20 to 23 years of age, according to gender with 70% more women suffer from it, 51% of students have a very severe impact and 56% have a high level of stress, within the components of SISCO we obtained that within the stressor component with 74% mentioned that the overload of tasks is a reason to stress, within the component of symptoms 59% of students mentioned that they have headaches. As a conclusion stress headache has a negative impact on university students because it causes limitations in their daily life and academic activity. And a larger population number is recommended to obtain more accurate information.

Keywords: Headache, academic stress, intensity, pain, university students

DEDICATORIA

En primer lugar, dedico este trabajo a mi Padre Celestial por regalarme salud, vida y sabiduría. Por permitirme llegar hasta este momento especial en mi vida de verme realizada como una profesional.

También dedico este trabajo con todo mi corazón a mis padres Manuel Morocho y Rosita Ruiz porque siempre han estado a mi lado brindándome todo su apoyo incondicional tanto en el ámbito económico y emocional. A mis hermanos Daniel y Alexander quienes han estado motivándome para continuar en mi formación profesional, a mi cuñada Gloria quien ha podido brindarme fuerza y mucho entusiasmo.

AGRADECIMIENTO

Quiero comenzar agradeciendo primeramente a Dios por bendecir mi vida e iluminar mi camino para poder llegar hasta esta meta.

Expreso mi profundo agradecimiento a mis padres quienes siempre han estado a mi lado y me han apoyado en todo momento, a mis hermanos y a mi cuñada por siempre demostrarme su cariño y su apoyo, por haberme ayudado cuando necesitaba pacientes y estuvieron ahí colaborándome.

A mis amigos Kevin Caiza, Yulisa Narváez, Doris Alban, Carla Tapia gracias infinitas por su apoyo, este logro también es gracias a ustedes. Creo que todos hemos aprendido y seguimos aprendiendo continuamente de todos y de nosotros mismos, tanto de manera profesional como personalmente. Gracias por ese cariño que me han demostrado, por su apoyo, por sus consejos durante el trayecto de la elaboración de esta tesis.

Agradecida con la Pontificia Universidad Católica del Ecuador y sus autoridades quienes me permitieron llevar a cabo el presente trabajo dentro de la institución y por ende a todos aquellos docentes quienes han aportado con sus conocimientos y enseñanzas en todo el transcurso de mi carrera para poder culminar con éxito esta bonita etapa de mi vida.

INTRODUCCIÓN

En los últimos años se ha detallado que la cefalea tensional afecta a un 70% de la población a nivel mundial y esto ocurre desde edades tempranas como la adolescencia, además guarda relación con el estrés o con problemas osteomusculares de cuello (Organización Mundial de la Salud, 2016). La cefalea en la actualidad es el motivo de consulta más frecuente representando un problema de salud pública significativo, tanto por su gasto sanitario como el impacto en la calidad de vida de las personas quienes la padecen.

En el marco teórico se describe la problemática de investigación enfocada a la presencia de cefaleas por estrés en los estudiantes de séptimo y octavo semestre. Existen varios tipos de cefaleas con característica, incidencia y prevalencia distintas. En función del origen de los dolores de cabeza, estas se clasifican en primarias en donde se descarta que el dolor se produce a causa de otra enfermedad. Entre las principales cefaleas primarias que afectan más a los estudiantes universitarios debido al estrés se encuentra la migraña y la cefalea tensional. La prevalencia global en las cefaleas tensionales es el 42% y la prevalencia de la migraña es el 10% en la población adulta (Organización Mundial de la Salud, 2016).

El impacto de las cefaleas relacionadas con la salud y la calidad de vida puede adquirir una forma muy grave que puede en algunos casos ser incapacitante y adquirir una condición crónica. Se ha estudiado que el dolor de cabeza por estrés afecta a la realización de las actividades de la vida diaria reduciendo la capacidad de realizar actividades como: caminar, realizar ejercicio físico, poner atención en clases, mantener una buena relación familiar y académica (Dureja et al., 2014).

La alta prevalencia de cefaleas en población universitaria ha sido constatada en diversos países, mostrando, además, una potente relación entre el estrés y señalando cómo el dolor recurrente altera el rendimiento académico, afecta al rendimiento en tareas cognitivas, altera el estado de ánimo y motiva el absentismo (Gil-Gouveia, Oliveira, y Martins, 2015).

También el estrés en los estudiantes se debe a muchos factores como: sobrecarga de tareas, limitación de entrega de tareas, realización de trabajos en grupo, varios exámenes en un mismo día. Por otra parte, también existen las consecuencias del estrés como: Cefaleas fuertes, tensión muscular en brazos y piernas, trastornos de sueño y fatiga; y sus reacciones conductuales son muy notorias en ciertos estudiantes porque presentan aislamiento y desgano, poco desempeño en las actividades académicas. Por ello el estudiante debe ser apoyado tanto socialmente como físicamente para disminuir la presión que está influyendo en la satisfacción personal (Frazier et al., 2019).

Índice de Contenido

RESUMEN	i
ABSTRACT	ii
DEDICATORIA	iii
AGRADECIMIENTO	iv
INTRODUCCIÓN	v
Capítulo I: Aspectos básicos de la Investigación	1
1.1. Planteamiento del Problema	1
1.2. Justificación	3
1.3. Objetivos	4
1.3.1. Objetivo General:	4
1.3.2. Objetivos Específicos:	4
1.4. Metodología	5
1.4.1. Diseño	5
1.4.2. Participantes	5
1.4.3. Criterios de inclusión	5
1.4.4. Criterios de exclusión	5
1.4.5. Aspectos Éticos	5
1.5. Materiales y métodos	6
1.5.1. Instrumentos	6
1.5.2. Técnicas	7
1.5.3. Análisis de datos	7
Capítulo II: Marco teórico	8
2.1. CEFALEA	8
2.1.1. Definición	8
2.1.2. Importancia	8
2.1.3. Fisiopatología	9

2.1.4.	Epidemiología.....	10
2.1.5.	Clasificación	10
2.1.6.	Cefaleas más comunes por estrés en universitarios.....	11
2.1.6.1.	Migraña o Jaqueca	11
2.1.6.2.	Cefalea Tensional	13
2.1.7.	Diagnóstico.....	16
2.1.8.	Factores asociados	17
2.1.9.	Pruebas a realizar.....	17
2.1.10.	Carga Económica.....	18
2.1.11.	Cervicalgia.....	18
2.1.12.	Factores de riesgo para cervicalgia.....	19
2.1.13.	Riesgos por pasar mucho tiempo frente al computador	20
2.2.	ESTRÉS ACADEMICO	21
2.2.1.	Definición	21
2.2.2.	Importancia.....	21
2.2.3.	Prevalencia.....	22
2.2.4.	Fisiopatología del Estrés.....	23
2.2.5.	Factores estresores	23
2.2.6.	Afrontamiento del Estrés	24
2.2.7.	Fases en la producción de estrés.....	24
2.2.8.	Clasificación del Estrés	25
2.2.9.	Causas del estrés académico.....	26
2.2.10.	Estrés como impedimento académico	27
2.2.11.	Consecuencias de Estrés académico.....	27
2.3.	Hipótesis	29
2.4.	Operacionalización de Variables	29
2.4.1.	Variable Dependiente	29

2.4.2. Variable Independiente.....	29
Capítulo III: Resultados y Análisis	33
Referencias Bibliográficas	46
Anexos.....	53

Índice de Gráficos

Gráfico 1. Porcentaje de la población de estudio según la edad.....	33
Gráfico 2. Porcentaje de la población de estudio según el género	34
Gráfico 3. Porcentaje de la población de estudio según el semestre cursado.....	35
Gráfico 4. Porcentaje de la población de estudio según el nivel socioeconómico	36
Gráfico 5. Porcentaje de Impacto de las cefaleas mediante el test HIT-6.....	37
Gráfico 6. Porcentaje de nivel de estrés académico mediante del Inventario del SISCO del estrés académico	38
Gráfico 7. Componente estresores.....	39
Gráfico 8. Componente Síntomas.....	39
Gráfico 9. Componente Psicológico.....	40
Gráfico 10. Componente Comportamental.....	40
Gráfico 11. Estrategias para enfrentar el estrés	41

Índice de tablas

Tabla 1. Nivel de significancia entre cefaleas con el nivel de Estrés.....	42
--	----

Índice de Anexos

Anexo 1. Consentimiento Informado	53
Anexo 2. Escala HIT 6	54
Anexo 3. Inventario SISCO del Estrés académico	55

Capítulo I: Aspectos básicos de la Investigación

1.1.Planteamiento del Problema

La cefalea en la actualidad es uno de los problemas de salud con más alto porcentaje de morbilidad, ya que los dolores de cabeza representan la sexta causa mundial de los años perdidos por discapacidad (OMS, 2016). El dolor de cabeza afecta en la realización de las actividades de la vida diaria reduciendo la capacidad de caminar, trabajar, estudiar, realizar ejercicio físico, mantener buena relación con amigos y familiares (Dureja et al., 2014).

La Organización Mundial de la Salud (OMS) define en el 2016 a las cefaleas como dolores de cabeza repetitivos, siendo uno de los trastornos más comunes del sistema nervioso y también se los denomina como trastornos primarios dolorosos e incapacitantes como la jaqueca o migraña, la cefalea tensional y la cefalea en brotes (OMS, 2016).

Además, la prevalencia global de las cefaleas es aproximadamente el 50% en personas de 18 a 65 años. Los dolores de cabeza que ocurren 15 días o más cada mes influyen en el 1,7% al 4% de la población adulta del mundo. Independientemente de las variedades provinciales, las cefaleas son un problema mundial que afecta a personas de todas las razas, niveles económicos y regiones geográficas. A nivel internacional, los dolores de cabeza se han considerado poco, se han diagnosticado mal siendo así que no reciben el tratamiento adecuado (Organización Mundial de la Salud, 2020).

El estrés académico en los universitarios puede llegar a ocasionar cefaleas muy dolorosas. Existen dos tipos de cefaleas, la primera es por un problema de tensión muscular que se da por mantener una posición durante mucho tiempo, esta tensión afecta a los músculos del cuello y cara lo que termina produciendo dolores de cabeza y son llamadas cefaleas tensionales. El segundo tipo de cefaleas son las migrañas y se dan por

cambios bruscos en la presión sanguínea que afectan a los vasos que riegan el cerebro provocando de cierta manera una limitación en las actividades escolares (Maceo, Varón, Maceo & Peralta, 2016).

El estrés académico provoca manifestaciones físicas individuales tales como: taquicardia, dolor en el pecho, tensión muscular especialmente brazos y piernas, respiración entrecortada, roce de dientes, fatiga crónica, dificultad para conciliar el sueño, cefaleas desde leve a crónico y problemas de digestión. Por otro lado, los cambios conductuales frecuentes son: aumento o reducción del apetito e incremento, problemas de sueño, deterioro del desempeño en el ámbito académico, aislamiento, desgano, tabaquismo, consumo de alcohol u otras sustancias, ausentismo, propensión a los accidentes (Suárez & Díaz, 2016).

Las cefaleas en los estudiantes universitarios en algunos casos van acompañadas de depresión, desánimo y tensión en la musculatura del cuello provocando dolor y por lo cual desconcentración (Burch, 2019). El estudio pide una mayor conciencia sobre el dolor de cabeza y la importancia de buscar una consulta médica lo más pronto posible para darle un correcto seguimiento en cuanto a un tratamiento eficaz. El tratamiento no farmacológico integra a la fisioterapia y uno de los abordajes más utilizados es la terapia manual y ejercicio terapéutico. Sin embargo, se desconoce si los beneficios del entrenamiento físico sobre los parámetros del dolor de cabeza ocurren de una manera dependiente a la intensidad (Machado, da Silva, de Santana, da Silva, Germano & Diniz, 2020). Existe resultados positivos con el empleo de fisioterapia y se recomienda su uso para mejorar la calidad de vida de una persona y reducir el costo socioeconómico de la enfermedad.

1.2. Justificación

El presente trabajo de investigación tiene validez científica, puesto que, sigue un proceso ordenado con el fin de alcanzar el objetivo de identificar la presencia de cefaleas por estrés académico en los estudiantes de séptimo y octavo semestre.

En la actualidad la población universitaria es vulnerable a padecer dolores de cabeza por estrés debido a la presión académica como, por ejemplo, sobrecarga de tareas, trabajos en equipo, tiempo limitado para presentar algún deber, pasar más de 8 horas frente al computador.

Y es por ello que esta investigación es de interés porque nos permitirá conocer cuáles son los factores de riesgo asociados a esta patología. Por lo que la motivación de desarrollar esta investigación está destinada a conocer nuestra realidad en lo referente a los dolores de cabeza por el estrés.

Hoy en día, los avances tecnológicos y científicos impulsan a numerosos estudiantes universitarios a prepararse constantemente para tener la información más actualizada. Por ello deben dominar cada vez más las exigencias y retos de muchos docentes, pero no por eso deben descuidar su salud hasta el punto en que el dolor los limite en realizar ciertas actividades de la vida diaria o a su vez que el dolor de cabeza afecte su área académica, laboral y familiar.

1.3.Objetivos

1.3.1. **Objetivo General:**

Determinar la presencia de cefaleas por estrés académico en los estudiantes de séptimo y octavo semestre de la carrera de Terapia Física de la Pontificia Universidad Católica del Ecuador en el periodo febrero-julio 2021.

1.3.2. **Objetivos Específicos:**

- Caracterizar la población de estudio según edad, género, año de estudio y nivel socio-económico.
- Conocer el impacto de las cefaleas en cuanto a la limitación de las AVD en los estudiantes mediante el test HIT6
- Determinar el nivel de estrés académico mediante el inventario SISCO del estrés académico
- Asociar las cefaleas con el nivel de estrés académico de los estudiantes de séptimo y octavo.

1.4. Metodología

1.4.1. Diseño

Descriptivo, transversal

Este trabajo es un estudio descriptivo porque no se controla la tarea del paciente a un tratamiento específico, sin embargo, será completado por el trabajo clínico, siendo posteriormente el investigador un simple observador y descriptor de lo que ocurre (Turner & Houle, 2019). Y es un estudio transversal porque el investigador analiza los datos de las variables recopiladas en un periodo de tiempo sobre una población o muestra predefinida.

1.4.2. Participantes

Los participantes de este estudio fueron 80 estudiantes de la carrera de Terapia Física de séptimo y de octavo nivel.

1.4.3. Criterios de inclusión

- Se incluirán a los estudiantes de séptimo y octavo semestre que están cursando la carrera de Terapia Física dentro del periodo académico febrero- julio 2021.
- Estudiantes que firmen el consentimiento informado

1.4.4. Criterios de exclusión

- Estudiantes de niveles inferiores a séptimo
- Estudiantes postoperatorios recientes con otras patologías.
- Estudiantes que no responden la encuesta

1.4.5. Aspectos Éticos

El manejo de la información ha sido exclusivamente por motivos investigativos, los cuestionarios que se realizaron a los estudiantes fueron anónimos manejando esta información de una manera correcta y no divulgando los datos personales que ellos

respondieron ya que se contó con un consentimiento informado para que el estudiante libre y voluntariamente plasme su deseo de participar en este trabajo de investigación **(Anexo1)**.

1.5.Materiales y métodos

1.5.1. Instrumentos

1.5.1.1. Cuestionario

El cuestionario es un instrumento de recolección de datos para poder incorporar preguntas dirigidas a los estudiantes de séptimo y octavo nivel. Esta encuesta se centro en la recopilación de datos sobre los factores que se consideran importantes para el investigador, y es importante que se realice de forma inequívoca siguiendo normas de calidad clave como la fiabilidad y la legitimidad (García, Alfaro, Hernández & Molina, 2006).

1.5.1.2. Examen de impacto de dolor de cabeza (Escala HIT 6)

Este test es una herramienta que se utilizó para medir el impacto de los dolores de cabeza y como puede limitar en realizar las AVD. Su calificación le sugiere el efecto que tienen las complicaciones en la vida cotidiana y su potencial para funcionar. Además, el HIT6 fue desarrollado por un equipo internacional de expertos y profesionales del dolor de cabeza de la neurología y la medicina de atención primaria en colaboración con los psicólogos que desarrollaron el dispositivo de evaluación de la aptitud, lo que indica que es una prueba muy fiable y válida (Houts, Wirth, McGinley, Gwaltney, Kassel, Snapinn, & Cady, 2020). **(Anexo 2)**

1.5.1.3.Inventario SISCO del Estrés académico

Este cuestionario permitió reconocer las características del estrés que suele acompañar a los estudiantes de educación media, superior y post grado durante el transcurso de

sus estudios. Este instrumento mide el estrés en tres niveles (Barraza, 2007). (**Anexo 3**)

1.5.2. Técnicas

1.5.2.1. Cuestionario

Este cuestionario se utilizó para caracterizar la población de estudio y obtuvo preguntas dirigidas al estudiante como su edad, género, si realiza ejercicio o pausas activas en el transcurso de su jornada académica, si toman medicación para controlar el dolor o si actualmente ya están en un tratamiento sea médico o fisioterapéutico entre otras preguntas que abarquen la patología.

1.5.2.2. Examen de impacto de dolor de cabeza (Escala HIT 6)

Se pidió al participante que marque cada pregunta con una cruz en el casillero que corresponda a su respuesta. Cada pregunta tiene 5 ítems como nunca, pocas veces, a veces, muy a menudo, siempre y el valor total lo debe completar el investigador para de ahí partir la valoración (Houts et al., 2020).

1.5.2.3. Inventario SISCO del Estrés académico

Se pidió al participante que marque con una X la respuesta que crea conveniente y el propósito de este test es recoger información real sobre el nivel de estrés que presentan los estudiantes y la influencia que conlleva a los dolores de cabeza (Barraza, 2007).

1.5.3. Análisis de datos

Para identificar la presencia de cefaleas en los estudiantes de séptimo y octavo semestre se tabuló sus respuestas y se realizó sus gráficos con sus respectivos porcentajes.

Se realizó la prueba de Chi² para determinar la relación entre el estrés académico y las cefaleas.

Finalmente se utilizó un programa estadístico de software STATA 14.0 para el procesamiento y análisis de los respectivos datos y continuar con la tabulación.

Capítulo II: Marco teórico

2.1. CEFALEA

2.1.1. Definición

La cefalea es de los trastornos más comunes del sistema nervioso y se caracteriza por ser un dolor recurrente que van acompañadas de problemas personales y sociales como el dolor insoportable y en ocasiones discapacidad en el deterioro de la calidad de vida (Rizzoli & Mullally, 2018). El dolor de cabeza es una experiencia que padecen muchas personas a nivel mundial, siendo una patología de las más comunes en las consultas de medicina y la neurología.

2.1.2. Importancia

Las cefaleas en los estudiantes universitarios en algunos casos van acompañadas de depresión y tensión en la musculatura del cuello ya que muchos estudiantes quienes padecen de esta patología llegan a sentirse en un momento muy desanimados emocionalmente y sin ganas de realizar ninguna actividad, incluso sus calificaciones son bajas debido al dolor de cabeza que presenta por causa de estrés. El estudio pide una mayor conciencia sobre el dolor de cabeza y la importancia de buscar una consulta médica lo más pronto posible para realizar el debido tratamiento (Burch, 2019). Además, un paciente con cefalea tendrá una sensación dolorosa con una intensidad variable que se localiza en la parte alta del cuello o la nuca, en la bóveda craneal y en la mitad superior de la frente; el dolor percibido en la mitad inferior de la cara se denomina dolor fascial o algia. Los dolores de cabeza se pueden presentar después del comienzo de una patología o tras una lesión a nivel cervical.

También, las cefaleas hoy en día tienen un impacto negativo en cuanto a la calidad de vida de los estudiantes jóvenes desde el punto de vista mental, físico y social, por ello es necesario dar con un diagnóstico correcto y lograr a tiempo un tratamiento adecuado.

Estos pacientes con el tiempo pueden desarrollar enfermedades crónicas, cefaleas acompañadas con ansiedad y depresión de acuerdo a la situación que atraviese (Pedraza, Ruiz, Martínez, Juanatey & Guerrero, 2019).

2.1.3. Fisiopatología

La cefalea se produce por una alteración de las estructuras mentales delicadas. La fisiopatología de las migrañas se divide en dos vías. La vía primaria se produce cuando se produce un daño o una avería en las vías del dolor que se identifican con el sistema sensorial central y periférico. Por otra parte, la vía posterior se presenta como una reacción fisiológica típica, que se crea por la promulgación de los nociceptores a la luz de la lesión del tejido, la distensión visceral y diferente variable (Gómez & Serna, 2015).

Entre las estructuras de la bóveda craneal asociadas al ciclo de las cefaleas se encuentran los senos venosos, los cursos meníngeos anterior y central, el nervio trigémino, la duramadre, el nervio glossofaríngeo y el nervio vago, que son segmentos proximales de la carótida interna y sus ramas cercanas al polígono de Willis, el tronco del encéfalo, los núcleos tangenciales del tálamo y la materia oscura periacueductal. Las estructuras extracraneales identificadas adicionalmente con las migrañas incorporan la piel, las vías de suministro, los músculos de la cabeza y el cuello, los nervios cervicales (C2, C3), el periostio craneal, el tejido celular subcutáneo, los ojos, los oídos, los dientes y los senos paranasales (Gómez & Serna, 2015).

Las migrañas que acompañan a las alteraciones osteoarticulares vertebrales se deben a infecciones de los tendones, músculos o espacios epifisarios, de ahí que los componentes que producen tormento en los dolores cerebrales pueden ser: tracción o agrandamiento de las venas intracraneales, espasmos musculares de la parte cervical y algo que es crítico considerar el incremento del factor de presión intracraneal (Gonzales, Jurado y Viguera, 2019).

2.1.4. Epidemiología

La frecuencia global de los dolores de cabeza (en cualquier caso, una vez en el año) en adultos de 18 a 65 años se evalúa en aproximadamente la mitad siendo el 50%. Las cefaleas que ocurren 15 días o más cada mes influyen entre el 1,7% al 4% de la población adulta del mundo. A pesar de las variedades territoriales, las cefaleas son un problema mundial que afecta a personas de todas las razas, niveles económicos y regiones geográficas, edad (Organización Mundial de la Salud, 2020). En todo el mundo solo un pequeño grupo de personas que sufren de dolores de cabeza han sido diagnosticadas de forma efectiva por un buen profesional de salud para llevar a cabo su respectivo tratamiento.

2.1.5. Clasificación

Las cefaleas por ser un síntoma de muchas enfermedades tanto neurológicas como sistémicas, ha sido muy difícil clasificar u ordenar para una mejor sistematización y manejo. Por ello el comité de clasificación de cefalea de la sociedad internacional de cefalea (IHS) los clasifica de la siguiente manera (Olesen, 2018).

2.1.5.1. Cefaleas primarias

- a. Migraña
- b. Cefalea tensional
- c. Otras cefaleas primarias
- d. Cefalea trigémino- autonómicos (Olesen, 2018).

2.1.5.2. Cefaleas secundarias

- a. Cefalea atribuida a trastorno de la homeostasis
- b. Cefalea atribuida a traumatismo craneoencefálico y/o cervical
- c. Cefalea atribuida a vasculopatía craneal y/o cervical
- d. Cefalea atribuida a administración o privación de una sustancia

- e. Cefalea de origen infeccioso
- f. Cefalea atribuida a trastorno intracraneal no vascular
- g. Cefalea atribuida a trastorno psiquiátrico
- h. Cefalea o dolor facial atribuidos a trastornos del cráneo, cuello, ojos, oídos, dientes, boca o de otras estructuras faciales o cervicales (Olesen, 2018).

2.1.5.3. Neuropatías craneales dolorosas, otros dolores faciales y otras cefaleas

- a. Otras cefaleas
- b. Lesiones dolorosas de los pares craneales y otros dolores faciales (Olesen, 2018).

2.1.6. Cefaleas más comunes por estrés en universitarios

Tanto la migraña como la cefalea tensional tienen un mayor impacto en la salud porque causa en algunas ocasiones discapacidad y un porcentaje considerado en limitar ciertas actividades de la vida diaria.

2.1.6.1. Migraña o Jaqueca

Es el dolor de cabeza descrita por un problema neurológico constante de tipo ramificado, repetitivo y relacionado con regurgitación, fotofobia, etc. Es una cefalea primaria que el paciente nota como una aflicción clínicamente retratada por el dolor reiterativo que son excepcionalmente paralizantes y durante estos ataques o emergencias el tormento es más conspicuo, y puede ser hemicraneal, en la cara o incluso el distrito occipito-cervical (Loreto, 2019).

La migraña suele aparecer en la adolescencia e influye esencialmente en el grupo de 18 a 45 años, siendo más sucesiva en las mujeres que en los hombres, y esto se debe a los impactos hormonales. Se produce por la actuación de un componente encefálico que provoca la llegada de sustancias ardientes y agónicas alrededor de los nervios y las venas

de la cabeza (Organización Mundial de la Salud, 2020). Además, la migraña en algunos casos es temporal mientras que en otros casos dura para toda la vida y se caracteriza por episodios recurrentes. Los episodios se caracterizan por:

- Cefaleas con síntomas como náuseas
- Cefalea de intensidad moderada a severa
- Cefalea con dolor a un solo lado de la cabeza y/o pulsátil
- Cefalea que puede durar desde algunas horas hasta 2 o 3 días
- Cefaleas por episodios como una vez a la semana o una vez al año
- Cefalea que empeora con la actividad física ordinaria (Organización Mundial de la Salud, 2020).

2.1.6.1.1. Epidemiología de la migraña

La migraña es un problema neurológico y se aconseja más como consideración esencial, ocurre en las edades de 15 a 30 años, influyendo las edades útiles en algún punto del rango de 22 y 55 años. La frecuencia de la cefalea prolongada en España es mayor en las mujeres (17%) que en los hombres (7%) y se refiere igualmente que la mitad de los pacientes tienen antecedentes familiares de cefalea redonda (González et al., 2019).

2.1.6.1.2. Fisiopatología de la migraña

Hablando de la fisiología de la migraña intervienen cuatro elementos: el aparato trigeminovascular (STV), los núcleos del tronco cerebral, la corteza cerebral y el hipotálamo. El STV está constituido por los vasos meníngeos y las fibras sensoriales procedentes de la primera rama del trigémino y de las primeras ramas cervicales. Algunos estímulos externos (alteraciones del sueño, estímulos químicos y corporales, alimentos, estrés de cualquier tipo) pueden generar un desequilibrio en las estructuras neuronales y este desequilibrio puede provocar una onda de despolarización neuronal desde un punto seleccionado de la corteza con una ampliación radial, que se propaga entre 2,5 mm y

cinco mm/min que es responsable de la migraña con aura y este fenómeno se denomina desesperación cortical propagada en la que se produce una hipofunción temporal de la corteza cerebral afectada (González et al., 2019).

Los cambios en la vascularización cortical se observan la depresión cortical proliferado, con una etapa de hiperperfusión subyacente seguida de una etapa de hipoperfusión soportada, y son estas progresiones las que desencadenan la actuación de los filamentos trigeminovasculares y sus aferentes meníngeos. Estos filamentos, explícitamente de tipo C y Ad, descargan factores o la liberan, por ejemplo, el péptido relacionado con la calidad de la calcitonina (CGRP), la sustancia P (SP), la neuroquinina A (NKA), el glutamato y las prostaglandinas, entre otros, que crean desarrollos repentinos de la cabeza o la pulsatilidad de la agonía que padece el paciente (González et al., 2019).

2.1.6.2. Cefalea Tensional

Es un dolor primario esencial y el más reconocido en todo el mundo; además, la cefalea tensional episódica que ocurre en menos de 15 días de cada mes se ve en más del 70% en grupos específicos de la población. Este dolor de cabeza se inicia con frecuencia en la preadolescencia e influye en un mayor número de mujeres que de hombres y debe considerarse que es más normal en circunstancias angustiosas o en problemas osteomusculares del cuello (Organización Mundial de la Salud, 2020).

La cefalea tensional, también llamada cefalea muscular o vasomotor, es continua, incesante, no pulsante y generalmente el paciente alude a una agonía que abarca el punto más alto de la cabeza, la cara frontal y la región occipital y este tipo de dolor de cabeza se supone que está conectado a una compresión apoyada de los músculos de la cabeza y el cuello que entrega la isquemia en el interior del músculo contraído y esta tensión muscular podría ser debido a la postura del cuerpo, la presión social o mental y además, por las respuestas de agotamiento extraordinario; además, este tipo de dolor está

relacionado con problemas de conciliar el sueño, problemas de sensibilidad y estados de nerviosismo (Espí, 2010).

2.1.6.2.1. Prevalencia

La cefalea por tensión es el tipo más habitual de dolor cerebral esencial. Su predominio cambia según el procedimiento utilizado en las distintas investigaciones, al igual que en la población contemplada. Se conoce que la prevalencia mundial de cefalea tensional en los adultos se evalúa en un 46% (González et al., 2019).

2.1.6.2.2. Fisiopatología de la cefalea tensional

El origen es multifactorial y contribuyen mecanismos tanto centrales como periféricos, se ha observado un riesgo relativo de padecer cefalea tensional.

A su vez, estarían también implicados los factores ambientales como desencadenantes de las cefaleas entre uno de ellos el estrés.

Mecanismos periféricos

Existe un aumento de la estimulación y la sensibilidad a nivel miofascial de los músculos peri-craneales, cervicales y de la musculatura paravertebral, lo que estimula aferencias sensitivas de los nervios espinales o trigémino que, vía neurona sensitiva del ganglio espinal o del ganglio de pesser, llegan al núcleo trigémino-espinal situado en el tronco cerebral y la medula cervical. Dicho núcleo está conectado con el núcleo medial posteromedial del tálamo y a su vez con la corteza cerebral sensitiva (circunvolución postero-central inferior). Esta última conecta a la corteza frontal con la amígdala traduciéndose respectivamente en la evolución del dolor (Figuerola, 2014).

Mecanismos Centrales

Las aferencias nociceptivas al sistema nervioso central proveniente de un aumento de los “disparos” dolorosos periféricos o iniciados a estos nociceptores periféricos crecerían en número por un mecanismo de facilitación sensorial. Con el tiempo, la respuesta por parte del sistema nervioso central sería cada vez mayor (Figuerola, 2014).

Dentro de la variabilidad en la localización del dolor que refieren estos pacientes, la característica fundamental es la bilateralidad. Dicha la localización no corresponde a ningún territorio de una raíz o nervio periférico por lo que se puede pensar que un mecanismo central es el causante del dolor (Figuerola, 2014).

Los pacientes con cefalea tensional presentan sensibilización periférica, lo cual explicaría por un origen común de mecanismo de sensibilización central. El hecho como la de algunos fármacos de primera elección tengan un mecanismo de acción central que modula los neurotransmisores a nivel del SNC abogaría a favor de estos mecanismos (Figuerola, 2014).

2.1.6.2.3. Rangos de movimiento y musculatura afectada

Los rangos de movimiento en la región cervical están disminuidos en las rotaciones y extensión y en consecuencia la presencia del dolor en esta zona, sin embargo, además depende intensamente de la postura que mantenemos en el cuello y el tiempo que pasamos en una sola posición y por lo tanto derriba los dolores de cabeza (González et al., 2019).

La musculatura afectada en esta cefalea es el frontal, temporal, epicraneal, occipitofrontal, auriculares, occipital y masetero por ello es que presenta una mayor tensión que va acompañada con cefaleas, en su mayoría es en personas que pasan por largas horas frente a un computador (González et al., 2019).

2.1.6.2.4. Clasificación

2.1.6.2.4.1. Cefalea tensional episódica

Es una cefalea de localización bilateral, con dolor abusivo, de potencia suave a directa y con una duración de 30 min a 7 días. No se deteriora con el trabajo activo ni se relaciona con la enfermedad ni con las cefaleas de tipo ondulante, pero sí presenta de vez en cuando una fotofobia suave. Además, tiende a ser incesante ya que puede introducir 10 escenas de dolor de cabeza que se producen de 1 a 14 días de cada mes con una normalidad variable durante más de 3 meses. El no incesante presenta 10 episodios de dolor cerebral pero que ocurren en un día de cada mes (Gómez & Serna, 2015).

2.1.6.2.4.2. Cefalea tensional crónica

Este tipo de dolor de cabeza se desarrolla a partir de un dolor cerebral de presión incesante que se produce en escenas cotidianas y que puede durar desde minutos hasta días o incluso meses (Gómez & Serna, 2015).

2.1.7. Diagnóstico

El diagnóstico se basa en la clasificación del IHS y debe basarse en una historia clínica prudente y minuciosa que debe incorporar la edad de la escena principal de la agonía, la gravedad, características del dolor, antecedente familiar y las prescripciones que se han devorado, ya que la evaluación real suele ser ordinaria. Las evaluaciones integrales son excepcionalmente importantes para descartar patologías más genuinas (Aguirre, Casado, Moreno, Prieto & Sánchez, 2015).

2.1.7.1. Criterios de diagnóstico

Infrecuente

- Menos de 12 días al año
- Duración de 30min a 2 días

- Leve no se agrava con el ejercicio físico

Frecuente

- De 12 a 180 días por año
- Duración de 30min a 7 días

Crónica

- Mas de 180 días al año
- Duración de 1hora a 7 días

2.1.8. Factores asociados

- a. Estrés, mala alimentación y esfuerzo físico
- b. Largas horas frente al computador
- c. Dolor en la articulación temporomandibular
- d. No tomar agua durante su jornada laboral o académico
- e. Alteración del patrón de sueño
- f. Tabaco y alcohol
- g. Traumatismos craneales
- h. Exposición a luces intensas
- i. Alimentos ricos en azucares
- j. Ingesta excesiva de cafeína y alcohol (Aguirre et al., 2015).

2.1.9. Pruebas a realizar

- TAC: sospecha de alguna infección del sistema nervioso central.
- Rx simple de cráneo o de senos paranasales: es precisa en el caso de algún trauma
- Evaluación Oftalmológica: se solicita en el caso de que la cefalea sea leve y frontal pero que no está asociada a otras manifestaciones

- Electroencefalograma: se solicita en caso de cefaleas precedidas de aura visual, vómitos y alteración de nivel de conciencia subjetiva de epilepsia.

2.1.10. Carga Económica

Los dolores de cabeza son una preocupación de bienestar general, ya que causan la mayor parte de los problemas en los años útiles, desde el final de la adolescencia hasta la cincuentena, y los gastos monetarios para la sociedad, principalmente identificados con las horas de trabajo perdidas y la disminución de la eficiencia, se evalúan como enormes. En el Reino Unido, por ejemplo, cada año se pierden millones de días de trabajo o de escuela a causa de la cefalea; este gasto económico podría ser equivalente al provocado por el dolor de cabeza a presión y la migraña diaria unida. La cefalea es una de los principales motivos de consulta médica; por ello en un estudio, una tercera parte de las consultas neurológicas y medicas fueron motivadas por este síntoma (Organización Mundial de la Salud, 2020).

2.1.11. Cervicalgia

Es una condición médica general, ya que los estudiantes están expuestos para experimentar los efectos nocivos de la molestia genuina localizada en una estructura intensa, persistente y en ocasiones es un dolor que se irradia hasta la zona distal del miembro superior provocando rigidez articular, disminución de la sensibilidad y las parestesias. De vez en cuando sienten que es una agonía inpermanente o media que es la razón por la que no buscan asistencia clínica, sin embargo, a medida que pasa el tiempo se deteriora y de ser un dolor menos que abrumador se convierte en una condición persistente que influye en su satisfacción personal (Santiago & Rosado, 2019).

El padecer de dolor cabeza, cuello y espalda va cada vez más en aumento, debido a los largos periodos (más de 8 horas) que se pasan en estado inactivo ante un PC y la postura que se mantiene durante este tiempo. Asimismo, es fundamental crear la

propensión a ciertas pausas dinámicas como descanso y para ayudar al bienestar (Santiago & Rosado, 2019).

2.1.12. Factores de riesgo para cervicalgia

Es fundamental conocer estos factores ya que a la larga pueden producir un dolor que podría ir de suave a persistente, ampliando el agotamiento y la potencia de la agonía significativamente más (Prendes, García, Bravo, Cordero & Pedroso, 2016).

Las causas de cervicalgia pueden ser:

- a. Cargar mochilas a un solo lado
- b. Mala postura
- c. Estar frente al computador por más de 8 horas sin pausas
- d. Mala marcha (Prendes et al., 2016).

2.2.11.1. Importancia

Del mismo modo que los músculos movilizadores del cuello sirven para situar la cara hacia cualquier punto del espacio, los músculos erectores también actúan a nivel cervical. Los músculos cervicales están expuestos a un repliegue constante la mayoría de las veces, incluyendo los periodos que un individuo pasa sentado ya que ejecutan movimientos o modifican posturas (Prendes et al., 2016).

Todos en algún momento hemos padecido de cervicalgia, y se dice que el porcentaje más alto de profesionales que las padecen son: vendedores ambulantes, militares, policías, estudiantes, fisioterapeutas, odontólogos, choferes profesionales, amas de casa, secretarias; y esto se dice que se da más por las posturas que mantienen en sus jornadas laborales y académicas tomando en cuenta que hoy en día toda actividad es de manera virtual (Prendes et al., 2016).

La postura incorrecta tanto en el trabajo como en el descanso influye mucho para la aparición del dolor, así como también el uso del computador, el ver la televisión en la cama, realizar manualidades y realizar movimientos repetitivos durante el día. Es por ello que desde el punto clínico de la fisioterapia es de gran importancia la educación de la higiene postural del paciente para evitar con el tiempo complicaciones más grandes (Prendes et al., 2016).

2.1.13. Riesgos por pasar mucho tiempo frente al computador

Actualmente es uno de los problemas por los que atraviesan los alumnos, ya que hoy en día un estudiante pasa más de 8 horas ante el PC y además hay que tener en cuenta que pasan un gran número de horas sentados presentando sus ojos a la luz de una pantalla, una postura terrible a la hora de escribir en el teclado y utilizando el mouse durante largos periodos, pero de lo que se puede estar seguro es de que cualquiera de estos ejercicios está poniendo en peligro su bienestar presentando a soportar riesgos en su salud (Hodelín, de los Reyes, Hurtado & Batista, 2016).

La OMS ha revelado que la inactividad física representa el cuarto factor de peligro de muerte. Además, se descubrió que la inactividad es el motor fundamental del 25% de los crecimientos malignos de pecho y colon, del 27% de los casos de diabetes y del 30% de los casos de enfermedades coronarias (Organización Mundial de la Salud, 2019).

Estar ante el computador durante varias horas provoca malestar tales como: fatiga ocular, enrojecimiento visual, visión oscurecida y dolores de cabeza sorprendentemente graves. Una exploración lógica muestra que mirar la pantalla durante un tiempo a corta distancia provoca cansancio muscular y esto provoca enfermedad, malestar, náuseas, abatimiento y problemas sorprendentemente menstruales (Hodelín et al., 2016).

Incluso hay riesgos más graves que son dañinos para la salud:

- a. Cefaleas muy fuertes
- b. Riesgo de cáncer
- c. Diabetes y problemas cardiacos
- d. Debilidad muscular
- e. Obesidad y Estrés visual (Hodelín et al., 2016).

2.2. ESTRÉS ACADEMICO

2.2.1. Definición

Es un conjunto de actividades y trabajos que se realizan en la universidad, además es la clave para vencer las dificultades escolares y que incluye la debilidad del individuo, que se ve afectada por la personalidad, la capacidad de adaptación y la ayuda social (Suárez & Díaz, 2015).

El estrés es una ocasión de la existencia cotidiana que modifica el ambiente y provoca un alto patrón de presión, entrometiéndose en las reacciones de la persona. Asimismo, es un estado emocional que nos puede afectar y que puede influir en todos nosotros en cualquier etapa de la vida, en mayor o menor grado, dependiendo de la circunstancia en la que nos encontremos (Maceo et al., 2016). El factor estresante real no es la razón de la presión, sino la percepción que el individuo tiene sobre ella y los elementos a los que se enfrenta en este momento, y también es importante cómo lo afronta. Hay varios tipos de estrés (presión laboral, escolar, social), pero en este caso la investigación se centra en la presión escolar (Maceo et al., 2016).

2.2.2. Importancia

La presión escolar es una interacción sistémica, de carácter versátil y básicamente mental, que se produce cuando el alumno se ve oprimido, en el ámbito escolar, a una progresión de peticiones que, bajo la propia valoración del alumno, son vistas como

estresantes; cuando estos estresantes provocan un desnivel que se muestra en una progresión de manifestaciones; y cuando este desnivel impulsa al alumno a realizar actividades de adaptación para restablecer el equilibrio fundamental (Maceo et al., 2016).

Todas las entidades orgánicas experimentan respuestas de estrés durante su vida; no obstante, cuando la respuesta del sujeto persevera puede agotar las reservas de la persona y descifrarse en una progresión de problemas que influyen directamente en sus ejercicios. La presión escolar es mayor en los estudiantes de educación avanzada debido a la medida más notable de las solicitudes académicas y el breve límite de tiempo para la transmisión de su trabajo escolar, incluyendo las horas que se pasan delante de un computador también (Sánchez, 2018).

La presión escolar puede demostrarse en cualquier etapa de la vida, cuando las solicitudes o peticiones escolares superan las capacidades de los estudiantes. Los ejercicios que se realizan durante la jornada escolar, como las tareas escolares, los exámenes, las reuniones, las entrevistas, las responsabilidades, son ocasiones que un estudiante universitario realiza continuamente a lo largo de su interacción de aprendizaje, sin embargo, cuando se produce una sobrecarga la presión se manifiesta como la reacción del cuerpo a las solicitudes escolares e individuales; lo más significativo de la circunstancia actual son los resultados que influyen en las regiones escolar, física, mental y social (Silva, López & Columba, 2020).

2.2.3. Prevalencia

Según estudios realizados, se afirmó que predominantemente en países como Chile, México, Venezuela, Perú y Cuba existe un alto nivel de presión escolar, que aborda el 64,5%, en consecuencia, es importante conocer las razones de la presión para ayudar a mejorar la satisfacción personal de las personas. (Maceo et al., 2016).

El estrés influye además en el desempeño escolar, los estudiantes de pregrado revelaron en este estudio que la mayoría habitualmente 30%- 34% influyó negativamente en su rendimiento escolar, superando otros factores relacionados con el bienestar, por ejemplo, los desafíos de descanso que representan el 21%-24% y el pobre bienestar emocional 20%-23% (Frazier, Gabriel, Merians & Lust, 2019).

2.2.4. Fisiopatología del Estrés

Los agentes inductores de estrés son desencadenantes de la reacción natural y son igualmente aptos para desequilibrar los componentes administrativos homeostáticos, con el objetivo de que la entidad orgánica pierda su capacidad de mantener sus equilibrios fisiológicos ordinarios (Del Rio, 2019).

La reacción a los factores de estrés incorpora modificaciones físicas, instintivas, metabólicas, endocrinas y aprehensivas. En correspondencia con la presencia de estos especialistas iniciadores de la presión aparece el Síndrome General de Adaptación (SGA), en el que se perciben tres etapas (Del Rio, 2019).

- a. Una reacción rápida intervenida por el sistema sensorial reflexivo.
- b. La resistencia que se produce cuando hay una incitación constante y hay inclusión del centro nervioso, la pituitaria y el pivote de la corteza suprarrenal
- c. Una respuesta de consumo, en la que una mejora persistente supera los niveles de oposición y provoca el agotamiento de la energía versátil y, por fin, el fallecimiento (Del Rio, 2019).

2.2.5. Factores estresores

Esto se debe a la forma en que los estudiantes tienen una oportunidad extremadamente restringida para hacer su trabajo, la sobrecarga de trabajo escolar y el trabajo de recolección. Las evaluaciones fraccionadas o cada dos meses son de alguna

manera u otra un factor de estrés. Estos factores estresantes causan un desequilibrio fundamental conocido como sistemas de adaptación y esto impulsa al estudiante a tomar medidas versátiles para adaptarse de la manera más ideal sin dañar aún más su bienestar (Jerez & Oyarzo, 2015).

2.2.6. Afrontamiento del Estrés

El fenómeno del estrés puede extenderse a una progresión de encuentros, incluyendo la ansiedad, la tensión, la somnolencia, la sobrecarga, el desánimo a causa de la escuela, el trabajo y diferentes tipos de facultades apremiantes (Mendoza & Oyarzo, 2015). Además, el estrés académico influye mucho también de factores como la edad, genero, profesión entre otras.

Adaptarse a la presión es un ciclo a través del cual el alumno se enfrenta a las exigencias de la relación individuo-clima que evalúa los sentimientos que produce, estos ciclos son igualmente aludidos como esfuerzos intelectuales, sociales y alterables para mejorar la creatividad del alumno y el reconocimiento del deber y, por lo tanto, planificar sistemas de arreglos (Jerez & Oyarzo., 2015).

2.2.7. Fases en la producción de estrés

Constantemente el alumno se enfrenta a diversas circunstancias en las que se confirma la capacidad de enfrentar una situación de manera afortunada o desafortunada, en vista de que, al no tener la opción de enfrentarla, el pavor y la desesperación se manifiestan, incitando algo que ajusta su bienestar. Así mostraremos las etapas por las que el organismo debe atravesar (Castillo, Chacón & Diaz, 2016).

2.2.7.1. Fase de alarma

Es la primera fase de este proceso, creando una incomodidad en este momento de ver una ocasión estresante, en consecuencia, la forma de vida debe producir un sistema

de defensa. Es fundamental considerar que en esta etapa el sujeto puede introducir efectos secundarios, por ejemplo, respiración agitada, pulso expandido, hipertensión, entre otros. A lo largo de estas líneas, el marco fisiológico entrega un desnivel que hace que el ente orgánico se destruya debido a que se ajustan los químicos de presión como la noradrenalina y cortisol (Castillo et al., 2016).

2.2.7.2. Fase de resistencia

En esta etapa, el marco fisiológico provocado por el horrendo accidente se acciona en conjunto para no mantener un desgaste en el organismo. Además, el grado de sustancias químicas y glucosa se restablece con precisión para mantener un funcionamiento decente de los músculos, el cerebro y el corazón. El sistema protege la falta de esfuerzo y es por lo que el estudiante puede ajustar con mayor eficacia a las diversas circunstancias con factibilidad (Castillo et al., 2016).

2.2.7.3. Fase de agotamiento

En realidad, en esta etapa hay un alto desgaste del sistema fisiológico, por lo que los componentes de protección son excesivamente débiles y no pueden adaptarse a los peligros de manera similar que persevera durante la etapa de precaución, en consecuencia, cuando se producen grados significativos de estrés, la capacidad física e intelectual son extremadamente debilitantes trayendo consigo manifestaciones de abatimiento, tensión, tristeza y tormento muscular. (Castillo et al., 2016).

2.2.8. Clasificación del Estrés

Hay que tener en cuenta que el estrés es un sistema de reacción de la entidad orgánica a las mejoras exteriores y se puede clasificar en algunos tipos de estrés.

2.2.8.1. Estrés agudo

Se presenta como respuesta a la exigencia y al realizar alguna tarea bajo el factor de presión rápida, es de breve duración y sensible para esta situación. Además, presenta efectos secundarios como debilidad, problemas fuertes que se manifiestan en el tormento del cuello y la espalda, dolores cerebrales, manos frías, sentimientos agobiantes y tensión leve (Miller & Smith, 2016).

2.2.8.2. Estrés agudo episódico

Para esta situación se trata de individuos que soportan tediosas circunstancias angustiosas, provocadas por la medida de las solicitudes deliberadas y que no pueden averiguar cómo organizar sus vidas. El individuo presenta indicaciones, por ejemplo, terrible temperamento, irritabilidad, tensión muscular, ansiedad, migraña, la hipertensión y se inclinan a soportar los problemas del corazón (Miller & Smith, 2016).

2.2.8.3. Estrés crónico

Este tipo de estrés es debilitante a la luz del hecho de que a partir de ahora ofrece un desgaste físico y emocional demasiado infame en el individuo que lo soporta, comienza a causa de una impresión fuera de base de las circunstancias desalentadoras a la luz del hecho de que el individuo piensa que no hay respuesta para la circunstancia que él / ella está pasando y típicamente tienen contemplaciones de autodestrucción. También puede partir de un encuentro horrible que se mantiene difícil y duradero. El estrés persistente es extremadamente peligroso, por lo que es importante buscar asistencia clínica y mental tan pronto como el tiempo lo permita, y si es esencial con otro profesional capacitado (Miller & Smith, 2016).

2.2.9. Causas del estrés académico

- a. Competitividad grupal por tener la mejor nota
- b. Realización de varios exámenes en un mismo día

- c. Sobrecargas de tareas para un mismo día
- d. Exposición de trabajos en clase
- e. Ambiente físico desagradable
- f. Tiempo limitado para hacer el trabajo
- g. Problemas o conflictos con los tutores
- h. Problemas o conflictos con los compañeros
- i. Realización de trabajos obligatorios para aprobar las asignaturas (búsqueda de material necesario y redactar informes)
- j. Las evaluaciones (Maceo et al., 2016).

2.2.10. Estrés como impedimento académico

El estrés es un factor relacionado con el bienestar generalmente reconocido en los estudiantes que influye de manera contraria a la ejecución escolar por lo que no tienen ayuda social, menos lleno de sentimiento de adaptación. De esta manera, el estudiante debe ser apoyado tanto más socialmente y mejorar su auto-viabilidad para disminuir la visión de la presión que está influyendo en la satisfacción personal y calidad de vida (Frazier et al., 2019).

2.2.11. Consecuencias de Estrés académico

2.2.11.1. Manifestaciones físicas individuales

- a. Cefaleas fuertes
- b. Respiración entrecortada y roce de los dientes
- c. Incremento de la frecuencia cardíaca
- d. Transpiración
- e. Tensión muscular en brazos y piernas
- f. Trastornos del sueño, fatiga crónica
- g. Problemas de digestión (Silva, López & Columba, 2020).

2.2.11.2. Las reacciones conductuales

- a. Poco desempeño en la actividad
- b. Aislamiento y desgano
- c. Tabaquismo y consumo de alcohol u otros
- d. Ausentismo, nerviosismo, aumento o reducción de apetito y sueño (Silva et al., 2020).

2.2.11.3. Formas de reducir el estrés académico por medio de ejercicio físico

Los estudiantes universitarios son una población muy vulnerable a padecer de estrés académico a causa del desarrollo sistémico y al ambiente al que debe adaptarse y esencialmente psicológico porque el estudiante debe adaptarse a una serie de actividades y por esa causa provoca un desequilibrio que va acompañada de una situación estresante que se manifiesta en una serie de síntomas que puede afectar su salud. Es más, los estudiantes de los últimos semestres de la carrera tienen un mayor nivel de estresores que los estudiantes que están en semestres iniciales, por el avance de grado y el factor de presión de los instructores similares para tener una presentación más particular. De esta manera, se recomienda que tengan un buen descanso y calidad de sueño, que utilicen su energía disponible, por ejemplo, los fines de semana para el trabajo activo ya que ciertas investigaciones muestran que el realizar ejercicio físico y/o el deporte producen impactos que son valiosos para el cuerpo en la perspectiva física y mental por ende ayuda de alguna manera u otra a disminuir el grado de estrés que el estudiante presenta y por lo tanto a través del trabajo activo puede prevenir la desdicha, el estrés, la sensación de concurso, distracción, relajación, mejorar las prácticas y supervisar los sentimientos y emociones con un objetivo específico en mente (Soto, Franco, López, Medina & Flores, 2021).

El realizar ejercicio físico ayuda a la concentración en el estudio y tener más interés en las actividades escolares es por ello que se debe indicar a los estudiantes que

deben realizar por lo menos pausas activas en su jornada académica y que los fines de semana practiquen algún deporte para evitar patologías más graves que ya no solo serían cefaleas sino generar obesidad (Soto et al., 2021). A su vez es muy recomendable que por lo menos se salga a caminar o trotar ya que es disminuye también el nivel de estrés que uno puede ir acumulando y es muy bueno para disminuir la ansiedad y mejorar la calidad de sueño.

2.3. Hipótesis

La cefalea tensional en los estudiantes universitarios se da con mucha frecuencia debido al estrés académico.

2.4. Operacionalización de Variables

2.4.1. Variable Dependiente

- a. Cefaleas
- b. Características demográficas (edad, genero, año de estudio y nivel socio-económico).

2.4.2. Variable Independiente

- a. Estrés académico

Variable	Definición	Tipo de variable	Escala o categoría	Indicador	Fuente
Edad	Tiempo que ha vivido una persona o ciertos animales o vegetales.	Cuantitativa	20 – 23 años 24 a 27 años Mas de 27 años	Porcentaje	Cuestionario de Google forms

Género	Conjunto de personas o cosas que tienen características generales comunes.	Cualitativo	Masculino Femenino	Porcentaje	Cuestionario de Google forms
Año de estudio	Específicamente el semestre que cursa el estudiante.	Cuantitativo	Séptimo Octavo	Porcentaje	Cuestionario de Google forms
Nivel socio-económico	Para referirse a personas de una posición social específica. El ingreso familiar puede ser utilizado para apoyar en las actividades académicas de los hijos, por ejemplo, pagar por actividades extracurriculares, acceder a	Cuantitativo	Menos de 400 De 400 a 700 De 701 a 900 Mas de 900	Porcentaje	Cuestionario de Google forms

	oportunidades educativas de élite o para construir valiosas redes sociales				
Impacto de cefalea	Es una experiencia sensorial o emocional desagradable asociada a un daño tisular real o potencial.	Cualitativo	Muy severo Importante Cierto impacto Poco o ningún impacto	Porcentaje	HIT-6
Estrés académico	Es un proceso sistémico, de carácter adaptativo y esencialmente psicológico, que se presenta cuando el alumno se ve sometido, en	Cualitativo	Alto Medio Bajo	Porcentaje	Inventario SISCO del Estrés académico

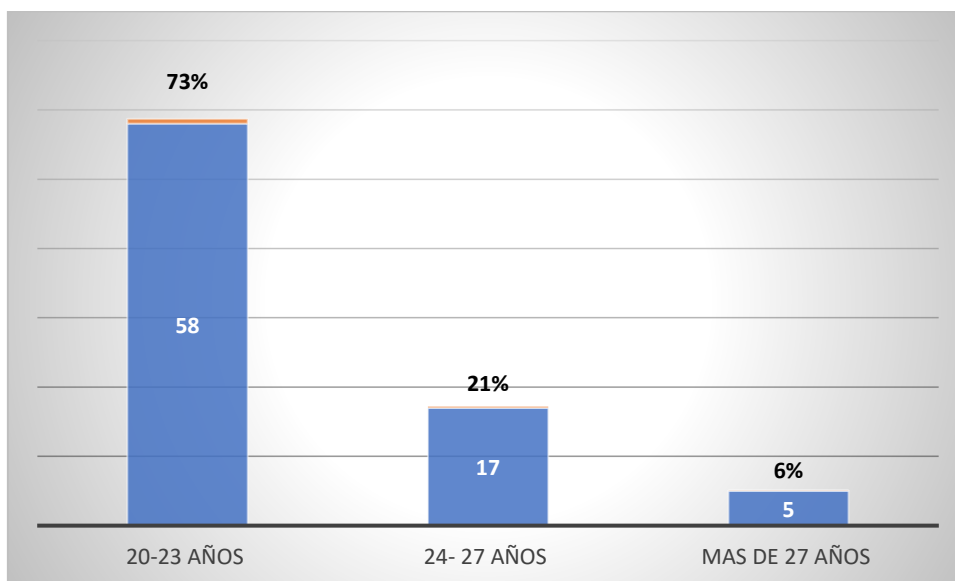
	contextos escolares, a una serie de demandas que, bajo la valoración del propio alumno son considerados estresores				
--	--	--	--	--	--

Capítulo III: Resultados y Análisis

Este estudio reunió los datos de 80 estudiantes de la carrera de Terapia Física. Se recolectó esta totalidad de muestra sin ningún inconveniente y no se registraron problemas con el formulario de recolección de datos.

Los datos recolectados se presentan a continuación:

Gráfico 1. Porcentaje de la población de estudio según la edad



Fuente: Cuestionario de Google forms

Elaborado por: Alejandra Morocho

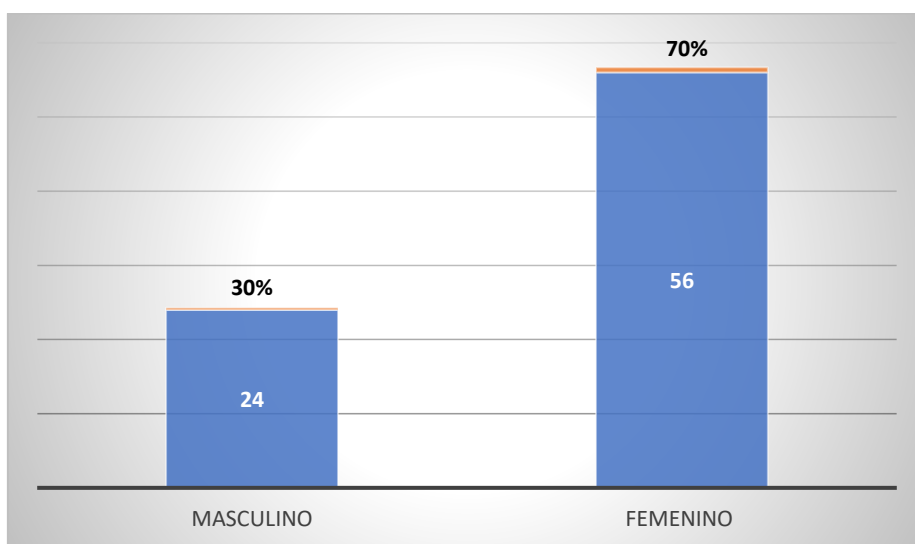
De los 80 estudiantes, se pudo comprobar que en su mayoría 58 estudiantes se encuentran en el rango de edad de 20 a 23 años lo cual representa el 73%, seguido de 17 estudiantes con una edad entre 24 a 27 años que representa el 21% y finalmente 5 estudiantes que tienen más de 27 años que representa un 6%.

Estos resultados concuerdan con el estudio de investigación de los autores Pardo, Fernández & Lozano (2017) en su trabajo titulado: Estudio Epidemiológico sobre Cefaleas en Población Universitaria Española; donde se obtuvo las siguientes cifras relacionadas a la edad con las cefaleas; se contó con una muestra de 458 estudiantes en

donde la media de la edad es entre 19 a 26 años en estudiantes universitarios que padecen de dolores de cabeza con frecuencia, en los pacientes jóvenes los dolores de cabeza se pueden dar por preocupación de la escuela, los exámenes, los deportes y las actividades extracurriculares.

Y por otra parte es importante resaltar lo que menciona la OMS en el año 2016, que la prevalencia global de las cefaleas es aproximadamente el 50% en personas de 18 a 65 años siendo uno de los trastornos más comunes del sistema nervioso.

Gráfico 2. Porcentaje de la población de estudio según el género



Fuente: Cuestionario de Google forms

Elaborado por: Alejandra Morocho

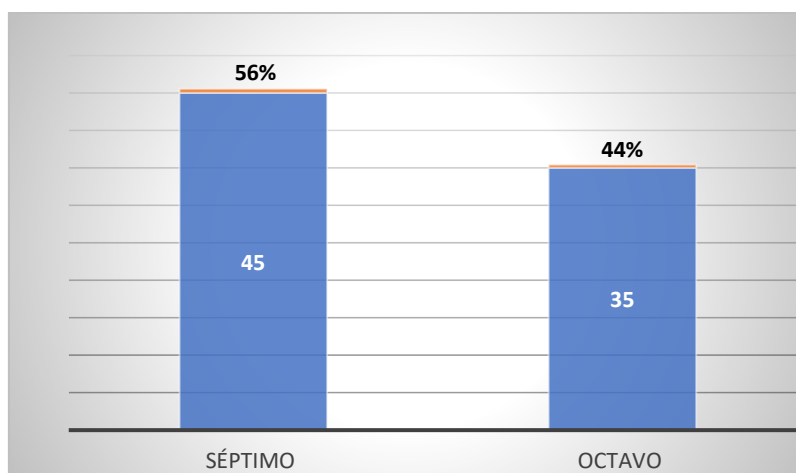
Este dato es relativo en cuanto a la presencia de cefaleas con respecto al género en donde hay más población femenina que masculina los que respondieron este cuestionario; siendo 56 estudiantes de sexo femenino lo que representa el 70% y 24 estudiantes de sexo masculino que representa el 30 %.

Es importante mencionar que la OMS en su artículo de cefaleas publicado en el año 2016 menciona que las cefaleas son más sucesivas en las mujeres que en los hombres, y que esto se debe a los cambios hormonales. Se produce por la actuación de un

componente encefálico que provoca la llegada de sustancias químicas alrededor de los nervios y las venas de la cabeza.

También es importante describir lo que los autores Pardo, Fernández & Lozano (2017) mencionan que las cefaleas son igual en ambos sexos antes de la pubertad, pero es tres veces más frecuente en las mujeres tras la primera menstruación por ello el 25% de las mujeres en edad reproductiva sufre cefaleas frente al 8% de los hombres.

Gráfico 3. Porcentaje de la población de estudio según el semestre cursado



Fuente: Cuestionario de Google forms

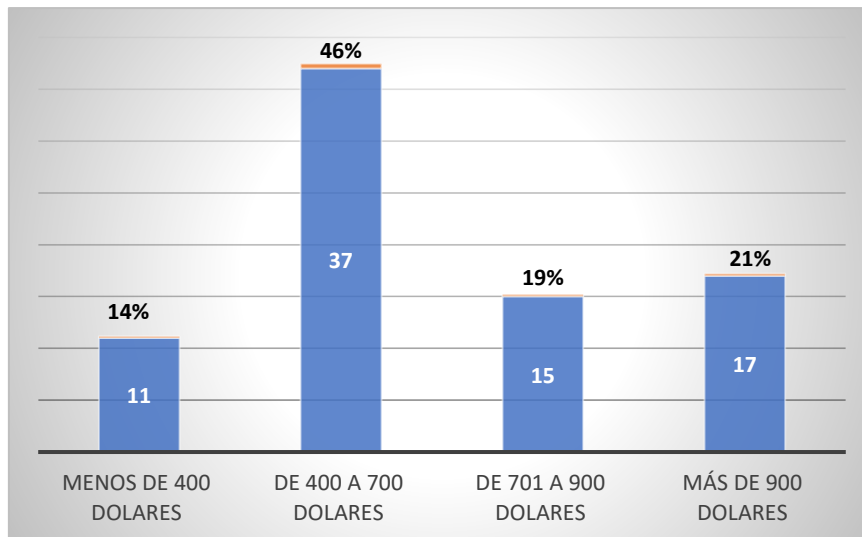
Elaborado por: Alejandra Morocho

De acuerdo al semestre cursado 45 estudiantes pertenecían a séptimo semestre lo que representa un porcentaje del 56% y 35 estudiantes cursaban octavo semestre lo cual representa un porcentaje del 44%.

Con los resultados obtenidos en esta investigación es necesario resaltar lo que los autores Calizaya et al. (2021) indican que se incluyeron 462 estudiantes de la universidad pública de Arequipa en donde el 67% de estudiantes de los últimos niveles de las carreras de ciencias sociales, ingenierías y biomédicas presentan un nivel de estrés alto y por ende presencia de dolores de cabeza, falta de ánimo y problemas de sueño debido al

confinamiento por COVID y esto se debe al tiempo limitado para realizar ciertos trabajos, la sobrecarga de tareas y la poca claridad acerca de los temas expuestos por los profesores.

Gráfico 4. Porcentaje de la población de estudio según el nivel socioeconómico



Fuente: Cuestionario de Google forms

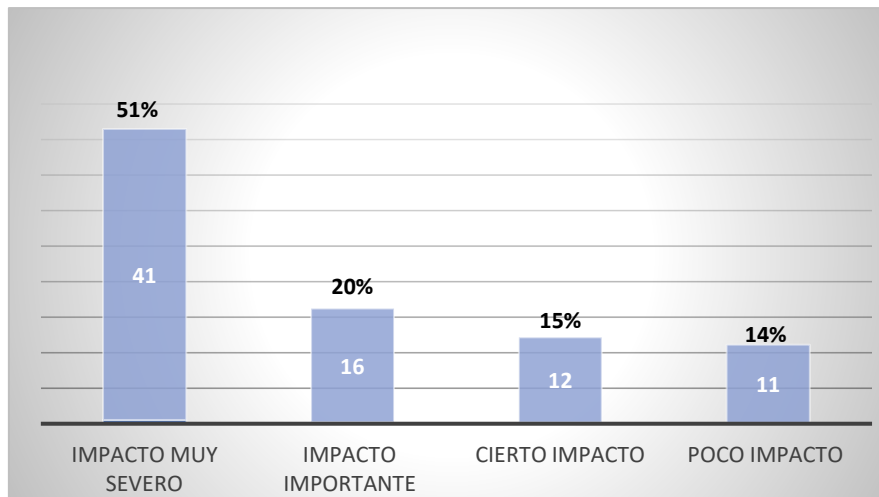
Elaborado por: Alejandra Morocho

En los siguientes resultados con respecto al ingreso económico familiar se puede apreciar que en primer lugar está el 46% que tienen un ingreso mensual de 400 a 700 dólares, en segundo lugar, el 21% que tienen un ingreso de más de 900 dólares mensuales, en tercer lugar, el 19% que tienen un ingreso de 701 a 900 dólares mensuales y por último el 14% que tiene un ingreso mensual de menos de 400 dólares.

Por otro lado, los autores Liu & Zhang (2018) en su trabajo de investigación denominado estado de salud: una perspectiva demográfica y socioeconómica, indican que en China existen problemas de salud física y mental relacionados con el nivel socioeconómico. Es por ello que en su investigación mencionan que el ingreso económico bajo afecta de un 40% a un 73% en la salud mental y en cuanto a la educación entre un 15% y un 22% en temas de salud en general ya que las personas con un nivel económico

bajo desconoce de cómo llevar un estilo de vida saludable y por ende son propensos a presentar problemas en su salud.

Gráfico 5. Porcentaje de Impacto de las cefaleas mediante el test HIT-6



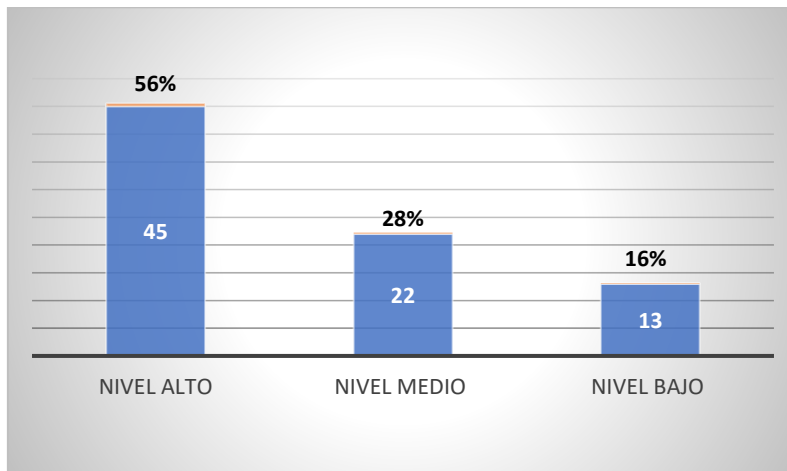
Fuente: HIT-6

Elaborado por: Alejandra Morocho

Respecto al impacto de las cefaleas podemos apreciar que el porcentaje más alto es un impacto de cefalea muy severo donde debe acudir lo más pronto al médico y no permitir que el dolor le limite a realizar ciertas actividades en cuanto a sus estudios o trabajo.

De este modo es necesario resaltar lo que mencionan los autores Espí, Colorado & Vicente (2013) en donde se incluyeron 68 mujeres en su estudio de los cuales 50 pacientes padecen de un impacto de dolores de cabeza muy severo que se representa con el 73.5% y este no aumenta con actividad física. El dolor se va instaurando en el transcurso del día y puede ser por relacionarse a factores desencadenantes o agravantes como situaciones de estrés y de tensión de la vida diaria sin tener un horario predeterminado. Además, este impacto del dolor sí afecta en las actividades de la vida diaria porque es un dolor que no desaparece con el uso de fármacos sino más bien deben acostarse y dormir para que el dolor vaya cediendo.

Gráfico 6. Porcentaje de nivel de estrés académico mediante del Inventario del SISCO del estrés académico



Fuente: Inventario SISCO del Estrés Académico

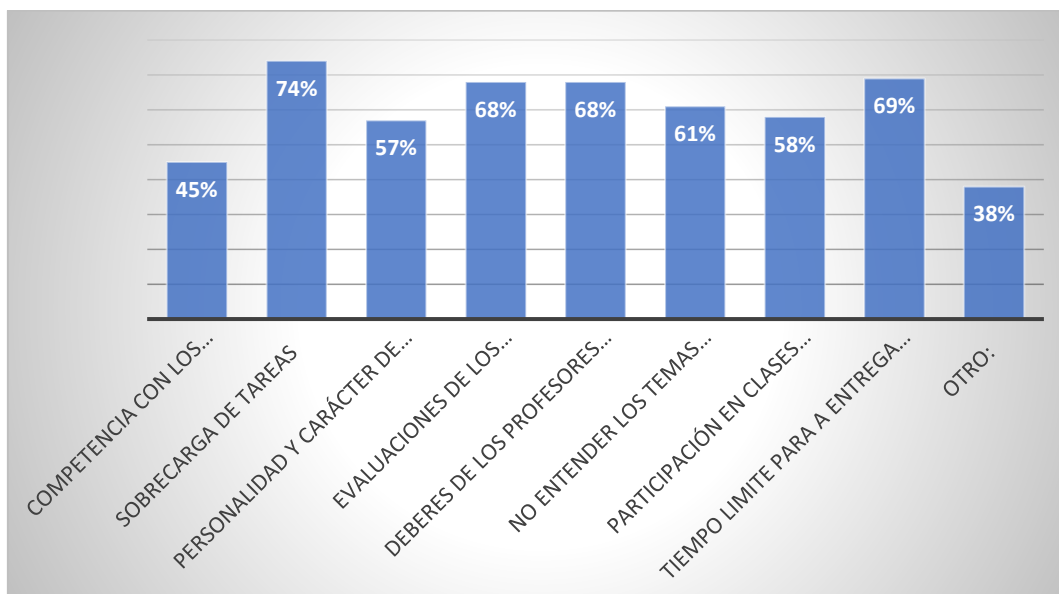
Elaborado por: Alejandra Morocho

Debido a que no existía el cuadro de interpretación y con el fin de clasificar por nivel se realizó estos resultados de manera subjetiva siendo los siguientes resultados podemos observar que el 56% de estudiantes presentan un nivel de estrés alto seguido por el 28% de estudiantes universitarios que presentan un nivel de estrés medio y por último el 16% de estudiantes que presentan un nivel de estrés bajo

Con los resultados expuestos se puede comparar con otro trabajo de investigación de los autores Estrada et al. (2021) refieren que los estudiantes universitarios suministraron altos grados de presión educativa, es decir, que los estudiantes universitarios sintieron que había estresores que les causaron una cadena de sintomatologías corporales, psicológicas y conductuales debido a que tenían técnicas de afrontamiento limitadas. Este resultado final coincide con lo reportado por numerosas investigaciones que determinaron la existencia de altos niveles de estrés académica en los estudiantes universitarios, que podrían ser el resultado del exceso de trabajo asignado, el rápido tiempo asignado para su realización y las evaluaciones. Teniendo en cuenta los resultados, es posible tomar conciencia de que el alto nivel de presión en los estudiantes

universitarios es muy grande, lo que representa una molestia que afecta a su estado de salud y podría generar problemas dentro del desarrollo en sus cuadros educativos, personales y deportivos.

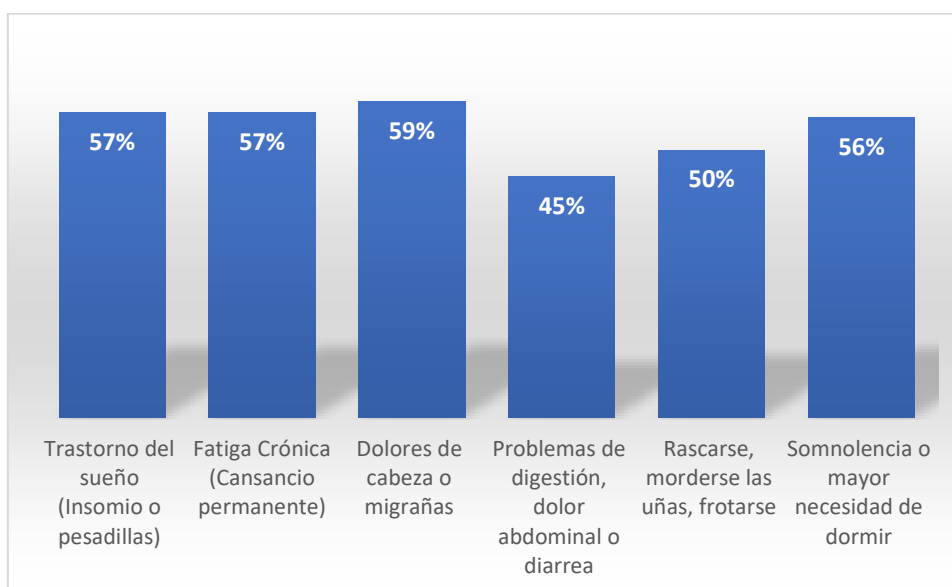
Gráfico 7. Componente estresores



Fuente: Inventario SISCO del Estrés Académico

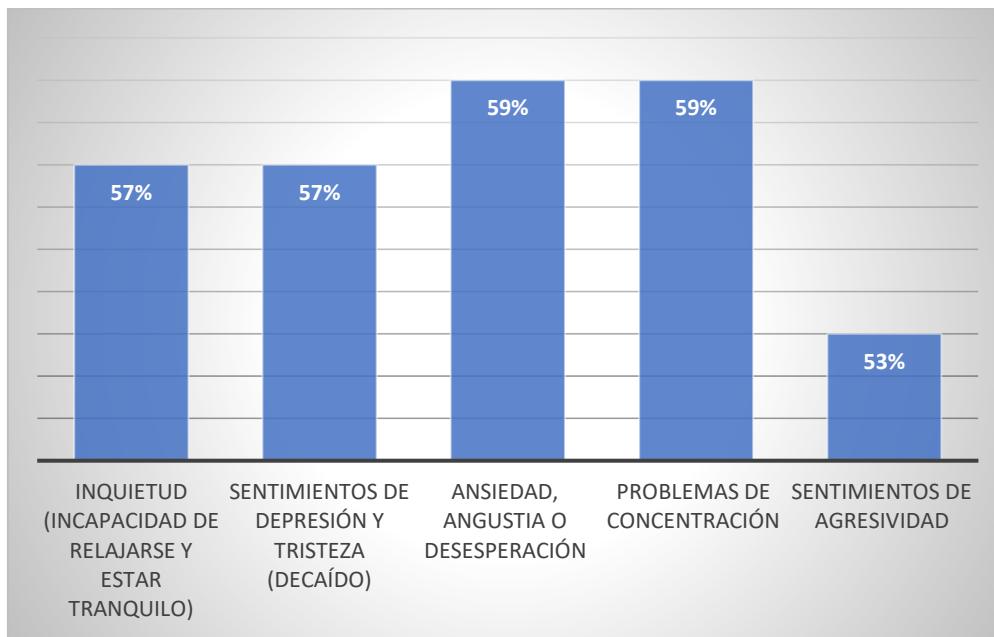
Elaborado por: Alejandra Morocho

Gráfico 8. Componente Síntomas



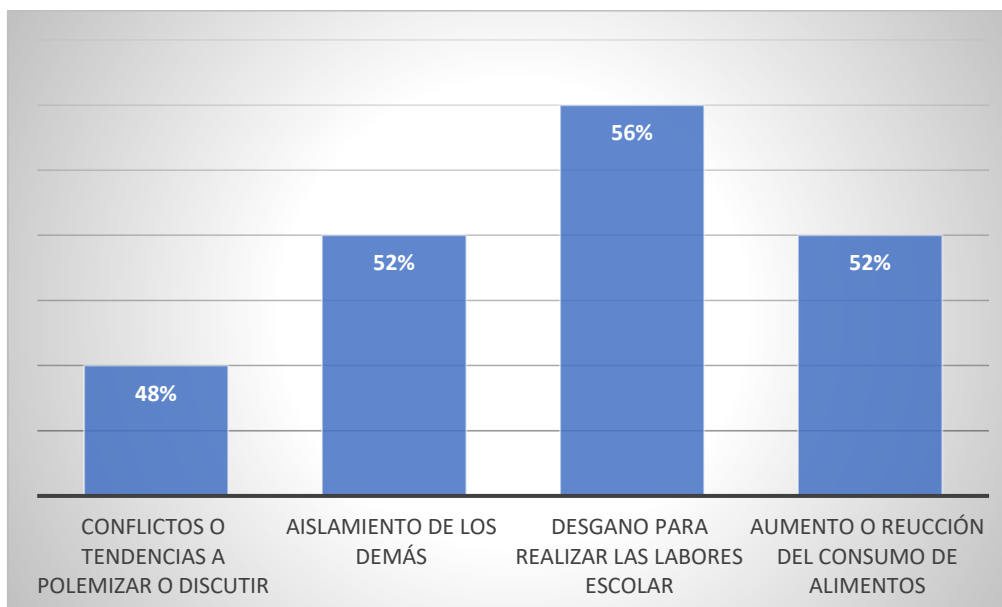
Fuente: Inventario SISCO del Estrés Académico

Elaborado por: Alejandra Morocho

Gráfico 9. Componente Psicológico

Fuente: Inventario SISCO del Estrés Académico

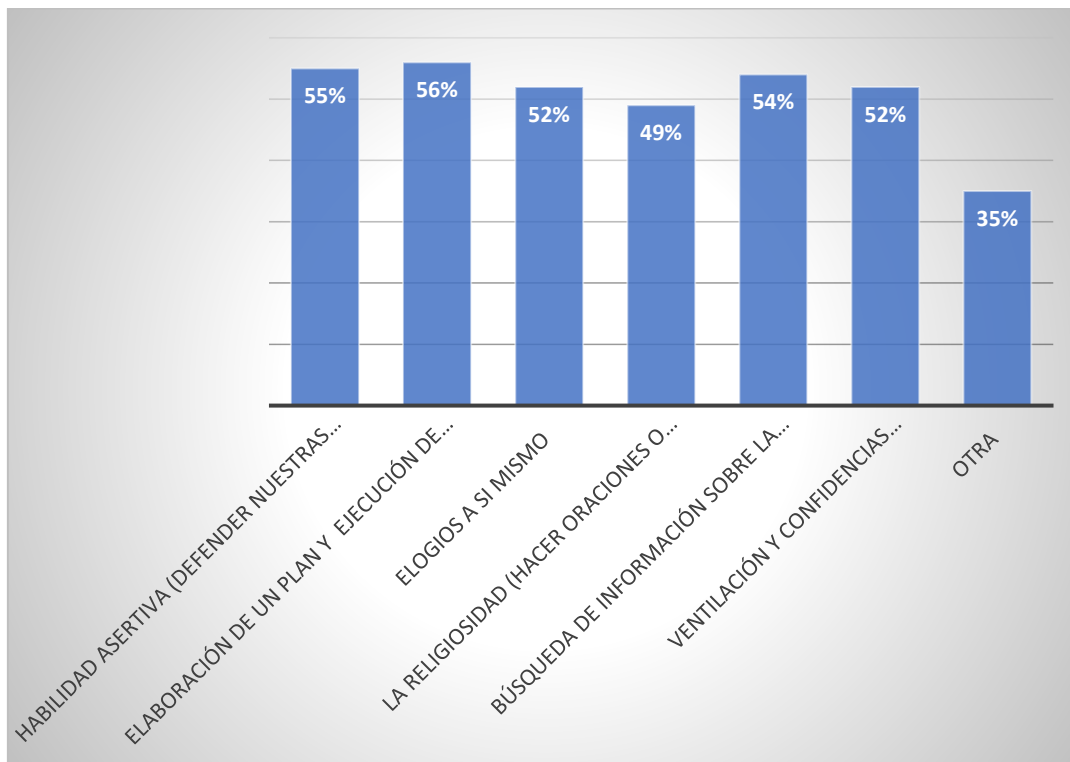
Elaborado por: Alejandra Morocho

Gráfico 10. Componente Comportamental

Fuente: Inventario SISCO del Estrés Académico

Elaborado por: Alejandra Morocho

Gráfico 11. Estrategias para enfrentar el estrés



Fuente: Inventario SISCO del Estrés Académico

Elaborado por: Alejandra Morocho

Es importante mencionar que el test del Inventario del SISCO académico está dividido por componentes. Por ello se va a detallar los porcentajes más altos de cada componente. En la parte de componentes estresores se puede visualizar que con un 74% la sobrecarga de tareas y con el 69% el tiempo límite para entregar deberes son lo que estresan demasiado a los estudiantes. En el componente de síntomas existe el 59% de estudiantes que señalan que padecen de dolores de cabeza o migraña debido al estrés. En el componente psicológico tenemos con un 59% que los estudiantes presentan ansiedad, angustia y problemas de concentración en el ámbito educativo. En el componente comportamental con un 56% los alumnos señalan que tienen desgano para realizar las labores escolares. Y finalmente las estrategias que utilizan para enfrentar el estrés, con un 56% mencionan que elaboran un plan y ejecución de tareas.

De acuerdo a estos resultados, se puede apreciar en un estudio de los autores García et al., 2012 con su tema: Evaluación del estrés académico en estudiantes de nueva incorporación a la universidad en donde se contó con una muestra de 199 estudiantes de la carrera de Psicología que se comprueba que el 82% de universitarios sufren de estrés debido a las exigencias académicas, sobrecargas de tareas, falta de tiempo para poder cumplir con las entregas de tareas y es por ello que se enfatiza la necesidad de diseñar programas de prevención dirigidos a la salud mental. Por otro lado, mencionan que los síntomas que más presentan los estudiantes debido al estrés con un 61% es insomnio, dolores de cabeza y dolores musculares por lo que se aconseja una mayor coordinación con los profesores para evitar sobrecarga de tareas, así como las adopciones institucionales en base a cada materia.

Tabla 1. Nivel de significancia entre cefaleas con el nivel de Estrés

Presencia de Cefaleas	Presencia de Estrés		Total
	SI	NO	
SI	75	5	80
NO	77	3	80
Total	152	8	160

Fuente: Cuestionario de Google forms

Elaborado por: Alejandra Morocho

Valores o factores esperados (fe)

- $152 * 80 / 160 = 76$
- $8 * 80 / 160 = 4$
- $80 * 152 / 160 = 76$
- $80 * 8 / 160 = 4$

Grado de libertad:

$$(2-1) (2-1) = 1$$

$$N=1$$

Chi Cuadrado

$$X^2 \text{ Calculado} = \text{Suma } (f_o - f_e)^2 / f_e$$

$$X^2 \text{ Cal} = ((75-76)^2 / 76) + ((5-4)^2 / 4) + ((77-76)^2 / 76) + ((3-4)^2 / 4)$$

$$X^2 \text{ Cal} = 0,013 + 0,25 + 0,013 + 0,25$$

$$X^2 \text{ Cal} = 0,526$$

Resultado:

Valor de significancia: 0,05

Grado de libertad= 1

X² Critico= 3,84

X² Calculado= 0,526

De acuerdo a que el resultado del valor calculado es de 0,526 que es un valor menor al valor critico esta hipótesis queda nula lo cual quiere decir que no se relaciona las cefaleas con el estrés académico en los estudiantes universitarios.

Por otro lado, los autores Combes et al. (2014) mencionan que las cefaleas tienen una relación directa con el estrés porque el estrés tiene efectos devastadores en todos los aspectos y hablando de los estudiantes en un 62% el dolor de cabeza altera su rendimiento académico y el estado de ánimo.

Conclusiones

- Dentro del análisis expuesto y en base a la población de estudio se pudo evidenciar que las cefaleas son más propensas según su edad en estudiantes de 20 a 23 años, según el género en este trabajo de investigación participo más las mujeres siendo este dato relativo, y según el semestre cursado los estudiantes de séptimo semestre mencionan que presentan un porcentaje más alto de cefaleas.
- La cefalea tiene un impacto negativo en los estudiantes universitarios porque provoca limitaciones en su actividad de la vida diaria y académica.
- Mediante el inventario SISCO del estrés académico aplicado a los estudiantes se pudo apreciar que en su mayoría presentan un nivel alto de estrés debido a la sobrecarga de tareas y el tiempo límite de entrega. Presentan además como síntomas dolores de cabeza, fatiga crónica o problemas para conciliar el sueño.
- Entre las principales consecuencias del estrés fueron, la falta de concentración, desgano para realizar las actividades escolares
- En conclusión, las cefaleas no solo se presentan por estrés académico, sino que hay otros factores que lo provocan.

Recomendaciones

- Se recomienda una población más grande para obtener resultados más precisos y confiables.
- Una vez analizado los resultados en base a las características demográficas se considera que la universidad debería llevar a cabo casas abiertas o conferencias en línea con tema enfocado en tratar los problemas de cefaleas que causa el estrés académico.
- Con el fin de ayudar a los estudiantes en cuanto a prevenir o reducir la intensidad de dolor de cabeza sería bueno planificar charlas o repartir trípticos de realizar ciertas pausas activas en el lapso de su jornada académica.
- La cefalea tensional se puede tratar mediante Terapia Física y es por ello necesario realizar charlas acerca de este tema para que ellos reconozcan que tipo de dolor presentan a causa del estrés académico y puedan tomar a tiempo las debidas precauciones ya que internacionalmente las cefaleas es una enfermedad que puede ser incluso incapacitante en algunos casos.

Referencias Bibliográficas

- Aguirre, J.A., Casado, I., Moreno, A., Prieto, L., & Sánchez, A. (2015). Guía para el diagnóstico y tratamiento de las cefaleas. Retrieved from: https://www.areasaludbadajoz.com/images/datos/elibros/guia_cefaleas.pdf
- Agualongo Quelal, D., & Garcés Alencastro, A. (2020). El nivel socioeconómico como factor de influencia en temas de salud y educación. *Revista Vínculos*, 5(2), 19-27. doi:<http://dx.doi.org/10.24133/vinculosespe.v5i2.1639>
- Ahuja, V., Ranjan, V., Passi, D., & Jaiswal, R. (2018). Study of stress-induced temporomandibular disorders among dental students: An institutional study. *National journal of maxillofacial surgery*, 9(2), 147–154. https://doi.org/10.4103/njms.NJMS_20_18
- Burch, R. (2019). Migraine and tension-type headache: diagnosis and treatment. *Medical Clinics*, 103(2), 215-233. <https://doi.org/10.1016/j.mcna.2018.10.003>
- Calizaya, J., Monzón, G., Ortega, G., & Alemán, Y. (2021). Estrés en estudiantes universitarios en período de confinamiento por COVID-19. *Universidad Ciencia Y Tecnología*, 25 (110), 23-30. <https://doi.org/10.47460/uct.v25i110.472>
- Combes, J., Sarubbi De Rearte, E., Castaldo, R., & Chirre, A. (2014). VI Congreso Internacional de Investigación y Práctica Profesional en Psicología XXI Jornadas de Investigación Décimo Encuentro de Investigadores en Psicología del MERCOSUR.
- Clyde Francks. (2016). Gen que hace que las personas sean zurdas. National Geographid en español. Retrieved from: <https://www.ngenespanol.com/fotografia/descubren-gen-personas-sean-zurdas/>

- Del Blanco, J., & Zaballos, A. (2018). Dolor de cabeza de tipo tensional. *Revisión narrativa del tratamiento de fisioterapia*, 41 (3). doi: 10.23938 / assn.0379
- Del Rio, J. (2020). Fisiopatología del estrés. *BMeditores*. Tomado de: <https://bmeditores.mx/avicultura/fisiopatologia-del-estres/#:~:text=El%20estr%C3%A9s%20se%20define%20como,cualquiera%20que%20sea%20su%20naturaleza>.
- Dureja, G. P., Jain, P. N., Shetty, N., Mandal, S. P., Prabhoo, R., Joshi, M., y Phansalkar, A. A. (2014). Prevalence of chronic pain, impact on daily life, and treatment practices in India. *Pain Practice*, 14(2) E51-E62. doi: 10.1111/papr.12132
- Espí, G., Colorado, I., & Vicente, M. (2013). Cefalea tipo tensión en mujeres. Características impacto y utilidad de la fisioterapia en su tratamiento. *Rev Mex Med Fis Rehab*. 25(3-4). Pág. 80-88. Retrieved from: <https://www.medigraphic.com/pdfs/fisica/mf-2013/mf133-4c.pdf>
- Fernández, C., Hernández, V., Carrasco, P., Alonso, C., Palacios, D., Jiménez, S., & Jiménez, R. (2010). Estudio poblacional de migraña en adultos españoles: relación con factores sociodemográficos, estilo de vida y comorbilidad con otras condiciones. *The Journal of Headache and Pain*, 11(2), 97-104. Doi: 10.1007/s10194-009-0176-5
- Figuerola, María de Lourdes. (2014). *Las Cefaleas: nuevos enfoques para un viejo problema*. Buenos Aires. Medica Panamericana. Pág. 45-54
- Frazier, P., Gabriel, A., Merians, A., & Lust, K. (2019). Understanding stress as an impediment to academic performance. *Journal of American college health : J of ACH*, 67(6), 562–570. <https://doi.org/10.1080/07448481.2018.1499649>

- Castillo, C., Chacón, T., & Diaz, G. (2016). Ansiedad y fuentes de estrés académico en estudiantes de carreras de la salud. *Investigación En Educación Médica*, 5(20), 230–237. doi: 10.1016/j.riem.2016.03.001
- García, F., Alfaro, A., Hernández, A., & Molina, M. (2006). Diseño de Cuestionarios para la recogida de información: metodología y limitaciones. *Revista Clínica de Medicina de Familia*, 1(5), 232-236. Recuperado de <https://www.redalyc.org/pdf/1696/169617616006.pdf>
- García, R., Pérez, F., Pérez, J., & Natividad, L. (2012). Academic stress in first-year college students. *Revista Latinoamericana de Psicología*. 44(2), 143-154. <http://www.scielo.org.co/pdf/rlps/v44n2/v44n2a12.pdf>
- Gil-Gouveia, R., Oliveira, A. G., y Martins, I. E (2015). Assessment of cognitive dysfunction during migraine attacks: a systematic review. *Journal of Neurology*, 262 (3), 654-665. doi: 10.1007/s00415.014.7603-5.
- Gómez, M., & Serna, L. (2015). Cefalea: Más que un simple dolor. *Revista Mexicana Neurociencia*. 16(6), 41-53. Recuperado de: <https://www.medigraphic.com/pdfs/revmexneu/rmn-2015/rmn156e.pdf>
- González, C., Jurado, C., & Viguera, J. (2019). Guía Oficial de cefaleas. *Sociedad Andaluza de Neurología*. ISBN: 978-84-09-09716-6. Tomado de: http://www.saneurologia.org/wp-content/uploads/2019/03/Guia_Cefaleas_san-2019.pdf
- Houts, C. R., Wirth, R. J., McGinley, J. S., Gwaltney, C., Kassel, E., Snapinn, S., & Cady, R. (2020). Content Validity of HIT-6 as a Measure of Headache Impact in People With Migraine: A Narrative Review. *Headache*, 60(1), 28–39. <https://doi.org/10.1111/head.13701>

- Hodelín Hodelín, Y., de los Reyes García, Z., Hurtado Cumbá, G., & Batista Salmon, M. (2016). Riesgos sobre tiempo prolongado frente a un ordenador. *Revista Información Científica*, 95(1), 175-190. Recuperado de <http://www.revinfcientifica.sld.cu/index.php/ric/article/view/149/1447>
- Jerez Mendoza, M., & Oyarzo Barría, C. (2015). Academic stress in students from department of health of the University of Lagos Osorno. *Revista Chilena de Neuro-Psiquiatria*. 53(3), 149–157. <https://doi.org/10.4067/s0717-92272015000300002>
- Liu, J. y Zhang, Y. (2018). *Estado de salud y disparidad de salud en China: una perspectiva demográfica y socioeconómica. Estudios de población y desarrollo de China*. doi: 10.1007 / s42379-018-0015-y
- Loreto, M. (2019). Migraña un desafío para el medico no especialista. *Revista Médica Clínica Los Condes*. 30(6), 407-413. <https://doi.org/10.1016/j.rmclc.2019.10.003>
- Maceo Palacio, O., Maceo Palacio, A., Varón Blanco, Y., Maceo Palacio, M., & Peralta Roblejo, Y. (2016). Estrés académico: causas y consecuencias. *MULTIMED*, 17(2). <http://www.revmultimed.sld.cu/index.php/mtm/article/view/302/411>
- Machado Oliveira, L., da Silva Gauto, Y. O., de Santana Neto, F. J., da Silva, M. G., Germano-Soares, A. H., & Diniz, P. R. B. (2020). Effects of different exercise intensities on headache: a systematic review. *American journal of physical medicine & rehabilitation*, 99(5), 390-396. <https://doi.org/10.1097/PHM.0000000000001349>
- Miller, L., & Smith, A. (2016). Distintos tipos de estrés, *American Psychological Association*. <https://www.apa.org/centrodeapoyo/tipos>

- Olesen, J. (2018). Headache Classification Committee of the International Headache Society (IHS) The International Classification of Headache Disorders, 3rd edition. *Cephalalgia* .38 (1), 1–211. <https://doi.org/10.1177/0333102417738202>
- Organización Mundial de la Salud. (2016). Cefaleas. Tomado de: <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/headache-disorders>
- Organización Mundial de Salud. (2019). Estrategia mundial sobre régimen alimentario, actividad física y salud. Tomado de: https://www.who.int/dietphysicalactivity/factsheet_inactivity/es/
- Pardo, R., Fernández, T., & Lozano, T. (2017). Estudio epidemiológico sobre cefaleas en Población universitaria española. *Red de Revistas Científicas*. 11(02), 13-27. Retrieved from: <https://www.redalyc.org/pdf/2972/297254053001.pdf>
- Pedraza, M., Ruiz, M., Martínez, E., Juanatey, A., & Guerrero, A. (2019). Cefalea en jóvenes: características clínicas en una serie de 651 casos. *Neurología (English Edition)*. 34(1), 22-26. Doi: 10.1016/j.nrl.2016.10.012
- Prendes Lago, E., García Delgado, J., Bravo Acosta, T., Martín Cordero, J., & Pedroso Morales, I. (2016). Cervicalgia: Causas y factores de riesgo relacionados en la población de un consultorio médico. *Revista Cubana de Medicina y Rehabilitación*. 8(2), 202-214. Retrieved from: <https://www.medigraphic.com/pdfs/revcubmedfisreah/cfr-2016/cfr162f.pdf>
- Restrepo, J., Sánchez, O. y Castañeda Quirama, T. (2020). Estrés académico en estudiantes universitarios. *Revista Psicoespacios*, 14 (24): 17-37, DOI: 10.25057/21452776.1331

- Rizzoli, P., & Mullally, W. J. (2018). Headache. *The American journal of medicine*. 131(1), 17–24. <https://doi.org/10.1016/j.amjmed.2017.09.005>
- Sánchez Villena, A. (2018). Relación entre estrés académico e ideación suicida en estudiantes universitarios. *Eureka (Asunción, En línea)*. 15(1), 27-38. Retrieved from: <https://docs.bvsalud.org/biblioref/2018/06/885114/eureka-15-1-9.pdf>
- Santiago Bazán, C., & Rosado Ladera, J. (2019). Factores asociados al dolor cervical en estudiantes del nivel de secundaria de una institución educativa estatal, Lima-Perú. *Horizonte Médico Lima*. 19(3), 6-11. <http://dx.doi.org/10.24265/horizmed.2019.v19n3.02>
- Stephens, G., Derry, S., & Moore, R. A. (2016). Paracetamol (acetaminophen) for acute treatment of episodic tension-type headache in adults. *The Cochrane database of systematic reviews*, 16(6). <https://doi.org/10.1002/14651858.CD011889.pub2>
- Silva, M., López, J., & Columba, M. (2020). Estrés académico en estudiantes universitario. *Investigación y Ciencia Universidad Autónoma de Aguascalientes*, 28(79).75-83. <https://www.redalyc.org/jatsRepo/674/67462875008/html/index.html>
- Soto Valenzuela, M. C., Franco Gallegos, L. I., López Baca, L. R., Medina López, H. L., & Flores Rico, F. J. (2021). Estrés académico en universitarios y la práctica de ejercicio físico-deportivo. *Revista Publicando*, 8(28), 1-8. <https://doi.org/10.51528/rp.vol8.id2175>
- Suárez Montes, N., & Díaz Subieta, L. B. (2015). Estrés académico, deserción y estrategias de retención de estudiantes en la educación superior. *Revista de Salud Pública*, 17(2). 300-313. doi:10.15446/rsap.v17n2.52891

Turner, D. P., & Houle, T. T. (2019). Observational Study Designs. *Headache*, 59(7), 981–987. <https://doi.org/10.1111/head.13572>

Vicente Herrero, M. T., Delgado Bueno, S., Bandrés Moyá, F., Ramírez Iñiguez de la Torre, M. V, Capdevila García, L., & Teófila Vicente Herrero, M. (2018). Valoración del dolor. Revisión comparativa de escalas y cuestionarios. *Rev Soc Esp Dolor*, 25(4), 228–236. <https://doi.org/10.20986/resed.2018.3632/2017>

Anexos

Anexo 1. Consentimiento Informado

Consentimiento Informado

Estimados estudiantes reciban un cordial saludo, mi nombre es María Alejandra Morocho Ruiz con C.I. 1727327718 estudiante de séptimo semestre de la carrera de Terapia Física y con el fin de avanzar en mi trabajo de titulación solicito muy comedidamente me ayuden respondiendo con mucha sinceridad este cuestionario que me permitirá conocer la frecuencia de dolor de cabeza mediante la Escala HIT 6 y el nivel de estrés académico mediante en Inventario SISCO, ya que este trabajo tiene como objetivo determinar la prevalencia de las cefaleas a causa del estrés académico en los estudiantes de séptimo y octavo semestre de la carrera de Fisioterapia de la Pontificia Universidad Católica del Ecuador.

Cabe mencionar que la decisión de participar en esta investigación es libre y voluntaria y los datos que usted proporcione serán tratados de forma confidencial y no serán utilizados para ningún otro propósito fuera de esta investigación y usted no tendrá gasto alguno en el caso de aceptar ser parte de esta investigación.

Después de leer el consentimiento informado *

- Acepto
- No acepto
-

Número de cédula *

Texto de respuesta corta

.....

Anexo 2. Escala HIT 6

Escala HIT-6Fecha: / /

INSTRUCCIONES: En cada pregunta debe marcar con una cruz la casilla que corresponda a su respuesta.

1. Cuando usted tiene dolor de cabeza, ¿con qué frecuencia el dolor es intenso?

Nunca	Pocas veces	A veces	Muy a menudo	Siempre
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

2. ¿Con qué frecuencia el dolor de cabeza limita su capacidad para realizar actividades diarias habituales como las tareas domésticas, el trabajo, los estudios o actividades sociales?

Nunca	Pocas veces	A veces	Muy a menudo	Siempre
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

3. Cuando tiene dolor de cabeza, ¿con qué frecuencia desearía poder acostarse?

Nunca	Pocas veces	A veces	Muy a menudo	Siempre
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

4. En las últimas 4 semanas, ¿con qué frecuencia se ha sentido demasiado cansada/o para trabajar o realizar las actividades diarias debido a su dolor de cabeza?

Nunca	Pocas veces	A veces	Muy a menudo	Siempre
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

5. En las últimas 4 semanas, ¿con qué frecuencia se ha sentido harta/o o irritada/o debido a su dolor de cabeza?

Nunca	Pocas veces	A veces	Muy a menudo	Siempre
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

6. En las últimas 4 semanas, ¿con qué frecuencia el dolor de cabeza ha limitado su capacidad para concentrarse en el trabajo o en las actividades diarias?

Nunca	Pocas veces	A veces	Muy a menudo	Siempre
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Valoración (a completar por el investigador):

Nunca 6 puntos x _____ (nº respuestas)

Pocas veces 8 puntos x _____ (nº respuestas)

A veces 10 puntos x _____ (nº respuestas)

Muy a menudo 11 puntos x _____ (nº respuestas)

Siempre 13 puntos x _____ (nº respuestas)

Puntuación total:

Anexo 3. Inventario SISCO del Estrés académico

Inventario

El presente cuestionario tiene como objetivo central reconocer las características del estrés que suele acompañar a los estudiantes de educación media superior, superior y de postgrado durante sus estudios. La sinceridad con que respondan a los cuestionamientos será de gran utilidad para la investigación. La información que se proporcione será totalmente confidencial y solo se manejarán resultados globales. La respuesta a este cuestionario es voluntaria por lo que usted está en su derecho de contestarlo o no contestarlo.

1.- Durante el transcurso de este semestre ¿has tenido momentos de preocupación o nerviosismo?

- Sí
 No

En caso de seleccionar la alternativa "no", el cuestionario se da por concluido, en caso de seleccionar la alternativa "sí", pasar a la pregunta número dos y continuar con el resto de las preguntas.

2.- Con la idea de obtener mayor precisión y utilizando una escala del 1 al 5 señala tu nivel de preocupación o nerviosismo, donde (1) es poco y (5) mucho.

1	2	3	4	5

3.- En una escala del (1) al (5) donde (1) es nunca, (2) es rara vez, (3) es algunas veces, (4) es casi siempre y (5) es siempre, señala con qué frecuencia te inquietaron las siguientes situaciones:

	(1) Nunca	(2) Rara vez	(3) Algunas veces	(4) Casi siempre	(5) Siempre
La competencia con los compañeros del grupo					
Sobrecarga de tareas y trabajos escolares					
La personalidad y el carácter del profesor					
Las evaluaciones de los profesores (exámenes, ensayos, trabajos de investigación, etc.)					
El tipo de trabajo que te piden los profesores (consulta de temas, fichas de trabajo, ensayos, mapas conceptuales, etc.)					
No entender los temas que se abordan en la clase					
Participación en clase (responder a preguntas, exposiciones, etc.)					
Tiempo limitado para hacer el trabajo					
Otra _____ (Especifique)					

4.- En una escala del (1) al (5) donde (1) es nunca, (2) es rara vez, (3) es algunas veces, (4) es casi siempre y (5) es siempre, señala con qué frecuencia tuviste las siguientes reacciones físicas, psicológicas y comportamentales cuando estabas preocupado o nervioso.

Reacciones físicas					
	(1) Nunca	(2) Rara vez	(3) Algunas veces	(4) Casi siempre	(5) Siempre
Trastornos en el sueño (insomnio o pesadillas)					
Fatiga crónica (cansancio permanente)					
Dolores de cabeza o migrañas					
Problemas de digestión, dolor abdominal o diarrea					
Rascarse, morderse las uñas, frotarse, etc.					
Somnolencia o mayor necesidad de dormir					
Reacciones psicológicas					
	(1) Nunca	(2) Rara vez	(3) Algunas veces	(4) Casi siempre	(5) Siempre
Inquietud (incapacidad de relajarse y estar tranquilo)					
Sentimientos de depresión y tristeza (decaído)					
Ansiedad, angustia o desesperación.					
Problemas de concentración					
Sentimiento de agresividad o aumento de irritabilidad					
Reacciones comportamentales					
	(1) Nunca	(2) Rara vez	(3) Algunas veces	(4) Casi siempre	(5) Siempre
Conflictos o tendencia a polemizar o discutir					
Aislamiento de los demás					
Desgano para realizar las labores escolares					
Aumento o reducción del consumo de alimentos					
Otras (especifique)					
	(1) Nunca	(2) Rara vez	(3) Algunas veces	(4) Casi siempre	(5) Siempre

5.- En una escala del (1) al (5) donde (1) es nunca, (2) es rara vez, (3) es algunas veces, (4) es casi siempre y (5) es siempre, señala con qué frecuencia utilizaste las siguientes estrategias para enfrentar la situación que te causaba la preocupación o el nerviosismo.

	(1) Nunca	(2) Rara vez	(3) Algunas veces	(4) Casi siempre	(5) Siempre
Habilidad asertiva (defender nuestras preferencias ideas o sentimientos sin dañar a otros)					
Elaboración de un plan y ejecución de sus tareas					
Elogios a sí mismo					
La religiosidad (oraciones o asistencia a misa)					
Búsqueda de información sobre la situación					
Ventilación y confidencias (verbalización de la situación					
que preocupa)					
Otra _____ (Especifique)					

Resultados:

39 – 63 Nivel de estrés bajo

64 – 85 Nivel de estrés medio

Mas de 86 Nivel de estrés alto