

**UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR  
FACULTAD MULTIDISCIPLINARIA ORIENTAL  
DEPARTAMENTO DE MEDICINA  
SECCIÓN DE TECNOLOGÍA MÉDICA  
LICENCIATURA EN ANESTESIOLOGÍA E INHALOTERAPIA**



**TRABAJO DE INVESTIGACION:  
FACTORES ASOCIADOS AL ESTRÉS DE LOS ESTUDIANTES DE  
LICENCIATURA EN ANESTESIOLOGÍA E INHALOTERAPIA DE LA  
FACULTAD MULTIDISCIPLINARIA ORIENTAL DE LA UNIVERSIDAD DE EL  
SALVADOR QUE REALIZAN SU PRÁCTICA HOSPITALARIA DURANTE EL  
PERIODO DE AGOSTO A SEPTIEMBRE DE 2011**

**PRESENTADO POR:  
GERSON JOSUÉ MANZANO GARCÍA  
FRANCISCO ABEL ÁLVAREZ RIVAS**

**PARA OPTAR AL GRADO ACADÉMICO DE:  
LICENCIADO EN ANESTESIOLOGÍA E INHALOTERAPIA**

**DOCENTE DIRECTOR:  
LICDA. ROXANA MARGARITA CANALES ROBLES**

**MARZO 2012**

**SAN MIGUEL, EL SALVADOR, CENTRO AMÉRICA**

**UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR**

**AUTORIDADES**

**INGENIERO MARIO ROBERTO NIETO LOVO**

**RECTOR**

**MAESTRA ANA MARÍA GLOWER DE ALVARADO**

**VICERRECTORA ACADÉMICA**

**LICENCIADO SALVADOR CASTILLO ARÉVALO**

**VICERRECTOR ADMINISTRATIVO INTERINO**

**DOCTORA ANA LETICIA ZAVALA DE AMAYA**

**SECRETARIA GENERAL**

**MAESTRO NELSON BOANERGES LÓPEZ CARRILLO**

**FISCAL GENERAL INTERINO**

**FACULTAD MULTIDISCIPLINARIA ORIENTAL**

**LICENCIADO CRISTÓBAL HERNÁN RÍOS BENÍTEZ**

**DECANO**

**LICENCIADO CARLOS ALEXANDER DÍAZ**

**VICEDECANO**

**LICENCIADO JORGE ALBERTO ORTEZ HERNÁNDEZ**

**SECRETARIO**

**DEPARTAMENTO DE MEDICINA**

**LICENCIADO CARLOS ALEXANDER DÍAZ  
JEFE EN FUNCIONES DE DEPARTAMENTO**

**LICENCIADO JORGE PASTOR FUENTES CABRERA  
COORDINADOR DE LA CARRERA DE LICENCIATURA EN  
ANESTESIOLOGÍA E INHALOTERAPIA**

**LICENCIADA ELBA MARGARITA BERRÍOS CASTILLO  
COORDINADORA GENERAL DE PROCESOS DE GRADUACIÓN**

**ASESORES**

**LICENCIADA ROXANA MARGARITA CANALES ROBLES  
DOCENTE DIRECTOR**

**LICENCIADA ELBA MARGARITA BERRÍOS CASTILLO  
ASESORA METODOLÓGICA**

**LICENCIADO SIMÓN MARTÍNEZ DÍAZ  
ASESOR ESTADÍSTICO**

## **AGRADECIMIENTOS**

### **A DIOS TODOPODEROSO**

Por brindarnos sabiduría y ser el pilar más importante en nuestras vidas. Porque nos guió y nos iluminó, por darnos fortaleza en los momentos de angustia, paciencia en los momentos de desesperación y por permitirnos culminar nuestra carrera.

### **A NUESTROS FAMILIARES**

Por su apoyo incondicional y la fe que ellos depositaron en nosotros, sin ellos no hubiese sido posible estudiar nuestra carrera.

### **A LOS DOCENTES**

Por habernos dado los conocimientos académicos en el transcurso de nuestra carrera. Especialmente del departamento de Anestesiología.

### **A NUESTROS ASESORES**

Por el tiempo brindado, su conocimiento y ayuda para poder realizar nuestro trabajo de graduación.

### **A TODAS LAS PERSONAS**

Que de una u otra forma ayudaron a forjarnos como profesionales en el transcurso de nuestra carrera.

## DEDICATORIA

Primeramente a **Dios** Todopoderoso, por haberme permitido llegar hasta el final de mi carrera y seguirme dando un día más de vida.

A mi madre Milady Rivas por todo su apoyo, paciencia, dulzura, cariño y amor que me ha dado desde el momento que me conoció hasta este día. Y por todo el sacrificio que ha hecho por ver a su hijo como todo un profesional.

A mi mamá Santos por haberme criado como un hijo mas, por hacerme un hombre de bien y siempre inculcarme el amor a mi prójimo, a Dios y a la Virgen Santísima.

A mis tíos Ana Ruth y Numan Carballo por ser como mis segundos padres por su apoyo, consejos y amor.

A mi esposa Diana Carolina por el apoyo dado a lo largo de la carrera y mi vida, por su amor incondicional y ser parte de mi vida.

A mi hijo, porque llego en el momento justo y darme una motivación mas para superarme y culminar mi carrera.

A mis hermanas, Ana, Mariana, Jackie y Milly porque son parte de mi inspiración para lograr mis metas en la vida.

Mis amigos, por ser parte de mi vida y poner un granito de arena en esta meta obtenida: Gerson, Katia, Luisa, Jairo, Carlitos, Pain, Arturo y Carlos.

**Francisco Álvarez**

## **DEDICATORIA**

### **A mis padres Zoila Etelia García y Fredy Alejandro Manzano**

En especial a mi madre Zoila que con mucho esfuerzo y sacrificio me respaldó en los buenos y malos momentos durante mi formación profesional.

### **A mis hermanos Salvador y Ruth**

Por haberme aconsejado y darme un ejemplo digno a seguir.

### **A mi hermanito Mike**

Al cual quiero mucho, gracias por el más profundo amor y cariño y porque siempre estuviste ahí en las buenas y en las malas, por siempre confiar y tener fe en mí.

### **A mis tías y tíos**

En especial a Lilian, Florinda, Rutilio y Omar por su comprensión y siempre ayudarme en todo.

### **A mi compañero de carrera Francisco Rivas y Katia Mejía.**

Porque siempre estuvieron ahí en los buenos y malos momentos, por apoyarme en los momentos más difíciles y por compartir tantos lindos momentos a través de los años. Siempre los recordaré.

**Gerson Manzano**

## INDICE

<b>CONTENIDO</b>	<b>Página</b>
<b>RESUMEN</b> .....	xii
<b>INTRODUCCION</b> .....	xiii
<b>CAPÍTULO I: PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA</b>	
1.1 Antecedentes históricos.....	17
1.2 Enunciado del problema.....	21
1.3 Justificación del estudio .....	22
1.4 Objetivos de la investigación.....	25
1.4.1 Objetivo General.....	25
1.4.2 Objetivos Específicos.....	25
<b>CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO</b>	
2.1 El Estrés.....	27
2.1.1 Clasificación del Estrés .....	28
2.1.2 Fases del estrés.....	29
2.1.3 El estrés en el contexto social.....	31
2.1.4 Fisiología del estrés.....	32
2.1.5 Mecanismo del estrés.....	33
2.1.6 Reacciones hacia el estrés.....	36
2.1.7 Factores que causan estrés.....	37
2.1.8 ¿Qué se puede hacer frente al estrés? .....	46
2.2 Definición de términos básicos.....	49
<b>CAPÍTULO III: SISTEMA DE HIPÓTESIS</b>	
3.1 Hipótesis de la investigación .....	59

3.2 Hipótesis nula.....	59
3.3 Hipótesis alternativa.....	59
3.4 Operacionalización de las hipótesis en variables e indicadores.....	60

#### **CAPÍTULO IV: DISEÑO METODOLÓGICO**

4.1 Tipo de estudio .....	63
4.2 Población.....	63
4.3 Muestra.....	64
4.4 Criterios para establecer la muestra .....	64
4.5 Tipo de muestreo.....	65
4.6 Técnicas e instrumentos de recolección de datos.....	65
4.7 Procedimiento .....	66

#### **CAPÍTULO V: PRESENTACIÓN DE RESULTADOS**

5.1 Tabulación análisis e interpretación de los datos.....	69
5.2 Prueba de Hipótesis .....	94

#### **CAPÍTULO VI: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES**

6.1 Conclusiones.....	97
6.2 Recomendaciones.....	98

#### **REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....**

#### **ANEXOS**

1. Cronograma de Actividades Generales.....	104
2. Cronograma de Actividades Específicas.....	105
3. Hans Selye.....	106
4. Fases del Estrés.....	107
5. Esquema básico del estrés.....	108

6. Instrumento de Medición de Estrés .....	109
7. Escala de estrés de Thomas Holmes y Richard Rahe.....	112
8. Estudiantes de Modulo VI .....	114
9. Certificado de consentimiento informado .....	116
10. Estudiantes de Modulo VIII .....	117

## RESUMEN

El estrés es una problemática a la que se está prestando una atención creciente. El estrés en el área hospitalaria de los estudiantes de Anestesiología e Inhaloterapia no recibe la suficiente atención en el ámbito de la investigación. Por ello, en este trabajo se tiene como **objetivo:** Determinar los factores vinculados al estrés de los estudiantes de Licenciatura en Anestesiología e Inhaloterapia de la FMO de la UES que realizan su práctica hospitalaria durante el periodo de agosto a septiembre de 2011. **Metodología:** La investigación fue de tipo transversal, prospectiva y descriptiva. La población estuvo conformada por 37 estudiantes de los módulos VI, VIII y X. En este caso la muestra fue la misma que la población para las cuales se tomaron en cuenta los criterios de inclusión y exclusión. A cada estudiante se le facilitó un instrumento, la escala de estrés de Thomas Holmes y Richard Rahe la cual fue elaborada para medir el nivel de estrés o riesgo a padecer estrés. **Resultados:** Según la investigación se determina que el 29.7% de los estudiantes presentan un alto nivel de estrés. El factor que más genera estrés a los estudiantes con 98.15% es dormir menos de 8 horas al día seguida por cambio en el estado financiero con 51.35%. El 39.13 de los estudiantes de sexo masculino presentan un alto nivel de estrés. Según la prueba de hipótesis de **Chi-Cuadrado de Pearson** con 162.63 se rechaza la hipótesis nula y se acepta la hipótesis de la investigación, la cual dice “Los factores psicológicos son los que producen o generan estrés en los estudiantes de Licenciatura en Anestesiología e Inhaloterapia de la FMO de la UES que realizan su práctica hospitalaria”.

**Palabras claves:** Estrés, Factores asociados, Estudiantes de Anestesiología e Inhaloterapia, Escala de estrés, Riesgo de estrés.

## INTRODUCCIÓN

Los estudiantes de Anestesiología e Inhaloterapia se someten durante su formación académica a muchos factores estresantes. Las exigencias académicas se comportan como estresores curriculares o estímulos inducentes de respuestas conocidas específicamente como estrés estudiantil. En el ámbito universitario existe una serie de factores estresantes que pueden generar depresión, ansiedad, baja autoestima, mala conducta y comportamiento suicida.

Es así como surge el interés por parte de un grupo de estudiantes egresados de la carrera en Anestesiología e Inhaloterapia para investigar los factores asociados al estrés de los estudiantes de la carrera antes mencionada que realizan sus prácticas hospitalarias.

En este documento se presenta el informe final de dicha investigación el cual está estructurado en seis capítulos los cuales se detallan de la siguiente manera:

El capítulo uno contiene el planteamiento del problema el cual está dividido en antecedentes históricos en donde se hace referencia a cuáles fueron los inicios de la teoría del estrés y la importancia que ha tenido a través de los tiempos. También un poco de historia de la vida de un estudiante de anestesiología y como es afectado por el estrés en el área hospitalaria. El planteamiento del problema también está conformado por el enunciado del problema, en donde se transforma el tema en una interrogante a la cual se trata de darle respuesta durante el proceso de investigación. La justificación también es parte del primer capítulo en la cual se pretende dar a conocer las razones que motivaron a escoger el estudio de los factores del estrés para desarrollarlo, de igual forma dar a conocer cuáles son los beneficios que

pueden resultar de dicha investigación. Toda investigación nace con un propósito o finalidad, este propósito o finalidad será el objetivo que constituye el punto de partida y orienta así el curso de todo el proceso investigativo. Los objetivos de la investigación están divididos en un objetivo general y tres objetivos específicos los cuales sirven de guía para conocer el propósito y metas de esta investigación.

El capítulo dos se constituye por el marco teórico el cual sirve para fundamentar el tema de investigación en base a teorías anteriores, para ello es necesario obtener y revisar distintas fuentes de literatura. El marco teórico se divide en dos partes las Bases teóricas donde se detalla toda la información recabada sobre el tema de investigación, los Términos Básicos donde se define los conceptos más importantes para poder comprender de mejor manera la investigación.

El sistema de hipótesis se encuentra en el capítulo tres, las cuales son una respuesta lógica y posible ante una investigación. Una hipótesis, es un paso en la investigación y debe de comprobarse antes de pasar a ser ley. En nuestro sistema de hipótesis se mencionan, la hipótesis de la investigación, hipótesis nula e hipótesis alternativa.

El capítulo cuatro está constituido por el diseño metodológico el cual es la descripción de cómo se va a realizar la investigación, o también, la estrategia utilizada para comprobar una hipótesis o un grupo de hipótesis. En esta investigación se describen los siguientes elementos: el tipo de estudio, la población, criterios para establecer la muestra (criterios de inclusión y criterios de exclusión), tipo de muestreo, técnicas e instrumento de recolección de datos y el procedimiento de cómo se va a realizar la investigación.

Otro de los pasos del proceso de investigación es preparar y presentar los resultados. Los cuales se estampan en el capítulo cinco es donde se realiza la tabulación, análisis e interpretación de los resultados seguido de la prueba de las hipótesis.

En el capítulo seis se establecen las conclusiones a las que se llegan como grupo de investigación y las respectivas recomendaciones.

Las referencias bibliográficas se refieren a la reseña de cada fuente consultada, es decir, los datos de cada libro, revista, entrevista con un psicólogo, etc. a la que se ha recurrido en el texto. Nosotros hacemos mención de cada una de las referencias que citamos para formar parte de esta investigación.

Los anexos presentados en este trabajo de investigación tienen como finalidad proporcionar información adicional del estudio y como complemento del mismo. Esto sirve para poder tener una mejor comprensión del estudio.

**CAPITULO I**  
**PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA**

## 1.1 Antecedentes Históricos

El estrés una respuesta física y psicológica a demandas y presiones percibidas. En la respuesta de estrés, las personas movilizan recursos físicos y emocionales para afrontar las demandas y presiones. Una respuesta de estrés que es demasiado frecuente, demasiado extrema, o demasiado prolongada puede poner una gran demanda, o incluso agotar, los recursos físicos, sociales y psicológicos de una persona.<sup>1</sup>

El uso del término del estrés se ha popularizado sin que la mayoría de las personas tengan claro en qué consiste el mismo. Al revisar la amplia literatura sobre el tema, se encuentran multitud de definiciones, algunas de las cuales lo abordan indistintamente desde la perspectiva del estrés como estímulo, como respuesta o como consecuencia. Sin entrar a polemizar teóricamente sobre su definición, por no constituir objeto del presente trabajo, se aborda el estrés como la respuesta adaptiva del organismo ante los diversos estresores, (Hans Selye, 1936) (Ver anexo 3).

El concepto de Estrés se remonta a la década de 1930, cuando un joven austriaco de 20 años de edad, estudiante de segundo año de la carrera de medicina en la Universidad de Praga, Hans Selye, hijo del cirujano austriaco Hugo Selye, observó que todos los enfermos a quienes estudiaba, indistintamente de la enfermedad propia, presentaban síntomas comunes y generales: cansancio, pérdida del apetito, baja de peso, astenia, etc. Esto llamó mucho la atención a Selye, quien le denominó el "Síndrome de estar Enfermo".

Selye consideró entonces que varias enfermedades desconocidas como las cardíacas, la hipertensión arterial y los trastornos emocionales o mentales no eran sino la resultante de cambios fisiológicos resultantes de un prolongado

estrés en los órganos de choque mencionados y que estas alteraciones podrían estar predeterminadas genético constitucionalmente. Sin embargo, al continuar con sus investigaciones, integró a sus ideas, que no solamente los agentes físicos nocivos actuando directamente sobre el organismo animal son productores de estrés, sino que además, en el caso del hombre, las demandas de carácter social y las amenazas alrededor del individuo que requieren de capacidad de adaptación provocan el trastorno del estrés.<sup>2</sup>

Puede definirse como una respuesta de adaptación, no específica del organismo a cualquier cambio, demanda, presión, desafío o amenaza. El estrés es un proceso activo cuyo ciclo dinámico consta de tres componentes: factores estresantes que activan el ciclo, filtro psicológico que procesan a los factores estresantes y las respuestas del individuo cuando debe enfrentar dichos factores. Si es insuficiente el procesamiento de los factores estresantes, se produce un alto grado de estrés.<sup>3</sup> La explosión al estrés es una característica universal de la facultad de medicina, del estudio y de la práctica médica profesional.

Hoy en día el estrés es un componente de la vida cotidiana derivado del esfuerzo que el individuo realiza por mantenerse en equilibrio para sobrevivir en un mundo acelerado, hostil, impredecible e injusto.

El estrés crónico se relaciona con una vida intensa caracterizada por la incompatibilidad y la falta de adecuaciones entre la agenda personal, familiar y laboral. Cuando el estrés crónico alcanza grados lo suficientemente altos son nocivos y genera situaciones que pueden derivar en consecuencias graves, entre ellas desgaste de la salud, actuaciones profesionales deficientes y repercusiones en la seguridad del paciente y en la vida familiar del anestesista.

Cuando el estudiante esta en el proceso de aprendizaje y formación de la carrera de Anestesiología e Inhaloterapia existen muchos factores que influyen en su nivel de estrés como los son: los factores familiares, muchas veces tienen problemas con los que tiene que lidiar a diario como puede ser el hecho de tener hijos, un esposo o esposa que atender, también problemas económicos, muchas veces hay estudiantes que no cuentan con ingresos económicos y que con mucho sacrificio logran conseguir un poco de dinero para ir a la universidad y a los turnos hospitalarios. Hay estudiantes que con mucha dificultad se transportan día tras día de lugares muy lejanos para presentarse en el hospital y en la universidad teniendo en cuenta los riesgos que es subirse a un autobús de transporte colectivo. Muchas veces se someten a parciales después de haber estado en un turno de noche los cuales la mayoría de las veces suelen ser muy pesados y no hay tiempo para comer tranquilo, ni descansar un segundo. Con frecuencia en el área práctica hospitalaria los estudiantes viven muchas tragedias tratar de salvar la vida de pacientes que llegan en estado crítico al hospital, ya sea producto de algún accidente automovilístico, o que han sido víctimas de la delincuencia que es parte de lo que sucede a diario en El Salvador. En fin los factores que pueden influenciar a que un estudiante genere un alto grado de estrés son muchos y todos ellos sin excepción alguna, todos son afectados en algún momento de su vida sin importar la situación social o económica en la que las personas se encuentren en ese momento.

En este continente son diversas las investigaciones publicadas al respecto, destacándose países como Chile, México, Perú y Venezuela. A pesar de algunas contradicciones, los estudios concuerdan en mostrar una elevada incidencia de estrés entre los estudiantes universitarios, alcanzando valores superiores al 67% de la población estudiada en la categoría de estrés moderado. También se observa asociación entre el estrés y el sexo femenino, así como con el nivel cursado en la carrera.<sup>4</sup>

En el área médica la incidencia del estrés es del 28% en los anesthesiólogos a nivel europeo, mientras que a nivel latinoamericano la incidencia es del 59% - 96%.<sup>5</sup>

Esta realidad se ve reflejada en varias investigaciones, reportando que el estrés en el área de la anestesia puede estar relacionado a numerosos aspectos de la compleja vida del anestesista. Es así que se le relacionó a la falta de control de su tiempo en el 83%, a interferencias con la vida familiar en el 75%, a problemas de comunicación en el 63%, a problemas clínicos en el 61%. También a contacto con pacientes graves en el 28% y a decisiones de relaciones laborales 25% y conflictos extra laborales en el 23%.<sup>6</sup>

Como se ha mencionado anteriormente los desvelos y las largas jornadas de trabajo son desencadenantes del estrés y pueden llevar a la toma de malas decisiones como lo muestra un estudio realizado en México el cual demuestra que luego de la novena hora de trabajo consecutivo se afecta la seguridad debido a respuestas inapropiadas con una tendencia a seleccionar alternativas más riesgosas, conductas que favorecen el error humano. En la administración de anestesia; el error humano está implicado en el 83% de incidentes de seguridad, en ese sentido la fatiga contribuyó al 50% de los errores médicos, el 60% de los errores en cuidados anestésicos, al 86% de errores en el manejo clínico anestésico. Además se le vinculó en un 2% y 6% a incidentes críticos en anestesia y al 10% de errores en la administración de drogas equivocadas.<sup>7</sup>

Entonces surgen las preguntas:

- ¿En realidad los turnos con sus largas noches de desvelo pueden provocar estrés?
- ¿Pueden los problemas personales y familiares aumentar los niveles de estrés?
- ¿La ola de violencia que se está dando en el país vuelve más susceptible a la persona al estrés?

## **1.2 Enunciado del problema**

De lo antes descrito se deriva el problema que se enuncia de la siguiente manera:

¿Cuáles son los factores asociados al estrés de los estudiantes de Licenciatura en Anestesiología e Inhaloterapia de la FMO de la UES que realizan su práctica hospitalaria durante el periodo de agosto a septiembre de 2011?

### 1.3 JUSTIFICACIÓN DEL ESTUDIO

Los problemas emocionales y de estrés son hoy en día, una problemática a la que se está prestando una atención creciente. Sin embargo, el estudiante de anestesiología no se incluye como objeto de estudio en investigaciones del estrés. Se conoce que a raíz de los problemas emocionales y del estrés surgen también problemas de salud que a su vez deterioran el estado físico y mental de los estudiantes y afectan su rendimiento académico.

Cuando los problemas emocionales y de estrés aumentan; el rendimiento académico y práctico no es el mejor. Esto lleva a los/as estudiantes universitarios a salir mal en sus materias, módulos o área integrada, hasta provocar la reprobación de un ciclo e incluso el retiro de la carrera o estudios universitarios y en casos excepcionales completar su carrera pero no ejercer como anestesista, sino; buscan alternativas no relacionadas al área de salud.

Se sabe que la carrera de Anestesiología e Inhaloterapia es considerada una de las más delicadas y estresantes, ya que es la vida de una persona que está en las manos del anestesista y a veces en los casos cuando se brinda anestesia a pacientes embarazadas la vida de la madre así como la del bebé están en riesgo. Desde el momento de la evaluación preoperatoria se debe considerar los factores de riesgo que conlleva realizar una técnica anestésica y eso puede influir con el nivel de estrés del anestesista.

Existen también procedimientos de emergencia que se reciben en quirófano como por ejemplo: pacientes poli traumatizados, con heridas de arma blanca o por arma de fuego. A veces la impresión de ver o atender este tipo de casos afecta el estado emocional del estudiante y más aun si el paciente muere bajo los cuidados del estudiante de anestesiología.

Es por ello, que en este trabajo de investigación se pretende estudiar los factores que están vinculados al estrés y al estado emocional y como esto puede afectar a los estudiantes de Anestesiología e Inhaloterapia que se están formando en el área hospitalaria. El manejo del estrés implica controlar y reducir la tensión que ocurre en situaciones estresantes, haciendo cambios emocionales y físicos. El grado de estrés y el deseo de hacer modificaciones determinarán qué tanto cambio tiene lugar.

Los beneficios de un buen manejo del estrés son muchos. Estudiar el estrés ayudará de gran manera a la carrera de Anestesiología e Inhaloterapia, ya que permitirá conocer la susceptibilidad de los estudiantes de dicha carrera y de esta forma poder tomar medidas para poder manejar el estrés, esto dará como resultado la formación de profesionales en el área de Anestesiología e Inhaloterapia más seguros de sí mismos a la hora de tomar decisiones en su trabajo.

De igual manera este estudio también beneficiará a los estudiantes de Anestesiología e Inhaloterapia, porque ellos podrán comprender de mejor manera lo que es el estrés y como este afecta su rendimiento académico, los sentimientos, relaciones familiares, relaciones interpersonales, su autoestima, el estado físico y su salud mental. Así podrán tomar las medidas necesarias para lograr controlar el estrés y de esta forma evitar muchos problemas que éste genera.

Para el grupo investigador es de vital importancia tener un conocimiento amplio del estrés para aprender a lidiar con situaciones estresantes de la vida cotidiana y específicamente aquellas que conllevan el día a día en un ambiente hospitalario.

A través del beneficio de poder formar mejores profesionales en la carrera de Anestesiología e Inhaloterapia también resultarán beneficiados cada uno de los pacientes que en algún momento son intervenidos quirúrgicamente que confían y ponen sus vidas en las manos del anestesista. Pues un profesional en el área de anestesiología seguro de sí mismo, concentrado en lo que hace y sobre todo libre de estrés proporcionará un mejor manejo anestésico a su paciente.

## **1.4 OBJETIVOS DE LA INVESTIGACION**

### **1.4.1 Objetivo General**

Determinar los factores asociados al estrés de los estudiantes de Licenciatura en Anestesiología e Inhaloterapia de la Facultad Multidisciplinaria Oriental de la Universidad de El Salvador que realizan su práctica hospitalaria durante el periodo de agosto a septiembre de 2011.

### **1.4.2 Objetivos Específicos**

- Identificar los factores que generan estrés en los estudiantes de Anestesiología e Inhaloterapia.
- Conocer la incidencia de los factores asociados que pueden aumentar el estrés en los estudiantes en el área hospitalaria.
- Analizar las complicaciones del estrés en la salud física y psicológica de los estudiantes.

**CAPITULO II**  
**MARCO TEÓRICO**

## 2.1 EL ESTRÉS

Este término fue introducido por primera vez en el ámbito de la salud por Hans Selye (Ver Anexo 3). En la actualidad es uno de los términos más utilizados, partió de un concepto físico haciendo referencia a una fuerza o peso. Selye, utiliza el término de estrés para describir la suma de cambios inespecíficos del organismo en respuesta a un estímulo o situación estimulante. El término se ha utilizado con múltiples significados y ha servido tanto para designar una respuesta del organismo como para señalar los efectos producidos ante repetidas exposiciones o situaciones estresantes.

Desde Selye se han dado muchas definiciones, pero la mayoría van enfocadas en factores que afectan a los estudiantes, a continuación algunas definiciones del estrés.

1. Es el sentimiento subjetivo producido por sucesos que son incontrolables o amenazadores. Es importante darse cuenta de que el estrés es una respuesta a las demandas percibidas en algunas situaciones. El estrés no está en la situación, más bien se refiere a la forma en que las personas responden a una situación particular.<sup>1</sup>
2. Es la respuesta adaptable no específica del organismo a cualquier cambio, demanda, presión desafío o amenaza.<sup>9</sup>
3. Es una fuerza que produce tensión, una deformación del objeto sobre el cual dicha fuerza se aplica; en ese sentido, se trata de un estímulo externo, de un agente cualquiera.<sup>10</sup>
4. Es el resultado de la acción de un agente físico o psicológico, o ambos; agente llamado “estresor” por Selye. Se trata entonces de

estudiar el estado del estrés, en otros términos, las consecuencias biológicas, mentales y psíquicas sobre la salud de las personas.<sup>10</sup>

### **2.1.1 Clasificación del estrés**

#### **a. Estrés Positivo (Eustrés)**

Es una reacción fisiológica momentánea y necesaria frente a situaciones de peligro. Produce un aumento de cortisol y como consecuencia, un aumento de adrenalina, la encargada de una respuesta rápida frente a un ataque. Si estos cambios que se producen en la persona ante la demanda externa se hace en armonía, es decir, si las respuestas son adecuadas al estímulo o para explicarlo de otra manera, si están adaptadas a las normas fisiológicas del sujeto, se habla de Eustrés o buen estrés, indispensable para el desarrollo, el funcionamiento del organismo y la adaptación al medio.<sup>11</sup>

El Eustrés, representa aquel estrés donde el individuo interacciona con su estresor pero mantiene su mente abierta y creativa. La persona se manifiesta con placer, alegría, bien estar y equilibrio. La persona con estrés positivo se caracteriza por ser creativo, con ganas de satisfacer ante el estresor. Es así que la persona puede manifestar y expresar su talento especial así como también su imaginación e iniciativa.

En resumen, el eustrés es un estado en el cual se potencia el mejoramiento del nivel de conocimiento, de las ejecuciones cognitivas que provee la motivación. El eustrés es indispensable para nuestro funcionamiento y para nuestro desarrollo.

## **b. Estrés Negativo (Distrés)**

Este tipo de estrés es el más destructor y patológico, ya que paraliza todos los procesos de regeneración del organismo. Se produce como consecuencia de una situación de estrés mantenida durante mucho tiempo.<sup>11</sup>

Si las demandas del medio son excesivas, intensas y/o prolongadas, aún agradables, y superan la capacidad de resistencia y de adaptación del organismo, llegamos al Distrés o mal estrés.<sup>11</sup>

Cada factor de estrés tendrá por supuesto, una respuesta específica de acuerdo al agente causal, pero estará siempre acompañado por "una respuesta complementaria biológica y común a todos esos factores y por lo tanto no específica, es decir, independiente del tipo de factor causante y que se traduce por un conjunto de cambios y de reacciones biológicas y orgánicas de adaptación general.

### **2.1.2 Fases del Estrés**

El estrés sigue tres etapas o fases:

En la primera etapa, llamada **de alarma**, el cuerpo reconoce el estrés y se prepara para la acción, ya sea de agresión o de fuga, según el temperamento de la persona afectada. Las glándulas endocrinas liberan hormonas que aumentan los latidos del corazón y el ritmo respiratorio, elevan el nivel de azúcar en la sangre, incrementan la transpiración, dilatan las pupilas y hacen más lenta la digestión. La circulación de la sangre y los músculos se ponen tensos. El resultado es una energía explosiva.<sup>12</sup>

En la segunda etapa, **de resistencia**, el cuerpo demuestra sus habilidades reparando el daño producido en la primera etapa. Pero si el estrés continúa, el cuerpo sigue en alerta y no puede reaccionar. Esta etapa, que es una continuación de la primera fase, permite compensar los gastos de energía ocasionados por el estado de estrés y, de este modo, impedir el agotamiento del organismo.

Durante esta etapa, el organismo secreta otras hormonas (los glucocorticoides) que elevan la glucosa al nivel que el organismo necesita para el buen funcionamiento del corazón, del cerebro y de los músculos.

A lo largo de esta etapa, las personas afectadas adoptan conductas diferentes: algunos se preparan para afrontar el estrés, otros siguen viviendo sin preocuparse por solucionar su estado o tratando de evitar situaciones que puedan activarlo.

La tercera etapa, **de agotamiento**, es la consecuencia de una resistencia prolongada. La exposición al estrés agota las reservas de energía del cuerpo y puede llevar a situaciones extremas. Es entonces cuando pueden aparecer alteraciones físicas producidas por el estrés prolongado: Hipertensión arterial, alergias, taquicardia, dolores de cabeza, dolores de espalda, dolores musculares, entre otras. Aparte de los problemas físicos el estrés en la etapa de agotamiento causa alteraciones en la conducta, cambios emocionales (ver anexo 4).

La ansiedad y el estrés que se vive actualmente no solamente puede causar arritmias, sino también enfermedades cardíacas y aumento de la mortalidad y accidentes cardiovasculares.<sup>13</sup>

### **2.1.3 El estrés en el contexto Social**

Mario Timio (1983) al reseñar varios estudios sobre el estrés, encontró que éste puede surgir del contexto social donde vive la persona y que una lista de situaciones productoras de estrés creadas por el contraste entre el sistema organizativo y la idiosincrasia personal puede ser la siguiente:

1. Estrés debido a los rápidos cambios ambientales y tecnológicos que progresan hacia la institucionalización.
2. Estrés a nivel individual producido por modificaciones del papel personal en el ámbito de cierto contexto social y laboral (arranque de una carrera, realización de proyectos, éxitos personales).
3. Estrés originado por las relaciones con el grupo (familia, grupo de trabajo, etc.)
4. Y el estrés surgido de la polivalencia de papeles que se ejercen en el contexto social en el cual se actúa.

Por otra parte, también el trabajo puede estar cargado de situaciones productoras de estrés de corta y larga duración. Entre los primeros están comprendidos:

1. Sobrecarga de trabajo que debe ejecutarse en una fracción de tiempo limitada.
2. Confusión y distracción determinada por rumores, luces, ruido, hacinamiento del ambiente de trabajo.
3. Temor de no hacer bien y en el tiempo debido el trabajo, temor de quedar expuesto a críticas, de incurrir en peligros físicos, etc.
4. Forma de trato del superior tanto en los trabajadores como en los estudiantes en el caso de las tutorías.

Entre los estímulos productores de estrés de larga duración se enumeran:

1. Inseguridad de mantener el propio trabajo.
2. Atención prolongada.
3. Sentido de aislamiento, como puede encontrarse en las cadenas de montaje, y
4. La organización del tipo de trabajo.

#### **2.1.4 Fisiología del Estrés**

Las vías por las que se genera, regula y controla una situación de estrés son principalmente neurológicas y hormonales. Los sistemas implicados en estas vías son fundamentalmente:

- a. El Hipotálamo:** es una zona cerebral fundamental en este campo, debido a que en ella convergen los circuitos nerviosos que regulan la conducta emotiva.
- b. La hipófisis o glándula pituitaria:** está situada inmediatamente debajo del hipotálamo y junto con el constituye el órgano generador y controlador de hormonas más complejo de nuestro organismo.
- c. Las glándulas suprarrenales:** son unas pequeñas glándulas situadas sobre los riñones que segregan adrenalina, noradrenalina y corticoides cuando son incitadas a ello.
- d. Sistema Nervioso Autónomo:** este está dividido en dos subsistemas:

- Sistema Simpático que actúa fundamentalmente en el gasto energético y el estrés, ya que se activa en las situaciones de peligro, tensión o amenaza
- Sistema Parasimpático que actúa en entornos más reposados, ocupándose de la nutrición, el bienestar y la reparación interna autónoma.

Ambos sistemas están regulados e influidos por el hipotálamo, que es el que actúa directamente bajo los estímulos-mensajes que recibe del cerebro en función de las situaciones emocionales.

- e. **El sistema inmunológico:** Este sistema provoca respuestas hormonales y fisiológicas ante la detección de elementos extraños en el organismo.<sup>14</sup>

### **2.1.5 Mecanismo del estrés**

En respuesta a un estrés psicológico (o de otro tipo) el cerebro segrega unos neuropéptidos, especialmente la Sustancia P y otros mediadores de la inflamación. Estos estimulan el hipotálamo que a su vez segrega CRF (Cortisol Releasing Factor) que estimula la hipófisis que segrega ACTH, ésta estimula la corteza adrenal que segrega principalmente dos hormonas el Cortisol y la DHA (Dehidroepiandrosterona) (ver anexo 5).

Por otro lado a través de factores hipotalámicos se estimula el Sistema Nervioso Simpático (SNS) que segrega Noradrenalina, Adrenalina y Dopamina, que a su vez estimulan la médula adrenal que segrega Catecolaminas (80% de Adrenalina (A) y 20 % de Noradrenalina (NA)).

A la hora o dos horas del estímulo se activa el eje HHA (Hipotálamo-Hipófisis-Adrenales). Aumenta la secreción de Cortisol que prepara al organismo para mantener una respuesta más sostenida al estrés si el estímulo aún persiste. También se segrega DHA (Dehidroepiandrosterona) que en cierta forma actúa para contrarrestar muchos de los efectos perjudiciales del Cortisol. (Ver Anexo 5) Del equilibrio entre la secreción de Cortisol y DHEA depende la integridad de la salud del individuo o su paso a situación de enfermedad.

El cortisol actúa contrarrestando muchos de los efectos del estrés en todo el organismo. Aunque es difícil definir el concepto de estrés, parece que los provocan los traumatismos físicos, el calor, o el frío intenso, las infecciones y los traumas mentales o emocionales. No está clara la naturaleza exacta de la respuesta de los glucocorticoides, pero puede incluir efectos cardiovasculares, neurológicos y antiinflamatorios, así como efectos sobre el sistema inmune.<sup>15</sup>

### **Efectos del Cortisol elevado**

El cortisol tiene un efecto en su conjunto catabólico. Su efecto inicial es supresor de la síntesis de citoquinas pro-inflamatorias, por tanto es un buen anti-inflamatorio, y lo hace a través de la inhibición de la enzima COX2. Esto es bueno para la acción defensiva al estrés, pero obviamente es muy perjudicial si esta situación no se resuelve en poco tiempo, pues sostenido en el tiempo, aumenta la secreción de prostaglandinas pro-inflamatorias y se van acentuando los efectos negativos del cortisol:

- Aumenta la excitabilidad neuronal, de forma que se aumenta la secreción de Na (Sodio) y esto puede originar un aumento de la presión arterial, por la acción de esta hormona sobre la médula adrenal.

- Aumenta la secreción de Catecolaminas que se suma al aumento de la presión arterial, provocada por el aumento de la Vasopresina, debido al estímulo del SNS.
- En la etapa de alarma en el estrés, aumenta la secreción de Hormona de Crecimiento.
- En fases más avanzadas de estrés puede haber un aumento de Prolactina. El aumento de Prolactina se produce cuando el estrés se asocia a un descenso de la Dopamina cuya depleción es la que estimula la síntesis de Prolactina.

Valores altos de Prolactinemia sin una explicación directa (prolactinoma o lactancia) pueden hacer sospechar una situación de estrés.

Aunque la estimulación de la Hormona de Crecimiento es positiva por su fuerte acción anabólica, el estrés continuado se asocia con una inhibición de la misma, secundaria a la acción del CRF sobre la Somatostatina. También se puede llegar a normalizar la Prolactina debido a la inhibición de la expresión del mRNA de la prolactina

- Tiene un efecto hiperglucemiante y colateralmente produce un aumento de la masa grasa. Su efecto catabólico lo hace a través de la utilización de aminoácidos para la producción de energía con la consiguiente pérdida de masa magra.
- Reduce la multiplicación de los linfocitos y acelera su muerte programada (apoptosis), lo que influye negativamente en la respuesta inmune; es particularmente notorio el descenso células NK.
- El efecto catabólico del Cortisol se manifiesta a su vez, favoreciendo la pérdida de masa ósea a través de su activación sobre los osteoclastos.

## **Efectos de la Dehidroepiandrosterona**

La DHEA (Dehidroepiandrosterona) juega el papel del "bueno de la película".

La DHEA es el esteroide adrenal que se sintetiza en mayor cantidad. Es una hormona anabólica que tiene un efecto inmunoestimulador y anti-glucocorticoides. La DHEA, además de sus efectos anabólicos que pueden contrarrestar los efectos catabólicos del Cortisol, tiene un efecto positivo sobre el sistema inmune, habiendo muchos trabajos que demuestran que la administración de DHEA aumenta la resistencia del huésped a infecciones víricas y microbianas, en estudios experimentales.

Además la DHEA puede contrarrestar los efectos supresores del Cortisol sobre la síntesis de superóxidos por parte de los neutrófilos, y como es sabido, los superóxidos leucocitarios tienen un potente efecto bactericida. Así pues, en procesos infecciosos con niveles altos de cortisol puede estar indicada la suplementación de los pacientes con DHEA.

### **2.1.6 Reacciones hacia el estrés**

En general, las reacciones al estrés de manera consistente con sus personalidades: algunos enfrentan las causas directamente, otros de modo indirecto; algunas personas son activas al expresar el estrés y unos mas toman la ruta pasiva. Los síntomas reales que exhiben no son en realidad muy diferentes. Las posibles señales de estrés incluyen las siguientes<sup>16</sup>.

- Irritación general: discuten por todo, incluso por insignificancias

- Comportamiento regresivo o inmaduro: busca imponer su voluntad, lo quieren ahora, no toleran un cambio en la rutina y son demasiado sensibles a las exigencias, expectativas o a todo lo que suene a crítica.
- Obsesión por la apariencia a los demás y por los bienes materiales: dedica mucho tiempo a "verse bien" o poseer lo correcto.
- Aversión por lo académico: evitan el trabajo escolar, faltan a clases y bajan repentinamente de rendimiento.
- Tendencia a mantener secretos: mienten respecto a sus acciones.
- Insatisfacción crónica: nada les parece bueno
- Desinterés por lo que disfrutaban
- Exceso en el dormir o insomnio
- Dificultad para concentrarse
- Cambios importantes en las costumbres alimenticias
- Preocupación excesiva o constante
- Llanto frecuente
- Aumento en el número de accidentes o contratiempos
- Frecuentes resfriados, gripes u otras enfermedades o condiciones crónicas contagiosas
- Aislamiento: pasan mucho tiempo solos, declinan las invitaciones de los amigos
- Proactividad a soñar despiertos: fantasean en exceso
- Hiperactividad
- Comportamientos escapistas

### **2.1.7 Factores que causan estrés**

Los factores que causan estrés se presentan en muchas formas y categorías; pueden ser físicos, fisiológicos y psicológicos:

## **a. Físicos**

**Luz:** El alumbrado inadecuado para la tarea que estamos ejecutando puede originar problemas. Puede hacer la tarea más difícil, incluso imposible de terminar, y puede aumentar nuestro nivel de frustración y nuestra tensión mientras luchamos por terminar con una tarea bajo condiciones menos que ideales.<sup>17</sup>

Demasiada luz o brillante también pueden ser fuente de dificultades. La brillantez constituye un buen ejemplo de las diferencias entre reportes de estrés objetivo y subjetivo.

Independientemente de las cuestiones objetivas de las intensidades ópticas, un mínimo de brillantez, una buena iluminación se percibe como alegre y estimulante, y por lo tanto, relajante. En los pocos casos que existe este conflicto entre el confort percibido y la iluminación óptima, podría haber buenas razones para optar por niveles de iluminación dentro de la gama del confort.

**Ruido:** El ruido excesivo y/o intermitente interfiere con nuestra concentración y es fuente de frustración que puede conducir al enojo y a la tensión. Se sobrepone a la verbalización interna que usamos al pensar y al dirigir nuestros actos.

La prolongada exposición al ruido, puede conducir a la fatiga y a la disminución del desempeño. No solo puede dar como resultado la fatiga física, sino una disminución en la tolerancia a la frustración.

El cambio en los niveles de ruido, más que los niveles absolutos en sí mismos, resulta irritante. Otra forma de decir que el ruido, al igual que cualquier estresor, origina estrés cuando nos obligan a adaptarnos a un cambio.

**Temperatura:** En la mayor parte de los sitios de trabajo, actualmente se evitan los extremos en la temperatura mediante controles cuidadosos.

Todavía hay individuos que trabajan a la intemperie operaciones manufactureras como las metalúrgicas, donde no puede controlarse la temperatura. Por otro lado, las regiones geográficas donde los extremos en la temperatura son algo común, están experimentando una industrialización cada vez mayor.

El calor excesivo es un estresor en potencia, con probabilidades de generar costos fisiológicos y psicológicos, particularmente para aquellas personas que desarrollan actividades que requieren de gran esfuerzo físico. Fisiológicamente, el estrés producido por el calor da como resultado un aumento de oxigenación y fatiga. Psicológicamente, puede perturbar el funcionamiento afectivo normal y aumentar significativamente la irritabilidad.

Los extremos fríos también influyen psicológicamente sobre los individuos, afectando los niveles de energía y posiblemente disminuyendo la motivación. Desde el punto de vista del desempeño, frío extremo afecta manos y pies, y origina disminuciones en el desempeño entre los individuos que ejecutan tareas que requieren el uso de estas extremidades.

**Aire Contaminado:** La contaminación del aire se ha convertido en un problema cada vez mayor en los últimos años. Este tipo de contaminación atmosférica es un estresor que plantea problemas tanto físicos como

psicológicos, pero también la calidad del aire en el sitio de trabajo es una condición que está muy relacionada con el problema más general de la contaminación ambiental.

Uno de los contaminantes del aire más comunes es el monóxido de carbono, que constituye una amenaza para los individuos que trabajan en talleres de reparación de autos, pasos a desnivel y muchos segmentos de la industria de la transportación.

El aire contaminado se está convirtiendo en un estresor de importancia para algunos. El trabajador puede experimentar estrés día a día, precisamente porque sabe que el asbesto al que se encuentra expuesto puede reducir notablemente la oportunidad de vivir una vida normal y saludable.

#### **b. Psicológicos:**

Resultado de reacciones emocionales como temor a reprobación un examen o perder un trabajo, frustración o ajetreo cotidiano. Se incluyen acontecimientos comunes como estar detenido en el centro de tráfico, discutir con un familiar o compañero. Se ha demostrado que los sucesos menos dramáticos que causan frustración e irritación, es decir, los eventos que forman parte del ajetreo cotidiano, tienen mayor impacto sobre la salud que los eventos importantes en la vida, ya que los primeros tienen un efecto acumulativo durante el tiempo, además, pueden conducir a la hipertensión, palpitaciones y otros problemas fisiológicos.

**Estresores Extraorganizacionales:** Estos son las acciones, las situaciones o los sucesos ajenos a la organización, que podrían resultar estresantes para la gente. Las personas, sin embargo, al igual que las

organizaciones, se encuentran inexorablemente vinculadas a las condiciones que existen en el mundo exterior. Por lo tanto, es de importancia reconocer que los estresores extraorganizacionales (externos) existen, y que influyen en la conducta de las personas en sus vidas.

Los patrones de todos los días de la vida de las personas, generalmente incluyen el trabajo, la familia, la comunidad y las actividades sociales. Nuestros roles diarios como trabajadores, padres, esposos, hijos y miembros de la comunidad no ocurren en el vacío.

Algunos de los Estresores Extraorganizacionales que se mencionara incluyen: el cambio social, la familia, la reubicación, las condiciones económicas y financieras, la clase social, y las condiciones residenciales o comunitarias.

**La Familia:** El trabajo y la familia son factores de interacción a los que debe enfrentarse una persona regularmente.

El examen de la familia como fuente de estrés se complica, por problemas referidos a la naturaleza de la variable misma del estresor.

Los estresores en familia varían mucho en severidad y grado de continuidad. Hay breves crisis familiares que contribuyen igualmente al estrés a largo plazo. Un determinado fenómeno familiar puede ser fuente de estrés y también puede constituir una respuesta al estrés. Por lo tanto el estresor familiar puede ser tanto variable dependiente como independiente. También puede operar como variable mediadora.

Aunque cualquier estresor en apariencia está basado en la familia puede ser originado por causas ajenas a ésta, resulta de importancia examinar la

familia por si misma pueda no ser la fuente, puede ser la unidad dentro de la cual los estresores surgen, intercalan y ejercen un impacto significativo sobre la gente.

La familia puede ser un lugar de alivio del estrés del trabajo, un santuario para regenerar los niveles de energía. Puede ser fuente de fuerza para el marido, la mujer y los niños. Inversamente, si los patrones familiares o los sucesos familiares no son correctos, pueden afectar la conducta en el trabajo, las relaciones entre marido y mujer y la educación de los hijos. Por lo tanto, la familia puede servir para reducir el estrés o puede contribuir a que se acumule en gran medida. A los investigadores corresponde identificar y medir los estresores que se originan en la familia; por otro lado, los gerentes deben vigilar si las preocupaciones familiares son llevadas al trabajo.

### **Problemas económicos.**

Deudas, incapacidad para satisfacer las necesidades básicas o para cubrir las expectativas personales, familiares o del negocio, son sólo algunas de las causas económicas que producen estrés. El dinero es una parte fundamental de nuestras vidas. El estrés generado por el dinero, puede estar causado por:

- Deudas
- Falta de ingreso económico
- Dificultad para satisfacer las necesidades básicas
- Incapacidad para cubrir las expectativas personales, familiares o del negocio
- La falta para cubrir las necesidades básicas y las de la familia:
  - ✓ Comida
  - ✓ Casa

- ✓ Ropa
  - ✓ Gastos médicos
  - ✓ Educación
  - ✓ Transporte
- Se le da un valor psicológico. Es decir, nos calificamos de acuerdo a la cantidad que se tiene o que se quiere tener.

Se cree que cuando se tiene mucho se tiene poder, siendo valiosos, importantes, la gente se quiere o se toma en cuenta, siendo exitosos, etc. Se cree que con eso se a vivir feliz. Por lo tanto, se asegura que el dinero es el que da el bienestar y felicidad. Y si no se tiene, se piensa que es todo lo contrario. Pensar así es un gran error, porque es lo que piensa la mayor parte de la gente. El hecho de que millones de personas crean algo, no significa que tienen razón. Sólo significa que muchísima gente aprendió una creencia equivocada.

Si el dinero proporciona la felicidad, ¿por qué tanta gente rica y poderosa no es feliz? ¿Por qué nunca tienen suficiente y buscan más, aunque tienen tanto, que difícilmente se lo van a acabar?

El dinero sí es necesario e indispensable en muchas ocasiones. Necesitamos poder comprar comida, para vivir, pero no necesitamos filetes, fruta importada, ni grandes lujos. Necesitamos un techo que nos proteja, pero no una casa enorme o con acabados de lujo. Si la tenemos, que bueno, disfrutémosla. Pero si no la tenemos, no vale la pena que vivamos enojados o angustiados por eso.

Con esta actitud, sólo nos provocamos un mayor sufrimiento, y al centrarnos en lo que no tenemos, dejamos de apreciar lo que sí tenemos. Lo importante no es cuánto dinero tienes, sino el valor que le das, el lugar que

ocupa en tus prioridades, si tienes lo que necesitas y, sobre todo, si estás contento con lo que tienes y si le das el uso adecuado a lo que tienes.<sup>19</sup>

## **Problemas Sociales Actuales y El Estrés**

Dentro de la sociedad actual existen distintos tipos de problemas que involucran una serie de discusiones morales y éticos no solo a nivel nacional sino a nivel mundial. Existen muchas soluciones que buscan acabar con los distintos problemas como la drogadicción, alcoholismo, pobreza, desempleo, violencia, guerras, el aborto, la discriminación entre otras. Aunque muchas veces no nos damos cuenta de los efectos que estos problemas causan sobre nosotros.

### **c. Fisiológicos**

#### **El embarazo**

Un embarazo deseado es una situación feliz para cualquier mamá. Sin embargo, no siempre esta felicidad se acompaña de un “sentirse bien” tanto en los aspectos físicos o psicológicos.

A pesar de que el embarazo llena de emoción a la mamá, los cambios físicos (en todos sus órganos) y psicológicos (ansiedad y miedos) sumados a las presiones externas (familiares, laborales, etc...) pueden provocar estrés. Los denominados "mediadores del estrés", como el cortisol y las catecolaminas (adrenalina-noradrenalina), se incrementan en la sangre y sobre todo en el cerebro materno, cuando está en situación de peligro. Estas sustancias tienen un efecto positivo a corto plazo porque ayudan al organismo a enfrentarse a una situación percibida como peligrosa y mantener el estado de alerta. Sin

embargo, cuando la exposición a tal situación estresante se prolonga en el tiempo, puede traer consecuencias negativas tanto para la madre como para el bebé.

La mayoría de las embarazadas experimentan inquietud por los cambios físicos, preocupación por el nacimiento del bebé, el trabajo y el hogar, que le provocan un grado variable de ansiedad, dependiendo de las características individuales. Una gran parte de las futuras mamás sanas y emocionalmente compensadas pueden adaptarse a los cambios. Algunas pocas, en cambio, ya sea por problemas psico-físicos previos al embarazo o porque su actividad implica una sobrecarga difícil de sobrellevar, desarrollan grados variables de estrés con manifestaciones físicas y psíquicas.

Como consecuencia de una situación de estrés la madre puede sentir cansancio permanente, insomnio, palpitaciones, incrementar su tensión arterial, experimentar contracturas y sentirse ansiosa o deprimida.<sup>20</sup>

## **Pubertad**

Los grandes cambios hormonales de la pubertad son severas causas de estrés. El cuerpo del adolescente cambia de forma, sus órganos sexuales comienzan a funcionar y nuevas hormonas comienzan a ser segregadas. La pubertad, como se sabe, es muy estresante.<sup>21</sup>

## **Síndrome premenstrual**

Una vez que la mujer ha pasado por la pubertad, su cuerpo ha sido diseñado para trabajar mejor en la presencia de hormonas sexuales femeninas. Para las mujeres que ya han pasado por la pubertad, la ausencia de hormonas

es una fuente importante de estrés. Una vez al mes, antes de la menstruación, los niveles de hormonas femeninas disminuyen abruptamente. En muchas mujeres el estrés causado por esta disminución de hormonas, es suficiente para causar un episodio de sobre-estrés. Este sobre-estrés temporal es conocido como síndrome pre-menstrual.<sup>21</sup>

### **2.1.8 El Estrés estudiantil**

Podríamos definir el estrés académico como aquél que se produce relacionado con el ámbito educativo. En términos estrictos, éste podría afectar tanto a profesores recordemos los problemas de ansiedad a hablar en público o el llamado síndrome de Bournout, o el estrés informado por los profesores en el abordaje de sus tareas docentes- como a estudiantes. Incluso, dentro de éstos, podría afectar en cualquier nivel educativo.<sup>22</sup>

La vida de un estudiante, no está exenta del estrés, ya que está rodeada de muchos factores que representan una gran carga de tensión; lo que puede desencadenar estrés estudiantil, el cual si no es detectado a tiempo, puede ocasionar bajo rendimiento académico y enfermedades.

La vida universitaria es muy exigente, pues a los jóvenes se les presiona porque ya son mayores de edad y deben comportarse como tal, además, en esta etapa, se define la identidad sexual, los indicios de independencia, el futuro próximo y comienzan a desencadenarse una serie de inquietudes religiosas y políticas.

Otra causa que puede generar estrés estudiantil es el cambio de la educación media superior a la universidad, pues se trata de una transición

importante que necesita un tiempo de adaptación a un nuevo ritmo de estudio, alimentación e incluso de relaciones personales.<sup>23</sup>

También la competitividad es un factor muy importante, Son muchos los estudiantes y no tantas las oportunidades del mercado laboral. Ello hace que ser “de los mejores” sea un objetivo que los estudiantes (sobre todo los de los últimos cursos) se plantean por encima incluso de la adquisición de conocimientos.

En conclusión, el estrés es algo que a los estudiantes nos acarrea graves consecuencias en el desempeño académico, por falta de información para sobrellevar las distintas situaciones que se presentan diariamente.

El estrés estudiantil puede controlarse y prevenirse desde la preparatoria. Informándose e investigando acerca de la verdadera vocación, indagando sobre el ritmo de trabajo que la carrera electa requiere, mantener relaciones interpersonales, y sobre todo entregarse apasionadamente a un campo de estudio de nuestro interés. El control del estrés estudiantil está en nuestras manos.

### **2.1.9 ¿Qué se puede hacer frente al estrés?**

No existe una fórmula sencilla e infalible que pueda “curar” el estrés. Se requieren acciones diversas que permitan reducir las situaciones de sobrecarga. Para ello puede ser necesario “reaprender” a realizar las tareas cotidianas del hogar o del trabajo, programando las actividades para que no se acumulen ni se conviertan en “incendios” es inútil establecer prioridades claras, delegar responsabilidades, aprender a decir NO a los compromisos que no se pueden cumplir, hacer bien y pronto lo que se puede hacer y olvidarse por

completo de lo que no se puede, asumiendo los grandes retos como secuencias de pequeños pasos.

Además, existen formas de contrarrestar los efectos nocivos del estrés, como el ejercicio físico regular y las técnicas de relajación. El ejercicio habitual es especialmente útil, pues proporciona una forma de escape para la agresividad y la tensión, mejora el funcionamiento cardiovascular y genera un estado placentero de relajación después de cada práctica. La relajación es conveniente para aliviar el estado de tensión muscular que ocurre inconscientemente durante el estrés. Los músculos, especialmente los cervicales y lumbares, se contraen en forma prolongada y generan dolor. Este dolor produce incomodidad y dificulta el desempeño de las tareas, generando más estrés.

## 2.2 DEFINICIÓN DE TÉRMINOS BÁSICOS

**Accidente cerebrovascular:** Un accidente cerebro vascular (ACV o ACVA), ictus cerebral, embolia cerebral, apoplejía, golpe o ictus apoplético, ataque cerebro vascular o ataque cerebral es la pérdida de las funciones cerebrales producto de interrupción del flujo sanguíneo al cerebro y que origina una serie de síntomas variables en función del área cerebral afectada.

**Acción anabólica:** El anabolismo o biosíntesis es una de las dos partes del metabolismo, encargada de la síntesis o bioformación de moléculas orgánicas (biomoléculas) más complejas a partir de otras más sencillas o de los nutrientes, con requerimiento de energía (reacciones endergónicas), al contrario que el catabolismo.

**Acción catabólica:** El catabolismo es la parte del metabolismo que consiste en la transformación de biomoléculas complejas en moléculas sencillas y en el almacenamiento adecuado de la energía química desprendida en forma de enlaces de fosfato y de moléculas de ATP, mediante la degradación de las moléculas que contienen gran cantidad de energía en los enlaces covalentes que la forman, a través de reacciones de reducción-oxidación.

**Adrenalina:** La adrenalina, también llamada epinefrina en su sustitutivo sintético, es una hormona vasoactiva secretada en situaciones de alerta por las glándulas suprarrenales. Es una monoamina catecolamina, simpaticomimética derivada de los aminoácidos fenilalanina y tirosina.

**Aminoácidos:** Un aminoácido es una molécula orgánica con un grupo amino (-NH<sub>2</sub>) y un grupo carboxílico (-COOH; ácido). Los aminoácidos más frecuentes y de mayor interés son aquellos que forman parte de las proteínas.

**Arritmia:** Un trastorno del ritmo cardíaco o arritmia cardíaca, es una alteración de la frecuencia cardíaca, tanto porque se acelere, disminuya o se torne irregular, que ocurre cuando se presentan anomalías en el sistema de conducción eléctrica del corazón.

**Catecolamina:** Las catecolaminas (también llamadas neurohormonas o aminohormonas) son neurotransmisores que se vierten al torrente sanguíneo (en lugar de a hendiduras sinápticas, como corresponde normalmente a los neurotransmisores). Son un grupo de sustancias que incluyen la adrenalina, la noradrenalina y la dopamina, las cuales son sintetizadas a partir del aminoácido tirosina. Contienen un grupo catecol y un grupo amino

**Células NK:** Las células NK (por las siglas de su denominación en inglés, natural killer, "asesina natural" en español) son un tipo de linfocito pertenecientes al sistema inmunitario. También se las conoce como células nulas. Morfológicamente son prácticamente indistinguibles a los linfocitos grandes excepto por los gránulos que contienen.

**Cortisol:** El cortisol, también conocido como hidrocortisona, es una hormona esteroidea o glucocorticoide producida por la glándula suprarrenal. Se libera como respuesta al estrés y a un nivel bajo de glucocorticoides en la sangre. Sus funciones principales son incrementar el nivel de azúcar en la sangre a través de la gluconeogénesis, suprimir el sistema inmunológico y ayudar al metabolismo de grasas, proteínas, y carbohidratos.

**COX2:** La prostaglandina-endoperoxidasintasa 2, también conocida como PTGS2 o COX2, es una proteína codificada en humanos por el gen ptgs2. PTGS2 es una ciclooxygenasa, una enzima clave en la biosíntesis de

prostanoides (prostaglandinas, prostaciclina y tromboxanos). Esta enzima posee tanto actividad ciclooxigenasa como actividad peroxidasa.

**Dehidroepiandrosterona:** La dehidroepiandrosterona (DHEA) es una prohormona endógena secretada por las glándulas suprarrenales (zona reticularis). Es un precursor de los andrógenos y estrógenos. Entre otras muchas utilidades, se sabe que es eficaz en la prevención del envejecimiento y como estimulante sexual. DHEA es también un potente ligando del receptor sigma-1.

**Dopamina:** Dopamina es una hormona y neurotransmisor producida en una amplia variedad de animales, incluyendo tanto vertebrados como invertebrados. Según su estructura química, la dopamina es una feniletilamina, una catecolamina que cumple funciones de neurotransmisor en el sistema nervioso central.

**Efecto inmunoestimulador:** Los inmunoestimuladores son sustancias (fármacos y nutrientes) que estimulan el sistema inmunitario induciendo activación o aumentando la actividad de cualquiera de sus componentes.

**Enfermedad cardiaca:** La enfermedad cardiaca se refiere únicamente a las enfermedades del corazón y del sistema de vasos sanguíneos del corazón

**Enzima:** Las enzimas son moléculas de naturaleza proteica que catalizan reacciones químicas, siempre que sean termodinámicamente posibles: Una enzima hace que una reacción química que es energéticamente posible pero que transcurre a una velocidad muy baja, sea cinéticamente favorable, es decir, transcurra a mayor velocidad que sin la presencia de la enzima.

**Esteroides adrenales:** La corteza adrenal es responsable de la producción de 3 clases principales de hormonas esteroideas: glucocorticoides, las cuales regulan el metabolismo de los carbohidratos; mineralocorticoides, las cuales regulan los niveles de sodio y potasio en el cuerpo; y andrógenos, cuya acción es similar a las de los esteroides producidas en las gónadas masculinas.

**Estresor:** Se utiliza el término de "estresor o situación estresante " para referirse al estímulo o situación que provoca una respuesta de estrés en el profesional.

**Glándulas endocrinas:** Las glándulas de secreción interna o endocrina son un conjunto de glándulas que producen sustancias mensajeras llamadas hormonas, vertiéndolas sin conducto excretor, directamente a los capilares sanguíneos, para que realicen su función en órganos distantes del cuerpo.

**Glándulas suprarrenales:** Las glándulas suprarrenales, o glándulas adrenales son las estructuras con forma de triángulo que están situadas encima de los riñones. Su función es la de regular las respuestas al estrés, a través de la síntesis de corticosteroides (principalmente cortisol) y catecolaminas.

**Glucocorticoides:** Los glucocorticoides son hormonas de acción contraria a la de la insulina en sangre. También actúan sobre el metabolismo intermedio de grasas y proteínas. Los glucocorticoides producidos por el cuerpo humano son el cortisol, la cortisona y la corticosterona. El cortisol es con diferencia el glucocorticoide más importante en el hombre. Desde el punto de vista farmacológico son corticosteroides para uso sistémico cuyo fármaco de referencia es la cortisona, regulada por la hormona hipofisaria ACTH.

**Glucosa:** La glucosa es la principal fuente de energía para el metabolismo celular. Se obtiene fundamentalmente a través de la alimentación, y se almacena principalmente en el hígado, el cual tiene un papel primordial en el mantenimiento de los niveles de glucosa en sangre (glucemia).

**Hipertensión arterial:** La hipertensión arterial (HTA) es una enfermedad crónica caracterizada por un incremento continuo de las cifras de presión sanguínea en las arterias. Algunos de los factores ambientales que contribuyen al desarrollo de la hipertensión arterial incluyen la obesidad, el consumo de alcohol, el tamaño de la familia, circunstancias de hacinamiento y las profesiones estresantes.

**Hipófisis:** La hipófisis o glándula pituitaria es una glándula endocrina que segrega hormonas encargadas de regular la homeostasis incluyendo las hormonas trópicas que regulan la función de otras glándulas del sistema endocrino, dependiendo en parte del hipotálamo el cual a su vez regula la secreción de algunas hormonas. Es una glándula compleja que se aloja en un espacio óseo llamado silla turca del hueso esfenoides, situada en la base del cráneo, en la fosa cerebral media, que conecta con el hipotálamo a través del tallo pituitario o tallo hipofisario.

**Hipotálamo:** El hipotálamo es una glándula endocrina que forma parte del diencefalo, y se sitúa por debajo del tálamo. Libera al menos nueve hormonas que actúan como inhibidoras o estimulantes en la secreción de otras hormonas en la adenohipófisis, por lo que se puede decir que trabaja en conjunto con ésta.

**Hormonas:** Las hormonas son sustancias secretadas por células especializadas, localizadas en glándulas de secreción interna o glándulas endocrinas (carentes de conductos), o también por células epiteliales e

intersticiales con el fin de afectar la función de otras células. También hay hormonas que actúan sobre la misma célula que las sintetiza (autocrinas).

**Idiosincrasia:** Palabra que denota: Rasgos, temperamento, carácter, pensamiento, etc. Pueden ser distintivos y propios de un individuo o de una colectividad nacional, regional o étnica. Es la manera de ser que caracteriza a las personas que pertenecen a un determinado grupo social. Puede estar determinada por la nacionalidad, temperamento, estatus, tendencias en sus gustos, etc. Identifica claramente similitudes de comportamiento en las costumbres sociales, en el desempeño profesional y en los aspectos culturales.

**Inflamación:** Respuesta protectora de los tejidos del organismo ante una irritación o lesión. La inflamación puede ser aguda o crónica; sus signos cardinales son enrojecimiento (rubor), calor, tumefacción (tumor) y dolor, acompañado de impotencia funcional. La histamina, las quininas y otras diversas sustancias median en el proceso inflamatorio.

**Linfocitos:** Uno de los dos tipos de leucocitos agranulocitos, de pequeño tamaño, que se originan a partir de las células madre fetales y que se desarrollan en la médula ósea. Los linfocitos normalmente representan el 25% del recuento total de leucocitos, aunque aumentan en número en respuesta a la infección. Existen dos tipos: células B y células T.

**Mortalidad:** Tasa de fallecimiento, que refleja el número de muertes por unidad de población en una determinada región, grupo de edad, enfermedad u otra clasificación, normalmente expresada como muertes por 1.000, 10.000 o 100.000.

**Neuropéptidos:** Sustancia natural que indica al encéfalo que se debe empezar a comer. Cuando se inyecta a animales de laboratorio, éstos comen abundantemente, mientras que otras sustancias bloquean el receptor de NPY y reducen el apetito. La leptina, una hormona que induce al cerebro la pérdida de peso, reduce la excreción de NPY a partir del hipotálamo, un centro principal de producción. Otra sustancia natural que estimula el impulso de comer es el péptido YY. En experimentos con animales parece ser al menos tan potente como el NPY.

**Noradrenalina:** Hormona adrenérgica cuya acción es aumentar la tensión sanguínea mediante vasoconstricción, pero que no afecta al gasto cardíaco. Se sintetiza normalmente en la médula suprarrenal, y también está disponible como fármaco, el levarterenol, que se administra para mantener la tensión arterial en la hipotensión aguda producida por traumatismos, cardiopatías o colapso vascular.

**Organismo:** Individuo animal o vegetal vivo individual capaz de realizar funciones vitales a través de órganos u organelas interdependientes.

**Palpitaciones:** Latido acelerado del corazón, que se asocia a respuestas emocionales normales o a ciertos trastornos cardíacos.

Patológico: Relativo a un trastorno que está causado por o en el que interviene una enfermedad.

**Prolactina:** Hormona producida y segregada a la circulación sanguínea por la hipófisis anterior. La prolactina, junto con los estrógenos, progesterona, tiroxina, insulina, hormona del crecimiento, glucocorticoides y lactógeno placentario humano, estimula el desarrollo y crecimiento de las glándulas mamarias.

Después del parto, la prolactina, junto con los glucocorticoides, es esencial para el inicio y mantenimiento de la producción de leche.

**Prostaglandinas:** Uno de los diversos potentes ácidos grasos no saturados de tipo hormonal que actúan en concentraciones sumamente pequeñas sobre órganos diana locales. Se producen en pequeñas cantidades y tienen una gama amplia de efectos importantes. Algunos de los usos farmacológicos de las prostaglandinas son la terminación del embarazo y el tratamiento del asma y de la hiperacidez gástrica.

**Pupilas:** Orificio circular en el iris del ojo, desplazado del centro del iris ligeramente hacia el lado nasal. La pupila se sitúa por detrás de la cámara anterior del ojo y de la córnea y por delante del cristalino. Su diámetro varía con la contracción y relajación de las fibras musculares del iris cuando el ojo responde a cambios de luz, estados emocionales y otras clases de estímulos. La pupila es la ventana del ojo a través de la cual pasa la luz al cristalino y a la retina.

**Sistema Nervioso Autónomo:** Parte del sistema nervioso que regula las funciones vitales involuntarias, incluidas la actividad del músculo cardíaco, de la musculatura lisa y de las glándulas. Comprende el sistema nervioso parasimpático, que enlentece la frecuencia cardíaca, aumenta el peristaltismo intestinal y la actividad de las glándulas y relaja los esfínteres; y el sistema nervioso simpático, que acelera la frecuencia cardíaca, constriñe los vasos sanguíneos y eleva la presión arterial.

**Somatostatina:** Hormona producida en el hipotálamo que inhibe el factor que estimula la liberación de somatotropina por la adenohipófisis. Inhibe también la liberación de determinadas hormonas, entre ellas tirotrópica, hormona

adrenocorticotropa, glucagón, insulina y colecistocinina, y de algunas enzimas, como pepsina, renina, secretina y gastrina.

**Sustancia P:** Sustancia neurotransmisora polipeptídica sintetizada por el organismo y que actúa estimulando la vasodilatación y la contracción de los músculos lisos, intestinales o de otro tipo. También desempeña algún papel en la secreción salival, la diuresis y la natriuresis, y afecta al funcionamiento de los sistemas nerviosos periférico y central.

**Taquicardia:** Trastorno en el que el miocardio se contrae de forma regular pero a una frecuencia superior a 100 latidos por minuto. La frecuencia cardíaca se acelera normalmente en respuesta a la fiebre, al ejercicio o a la excitación nerviosa. La taquicardia patológica aparece en la anoxia, como en la causada por la anemia, insuficiencia cardíaca congestiva, hemorragia o en el shock. La taquicardia actúa aumentando la cantidad de oxígeno aportada a las células del cuerpo, incrementando la sangre que circula a través de los vasos

**Tensión:** Situación de estar tirante, tenso o sometido a presión.

**Transpiración:** Pérdida de líquido del cuerpo a través de la actividad secretora de las glándulas sudoríparas en cantidad suficiente para poder ser observada.

**Traumatismos:** Lesión física causada por una acción violenta o disruptiva o por la introducción en el cuerpo de una sustancia tóxica.

**Vasopresina:** Hormona que disminuye la producción de orina aumentando la reabsorción de agua en los túbulos renales.

**CAPITULO III**  
**SISTEMA DE HIPÓTESIS**

### **3.1 Hipótesis de la Investigación**

**Hi.** Los factores psicológicos son los que producen o generan estrés en los estudiantes de Licenciatura en Anestesiología e Inhaloterapia de la FMO de la UES que realizan su práctica hospitalaria.

### **3.2 Hipótesis Nula**

**Ho.** Los factores psicológicos no son los que producen o generan estrés en los estudiantes de Licenciatura en Anestesiología e Inhaloterapia de la FMO de la UES que realizan su práctica hospitalaria.

### **3.3 Hipótesis Alternativa**

**Ha.** Los factores asociados inciden de manera similar en el estrés de los estudiantes de Licenciatura en Anestesiología e Inhaloterapia de la FMO de la UES que realizan su práctica hospitalaria.

### 3.4 OPERACIONALIZACIÓN DE LAS HIPÓTESIS EN VARIABLES E INDICADORES

Hipótesis de la investigación	Tipo de Variable	Variable	Definición Conceptual	Definición Operacional	Dimensión	Indicadores
<p><b>Hi.</b> Los factores psicológicos son los que producen o generan estrés en los estudiantes de Licenciatura en Anestesiología e Inhaloterapia de la FMO de la UES que realizan su práctica hospitalaria.</p>	<p><b>Variable Independiente</b></p>	<p><b>Factores Psicológicos</b></p>	<p>Son aquellos elementos que pueden condicionar una situación y está relacionada a esta.</p>	<p>Algunos elementos asociados al estrés ya se han determina en el marco teórico, pero en el instrumento que se utilizo está basado en estos factores y de esa forma se podrá determinar estos factores</p>	<p>Psicológicos</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Muerte</li> <li>• Divorcio</li> <li>• Separación</li> <li>• Irritabilidad</li> <li>• Aislamiento</li> <li>• Llanto</li> <li>• Problemas sexuales</li> </ul>
	<p><b>Variable Dependiente</b></p>	<p><b>Estrés de los estudiantes</b></p>	<p>Es la respuesta adaptable no específica del organismo a cualquier cambio, demanda, presión, desafío o amenaza.</p>	<p>Se utilizo un instrumento ya aprobado para poder conocer los niveles de estrés del estudiante o el riesgo de obtener esta patología. Basada en una escala de puntajes.</p>	<p>Estrés negativo</p>	<p>Se utilizara un instrumento ya aprobado para poder conocer los niveles de estrés del estudiante o el riesgo de obtener esta patología. Basada en una escala de puntajes.</p>

Hipótesis de la investigación	Tipo de Variable	Variable	Definición Conceptual	Definición Operacional	Dimensión	Indicadores
<b>Ha.</b> Los factores asociados inciden de manera similar en los estudiantes de Licenciatura en Anestesiología e Inhaloterapia de la FMO de la UES que realizan su práctica hospitalaria.	<b>Variable Independiente</b>	<b>Factores</b>	Son aquellos elementos que pueden condicionar una situación y está relacionada a esta.	Algunos elementos asociados al estrés ya se han determinado en el marco teórico, pero en el instrumento que se utilizó esta basado en estos factores y de esa forma se podrá determinar los factores	Físicos	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Luz</li> <li>• Ruido</li> <li>• Contaminación</li> </ul>
					Fisiológicos	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Embarazo</li> <li>• Alergias</li> <li>• Dormir menos</li> </ul>
					Psicológicos	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Muerte</li> <li>• Divorcio</li> <li>• Separación</li> <li>• Irritabilidad</li> <li>• Aislamiento</li> <li>• Llanto</li> </ul>
	<b>Variable Dependiente</b>	<b>Estrés de los estudiantes de anestesiología</b>	Es la respuesta adaptable no específica del organismo a cualquier cambio, demanda, presión, desafío o amenaza.	Se utilizó un instrumento ya aprobado para poder conocer los niveles de estrés del estudiante o el riesgo de obtener esta patología. Basada en una escala de puntajes.	Estrés negativo	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cefalea</li> <li>• Insomnio</li> <li>• Gastritis</li> <li>• Hipertensión</li> </ul>

**CAPITULO IV**  
**DISEÑO METODOLÓGICO**

#### 4.1 Tipo de investigación

Según la secuencia del estudio fue:

**Transversal**, Porque la investigación se realizó en un momento determinado, haciendo un corte en el tiempo del mes de septiembre de 2011, para el estudio de variables, sin ningún seguimiento posterior.

Según su tiempo de ocurrencia la investigación fué de tipo:

**Prospectiva**, porque es estudio se realizo en un periodo determinado de agosto a septiembre de 2011.

Según el alcance de los resultados fueron:

**Descriptivo** ya que se pretendió describir lo que se observó en la muestra a estudiar, y **Analítico** porque se estimó el valor de determinadas cualidades de la población a partir de los datos de una muestra representativa de la misma, detectando en los sujetos participantes si presentaron o no determinados factores y si presentaron o no el efecto estudiado.

#### 4.2 Población

La población fue conformada por 37 estudiantes de la carrera de Anestesiología e Inhaloterapia de la Universidad de El Salvador, Facultad Multidisciplinaria Oriental que están en el área hospitalaria en el Hospital Nacional San Juan de Dios de la ciudad de San Miguel.

### **4.3 Muestra**

En este caso de la investigación la muestra seleccionada fue el 100% de la Población.

### **4.4 Criterios para establecer la muestra**

#### **Criterios de inclusión**

- Estudiantes de módulos VI, VIII y X
- Estudiantes que realicen prácticas en el Hospital Nacional San Juan de Dios de San Miguel
- Los estudiantes que acepten contestar el instrumento de forma voluntaria. (Ver anexo 6)

#### **Criterios de exclusión**

- Estudiantes de Módulo IV
- Estudiantes egresados de la carrera
- Estudiantes que no estén en prácticas hospitalarias
- Estudiantes inactivos de la carrera
- Estudiantes que no acepten voluntariamente participar en la investigación

#### **4.5 Tipos de muestreo**

El tipo de muestreo que se aplicó en esta investigación fue el no probabilístico, por conveniencia, ya que al momento de realizar la ejecución de la investigación se incluyeron a todos los estudiantes que cumplieron con los criterios de selección.

#### **4.6 Técnicas de recolección de datos**

**Técnicas Documentales:** Ya que se realizó a través de un enfoque teórico fundamentado en una profunda investigación bibliográfica, lo que permitió consultar una serie de registros como libros, direcciones de páginas electrónicas, revistas electrónicas, periódicos y diccionarios médicos con la finalidad de sustentar teóricamente la investigación, para la formulación del marco teórico.

**De Campo:** Este estudio se realizó con datos obtenidos directamente de la población que fueron los estudiantes de Anestesiología e Inhaloterapia de la Universidad de El Salvador, Facultad Multidisciplinaria Oriental que estaban en el área hospitalaria.

La técnica que se utilizó para realizar este estudio fue **La encuesta** dirigida a los estudiantes que cumplieron con los criterios de inclusión.

#### **4.7 instrumento**

Una escala creada por Thomas Holmes y Richard Rahe en 1967 (ver anexo 6), consta de 49 ítems, cada uno de estos ítems tiene una puntuación ya establecida y según la puntuación total adquirida se valora el nivel de estrés o

riesgo a padecerlo. Esta escala fue modificada para los jóvenes de la original creada para adultos (ver anexo 7).

#### **4.8 Procedimiento**

El procedimiento de la investigación se llevo a cabo en dos etapas o momentos.

La primera etapa consistió en la elección del tema el cual como grupo de trabajo elabora el perfil y el protocolo de la investigación. Se cuenta con una serie de asesorías en las cuales se fueron esclareciendo de manera más exacta lo que realmente se pretendía investigar con este estudio.

La segunda parte consistió en la ejecución de la investigación en el periodo que comprende de agosto a septiembre del 2011. La cual se realizó de la siguiente manera:

1. En las instalaciones de la Universidad de El Salvador, Facultad Multidisciplinaria Oriental en el Departamento de Medicina; a éstas instalaciones se reunieron los estudiantes que cumplieron con los criterios de inclusión.
2. El lunes 15 de agosto se reunieron a los alumnos de Módulo VI (ver anexo 8) de la carrera de Anestesiología e Inhaloterapia. Se les explicó los objetivos del estudio, las indicaciones de cómo llenar el instrumento, se les solicitó complementar el consentimiento informado (ver anexo 9) y a cada estudiante se le entregó un instrumento de medición del estrés para su llenado.

- 3.** El lunes 29 de agosto se reunieron a los alumnos de los módulos VIII y X (ver anexo 10) de la carrera de Anestesiología e Inhaloterapia. Se les explicó los objetivos del estudio, las indicaciones de cómo llenar el instrumento, se les solicitó complementar el consentimiento informado y a cada estudiante se le entregó un instrumento de medición del estrés para su llenado.
  
- 4.** Del 1 al 9 de septiembre se procedió al análisis, tabulación e interpretación los datos de la investigación por medio de graficas usando el software SPSS.
  
- 5.** En base a todo lo antes mencionado, como grupo de investigación se elaboraron las conclusiones y recomendaciones de la investigación.

**CAPITULO V**  
**PRESENTACIÓN DE RESULTADOS**

## 5.1 TABULACIÓN, ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE LOS DATOS

**TABLA 1: Distribución de la población por edad y sexo.**

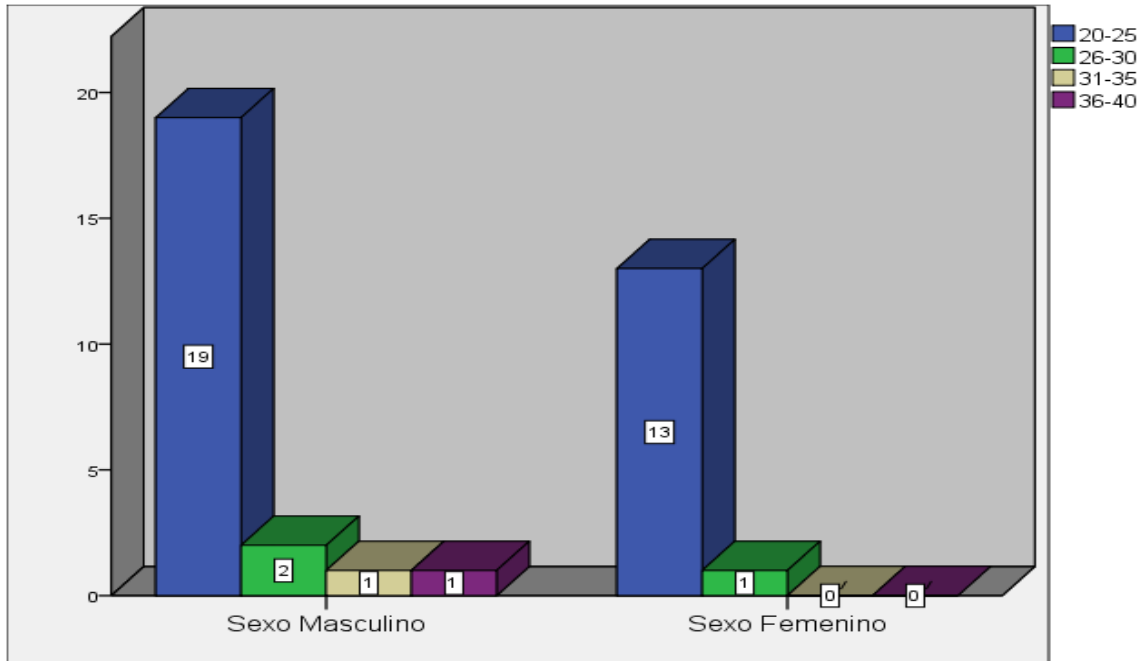
Edades por grupos	Sexo					
	Masculino		Femenino		Total	
20-25	19	51.4%	13	35.1%	32	86.5%
26-30	2	5.4%	1	2.7%	3	8.1%
31-35	1	2.7%	0	.0%	1	2.7%
36-40	1	2.7%	0	.0%	1	2.7%
Total	23	62.2%	14	37.8%	37	100.0%

Fuente: Escala de estrés de Thomas Holmes y Richard Rahe.

**ANALISIS:** En la tabla anterior podemos observar la división de la edad por grupos en masculino y femenino, por el lado masculino se observa que el total de sujetos masculinos encuestados fueron 23 correspondiendo al 62.2%, y el total de estudiantes femeninas encuestadas fue 14 correspondiente al 37.8%. En los grupos de edades se observa que existe una mayor tendencia en las edades entre 20 y 25 años, 19 masculinos y 13 femeninos haciendo un total de 32 en ese grupo de edades los cuales representan un 86.5% de los estudiantes y en los grupos de 31 a 35 y 36 a 40, cada uno está representado por un miembro de sexo masculino.

**INTERPRETACION:** En cada grupo de edades se observa un dominio de estudiantes de sexo masculino los cuales tendrán una mayor representación en el estudio esto se deberá a la naturaleza de la carrera o a lo estresante de ésta.

**GRAFICA 1: Distribución de la población por edad y sexo.**



Fuente: Tabla 1

**TABLA 2: Sexo de los estudiantes divididos por módulo**

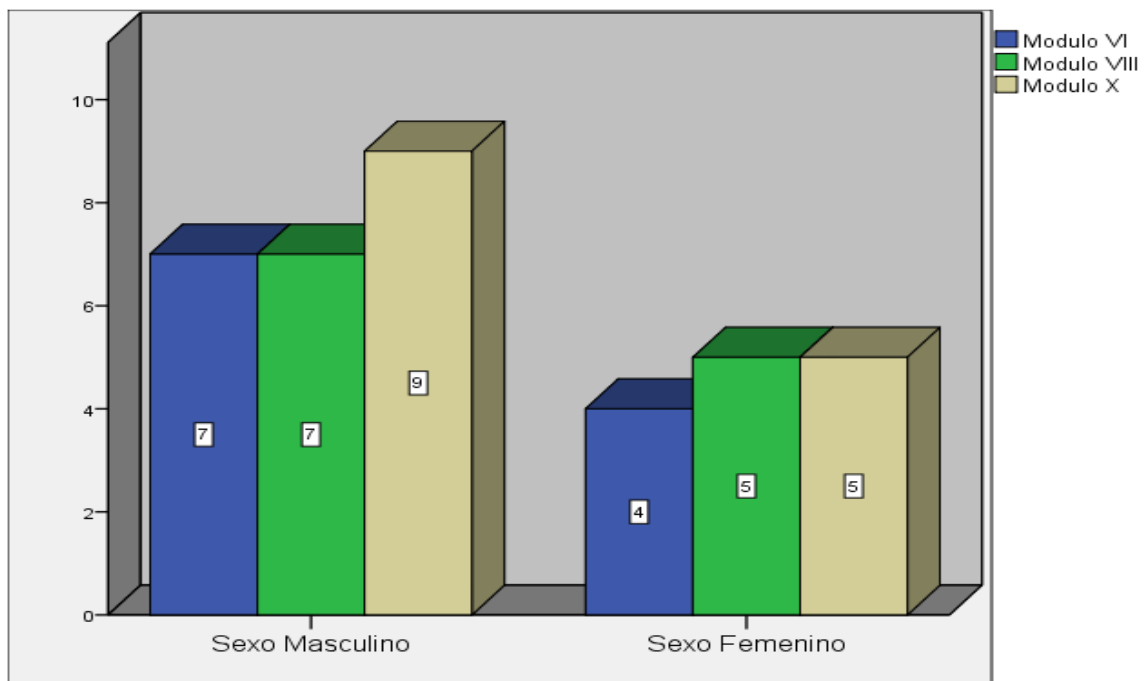
Módulo	Sexo				Total	
	Masculino		Femenino			
Módulo VI	7	18.9%	4	10.8%	11	29.7%
Módulo VIII	7	18.9%	5	13.5%	12	32.4%
Módulo X	9	24.3%	5	13.5%	14	37.8%
Total	23	62.2%	14	37.8%	37	100.0%

Fuente: Escala de estrés de Thomas Holmes y Richard Rahe.

**ANALISIS:** En la tabla se muestra los grupos organizados por sexo y el total de sujetos que corresponden a cada módulo de la carrera, se observa que en cada modulo existe una superioridad por parte del sexo masculino, en el modulo X es donde existen más estudiantes los que representan el 37.8% de los sujetos en estudio, en el módulo VI son 12 estudiantes que representan el 32.4% y en modulo VI son 11 estudiantes y representan el 29.7%.

**INTERPRETACION:** Se muestra que en cada uno de los módulos a integrados por los estudiantes a los cuales se les aplico la encuesta; se observa que de 3 módulos que conformaron el estudio, de igual forma el mayor porcentaje del modulo de igual forma da respuesta también la tabla número 1 que la mayoría son del sexo masculino.

**GRAFICA 2: Sexo de los estudiantes divididos por módulo**



Fuete: Tabla 2

**TABLA 3: Distribución de la población según estado familiar**

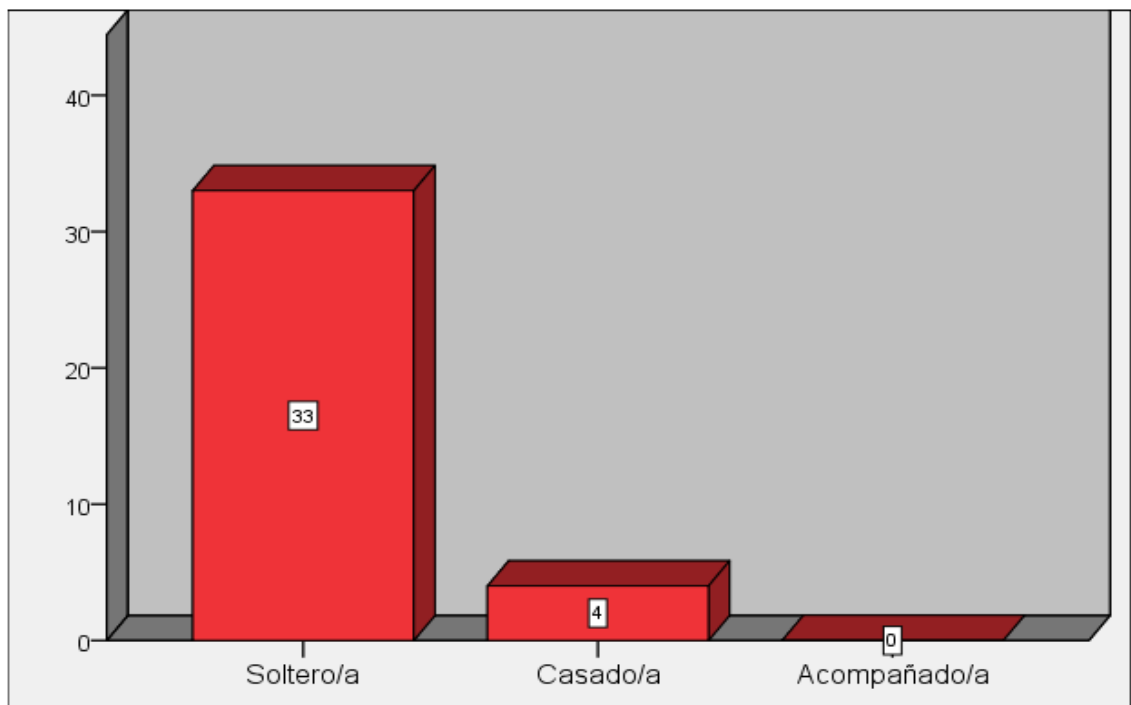
Estado Civil	Conteo	Porcentaje
Soltero/a	33	89.2%
Casado/a	4	10.8%
Acompañado/a	0	.0%
Total	37	100.0%

Fuente: Escala de estrés de Thomas Holmes y Richard Rahe.

**ANALISIS:** En la tabla de estado civil y puede verificarse que el mayor porcentaje esta agrupado en la variable soltero/a con un total de 33 individuos que equivale al 89.2%, en cuanto a los que se encuentran casados tenemos un total de 4 estudiantes correspondiente al 10.8% y acompañado/a ninguno.

**INTERPRETACION:** Se puede observar que el estado civil de la mayoría de los estudiantes encuestados es soltero/a con un total de 33, esto puede ser a que la mayoría de los estudiantes se encuentran en un rango de edades de 20 a 25 años de edad. Y solamente 4 de los encuestados se encontraron casados/as.

**GRAFICA 3: Distribución de la población según estado familiar**



Fuente: Tabla 3

**TABLA 4: Numero de matrícula en que cursan el módulo los estudiantes**

Módulo	Matricula					
	Primera		Segunda		Total	
Módulo VI	9	24.3%	2	5.4%	11	29.7%
Módulo VIII	12	32.4%	0	.0%	12	32.4%
Módulo X	13	35.1%	1	2.7%	14	37.8%
Total	34	91.9%	3	8.1%	37	100.0%

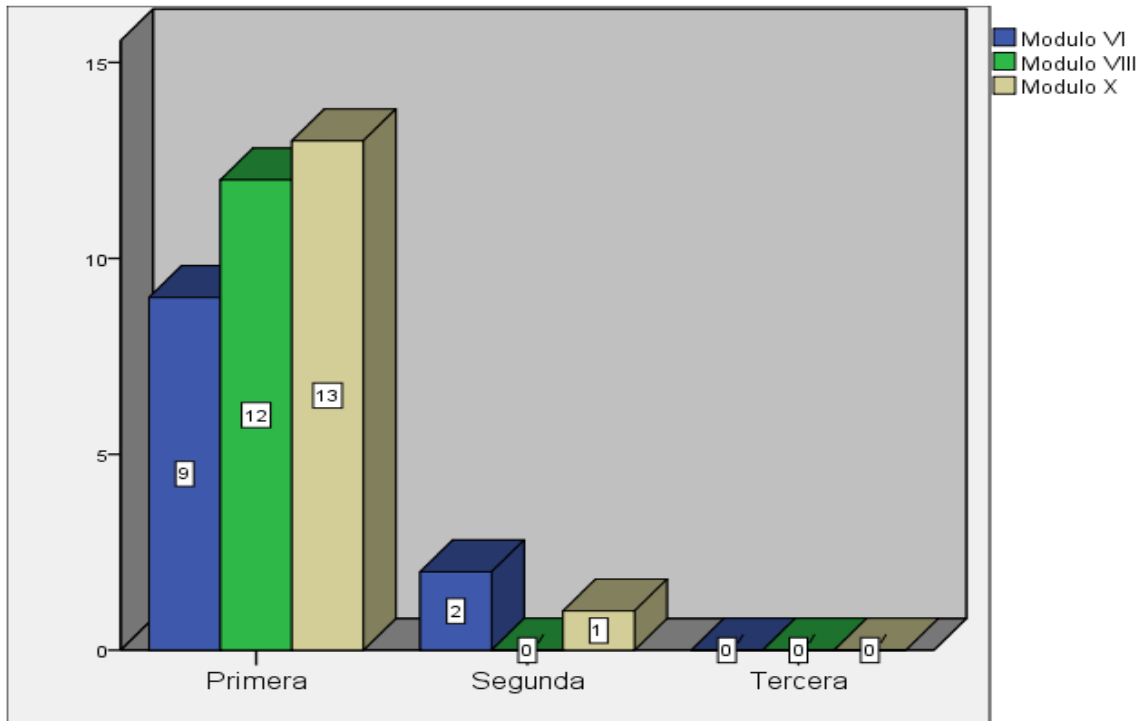
Fuente: Escala de estrés de Thomas Holmes y Richard Rahe.

**ANALISIS:** En la tabla anterior es referente a la opción en el cual se cursa el modulo presente. Está demostrado que un total 34 estudiantes que representa el 91.9% cursa el modulo en primera opción, mientras que 3 correspondiente al 8.1 % de ellos los cursaron en segunda opción

**INTERPRETACION:** Está demostrado que el módulo que tiene la mayor cantidad de estudiantes en segunda matricula fue el modulo VI con dos estudiantes, se pueden mencionar factores influyentes como el no rendir académicamente a la finalización del modulo, probablemente por trabajar y estudiar o por falta de recursos económicos para finalizar el modulo.

Seguido por el modulo X con un estudiante, en el grupo de los estudiantes de modulo VIII todos los encuestados se encuentran cursando dicho modulo en primera opción.

**GRAFICA 4: Numero de matrícula en que cursan el módulo los estudiantes**



Fuente: Tabla 4

**TABLA 5: Nivel de estrés en el que se encuentran los estudiantes**

Nivel de estrés	Recuento	Porcentaje
Bajo riesgo de estrés	14	37.8%
Riesgo Moderado de estrés	12	32.4%
Alto riesgo de estrés	11	29.7%
Total	37	100.0%

Fuente: Escala de estrés de Thomas Holmes y Richard Rahe.

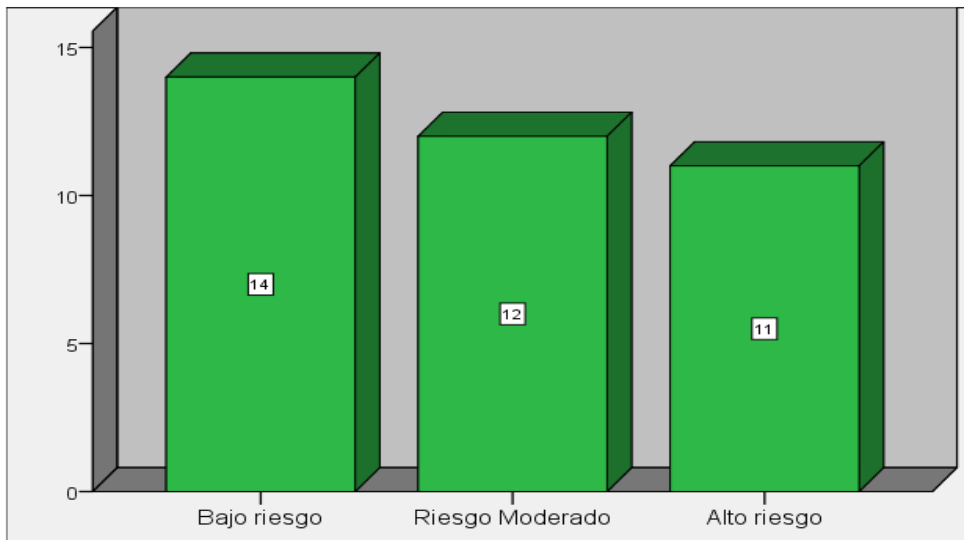
**ANALISIS:** En la tabla se puede observar que un 37.8% de los individuos presentan un bajo riesgo de estrés, 32.4% presentan un riesgo moderado de estrés, mientras que 29.7% presentaron un riesgo alto de estrés.

**INTERPRETACION:** Se ha logrado determinar que la mayoría de los estudiantes encuestados poseen un nivel bajo de estrés o bajo riesgo de tener

estrés, ya que de alguna manera por experiencias previas de compañeros o de otros módulos contribuyen a la preparación emocional de los estudiantes, por lo que ellos subjetivamente se preparan para el ambiente en el cual van a interactuar.

Además de ello, hay estudiantes que presentan un riesgo moderado y alto de estrés, acá se pueden mencionar los estudiantes que ya están casados o que trabajan en donde ya son varias funciones que tienen que desempeñar ya no solo como estudiantes sino que ya también como miembros de una familia.

**GRAFICA 5: Nivel de estrés en el que se encuentran los estudiantes**



Fuente: Tabla 5

**TABLA 6: Nivel de estrés que presentan los estudiantes en los grupos de edades**

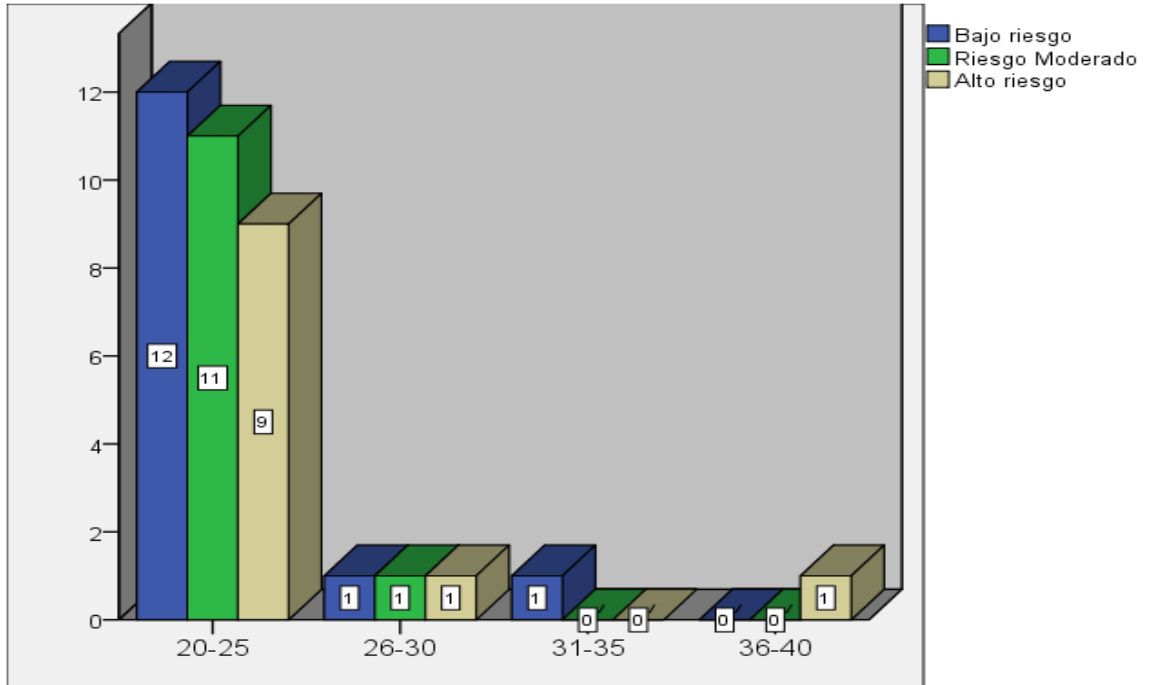
Edades por grupos	Nivel de estrés							
	Bajo riesgo		Riesgo Moderado		Alto riesgo		Total	
20-25	12	32.4%	11	29.7%	9	24.3%	32	86.5%
26-30	1	2.7%	1	2.7%	1	2.7%	3	8.1%
31-35	1	2.7%	0	.0%	0	.0%	1	2.7%
36-40	0	.0%	0	.0%	1	2.7%	1	2.7%
Total	14	37.8%	12	32.4%	11	29.7%	37	100.0%

Fuente: Escala de estrés de Thomas Holmes y Richard Rahe.

**ANALISIS:** Según el cuadro anterior se puede observar que dentro del grupo de edad de los 20 a 25 años de edad el 32.4% están dentro de un bajo riesgo de estrés, 29.7% con riesgo moderado de estrés y 24.3% con alto riesgo de estrés. El grupo de edad de 26 a 30 años 2.7% están dentro de un riesgo bajo de estrés, riesgo moderado y riesgo alto de estrés por igual. Dentro del grupo de edad de 31 a 35 años solamente encontramos a un estudiante correspondiente al 2.7% dentro de un riesgo bajo de estrés. Y finalmente el grupo de edad de 35 a 40 años de edad encontramos únicamente a un individuo correspondiente al 2.7% dentro de un alto riesgo de estrés.

**INTERPRETACION:** Se observa que el grupo de edad donde se observaron mayores casos de riesgo de estrés moderado fue el grupo de edad de 20 a 25 años de edad, siendo este grupo el más vulnerable a llegar a presentar un estrés moderado.

**GRAFICA 6: Nivel de estrés que presentan los estudiantes en los grupos de edades**



Fuente: Tabla 6

**TABLA 7: Nivel de estrés de los estudiantes por módulo**

Nivel de estrés	Módulo							
	Módulo VI		Módulo VIII		Módulo X		Total	
Bajo riesgo	4	10.8%	6	16.2%	4	10.8%	14	37.8%
Riesgo Moderado	3	8.1%	4	10.8%	5	13.5%	12	32.4%
Alto riesgo	4	10.8%	2	5.4%	5	13.5%	11	29.7%
Total	11	29.7%	12	32.4%	14	37.8%	37	100.0%

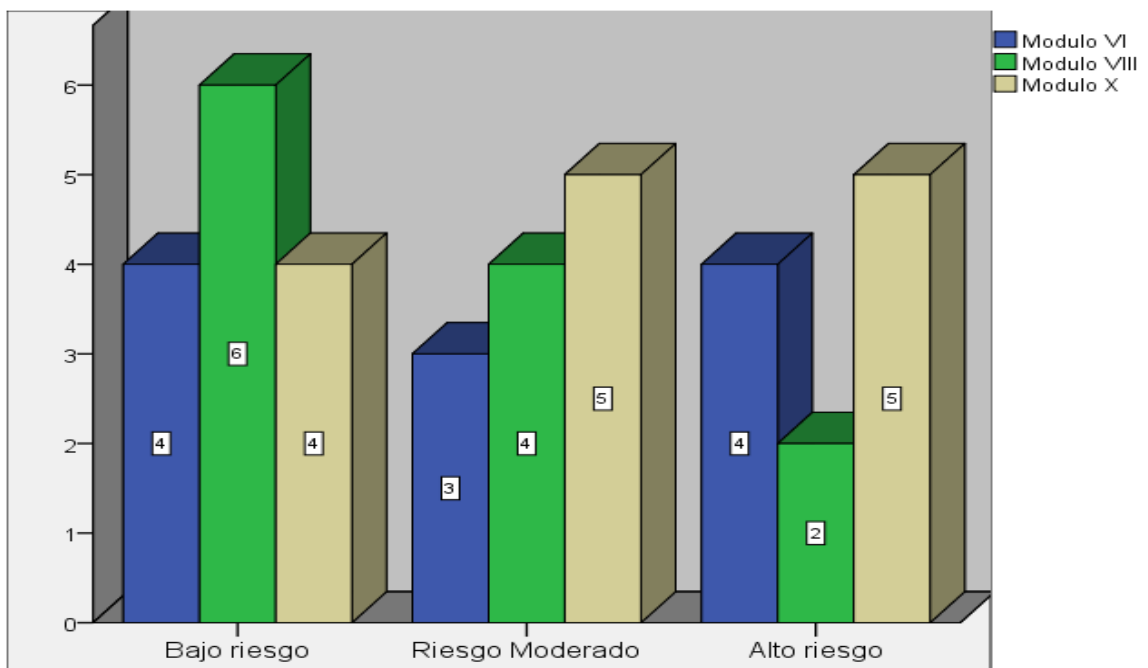
Fuente: Escala de estrés de Thomas Holmes y Richard Rahe.

**ANALISIS:** En el cuadro anterior se observa que dentro de los estudiantes de los tres módulos encuestados, los valores más significativos se encuentran en 6 los estudiantes de modulo VIII con un valor de 16.2% con bajo nivel de estrés, pero en los estudiantes e modulo X son los más afectados con

un nivel de moderado a alto de estrés con una representación de 13.5 cada uno.

**INTERPRETACION:** Es de hacer mención que en un nivel alto de estrés o riesgo de padecerlo se encuentran los estudiantes de los módulos VI y X; las temáticas desarrolladas en estos módulos también contribuyen a aumentar mayormente la carga académica del estudiante. Entre los estudiantes que se encuentran en un nivel bajo de estrés son los estudiantes del modulo VIII.

**GRAFICA 7: Nivel de estrés de los estudiantes por módulo**



Fuente: Tabla 7

**TABLA 8: Nivel de estrés de los estudiantes del sexo masculino**

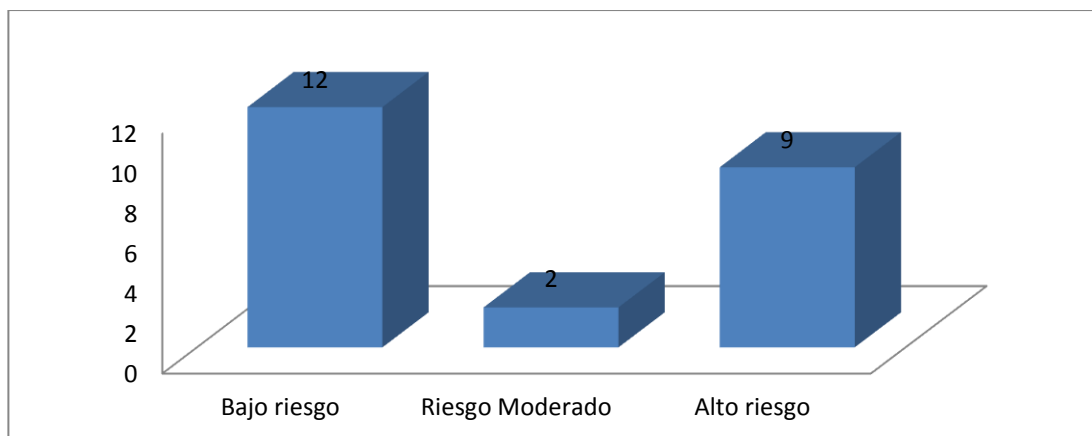
Nivel de estrés	Masculino	
Bajo riesgo	12	52.17%
Riesgo Moderado	2	8.70%
Alto riesgo	9	39.13%
Total	23	100.00%

Fuente: Escala de estrés de Thomas Holmes y Richard Rahe.

**ANALISIS:** En el cuadro anterior se observa que el 52.17% del género masculino presentaron un bajo riesgo de estrés, 8.7% un riesgo moderado de estrés y 39.13% un riesgo alto de estrés.

**INTERPRETACION:** Se logró observar que la mayoría de los estudiantes de sexo masculino presentaron un bajo riesgo de estrés seguido por los que se encuentran con un riesgo grande de estrés, a veces se considera que los hombres logran manejar mejor el estrés, pero se puede observar que hay algunos que no lo manejan muy bien.

**GRAFICA 8: Nivel de estrés de los estudiantes del sexo masculino**



Fuente: Tabla 8

**TABLA 9: Nivel de estrés de los estudiantes del sexo femenino**

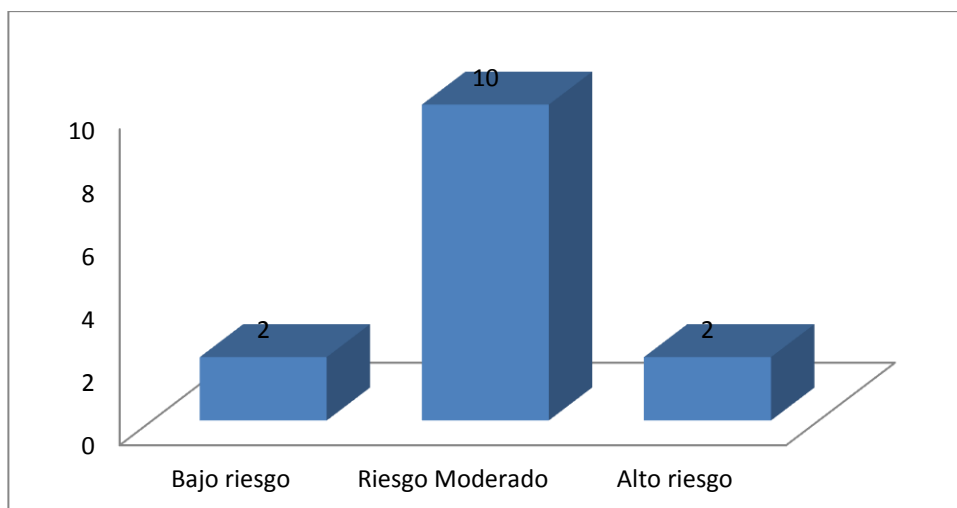
Nivel de estrés	Femenino	
Bajo riesgo	2	14.29%
Riesgo Moderado	10	71.42%
Alto riesgo	2	14.29%
Total	14	100.00%

Fuente: Escala de estrés de Thomas Holmes y Richard Rahe.

**ANALISIS:** En la tabla anterior se observa que el 71.42% de estudiantes del sexo femenino se encuentran con un nivel moderado de estrés y el 14.29% en un bajo y alto riesgo de estrés.

**INTERPRETACION:** la mayoría de las mujeres a que participaron en el estudio mostraron poseer un nivel moderado de estrés, es llamativo ver que solo dos de ellas se encuentran con un alto riesgo de estrés esto puede deberse que ellas manejan mejor el nivel de estrés.

**GRAFICA 9: Nivel de estrés de los estudiantes del sexo femenino**



Fuente: Tabla 9

**TABLA 10: Nivel de estrés de los estudiantes según su estado civil**

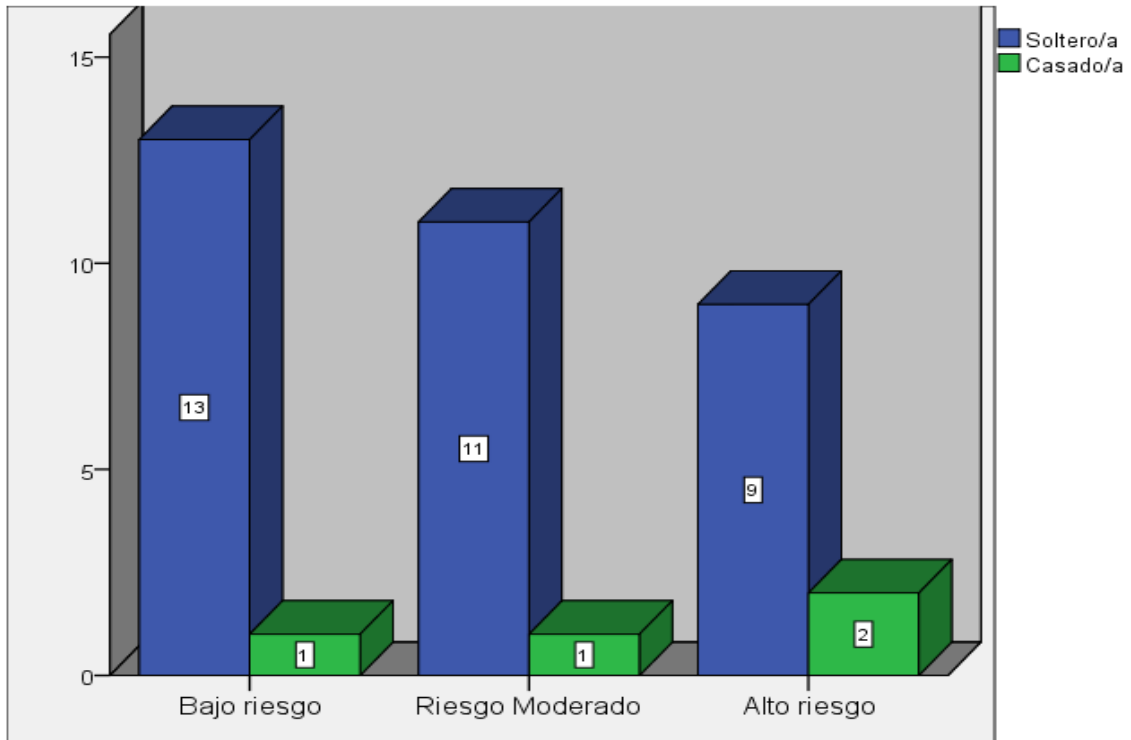
Nivel de estrés	Estado Civil					
	Soltero/a		Casado/a		Total	
Bajo riesgo	13	35.1%	1	2.7%	14	37.8%
Riesgo Moderado	11	29.7%	1	2.7%	12	32.4%
Alto riesgo	9	24.3%	2	5.4%	11	29.7%
Total	33	89.2%	4	10.8%	37	100.0%

Fuente: Escala de estrés de Thomas Holmes y Richard Rahe.

**ANALISIS:** En el cuadro anterior podemos ver que los estudiantes solteros encuestados 35.1% de ellos se encontraron con un riesgo bajo de estrés, 29.7% presentaron un riesgo moderado de estrés, y 24.3% un riesgo alto de estrés. Mientras que dentro de la variable de los estudiantes casados 5.4% presentaron un riesgo alto de estrés, y 2.7% presentaron riesgo moderados y riesgos bajos de estrés cada uno.

**INTERPRETACION:** Esta demostrado que la mayor incidencia de alto riesgo de estrés se observó en los estudiantes que se encontraban solteros/as, mientras que la mitad de los estudiantes que se encontraban casados/as se encontraron con alto riesgo de estrés.

**GRAFICA 10: Nivel de estrés de los estudiantes según su estado civil**



Fuente: Tabla 9

**TABLA 11: Nivel de estrés según las veces que repiten el módulo**

Nivel de estrés	Matricula					
	Primera		Segunda		Total	
Bajo riesgo	14	37.8%	0	.0%	14	37.8%
Riesgo Moderado	12	32.4%	0	.0%	12	32.4%
Alto riesgo	8	21.6%	3	8.1%	11	29.7%
Total	34	91.9%	3	8.1%	37	100.0%

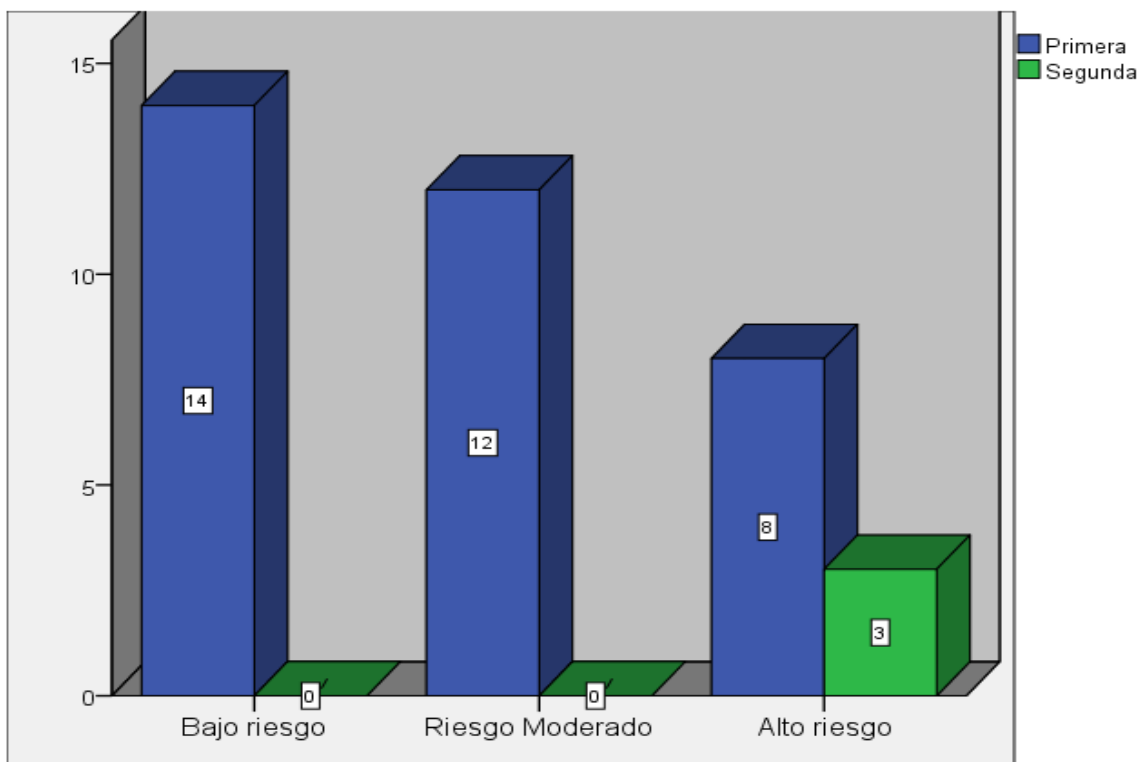
Fuente: Escala de estrés de Thomas Holmes y Richard Rahe.

**ANALISIS:** De acuerdo a la tabla anterior se observa que todos los estudiantes encuestados que están cursando el modulo en segunda matricula, se encuentran con riesgo altos de estrés, mientras que los que están cursando el modulo en primera matricula la mayoría 37.8% se encuentran con riesgo bajo

de estrés, 32.4% con riesgo moderado de estrés y 21.6% con alto riesgo de estrés.

**INTERPRETACION:** En el caso de los estudiantes que cursaban los módulos en segunda matricula, todos presentaron alto riesgo de estrés, mientras que los estudiantes que cursaron los módulos en primera matricula los riesgos altos de estrés fueron menores comparados con los riesgo moderado y riesgo bajo de estrés.

**GRAFICA 11: Nivel de estrés según las veces que repiten el módulo**



Fuente: Tabla 10

**TABLA12: Nivel de estrés según su lugar de procedencia**

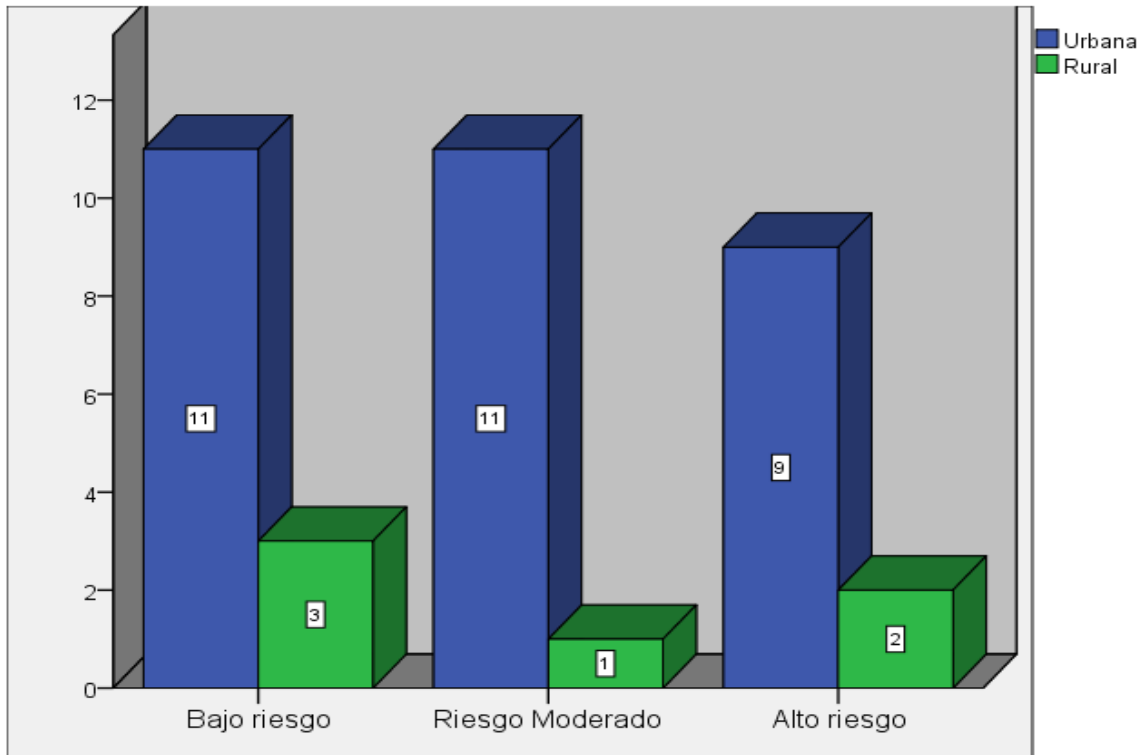
Nivel de estrés	Procedencia					
	Urbana		Rural		Total	
Bajo riesgo	11	29.7%	3	8.1%	14	37.8%
Riesgo Moderado	11	29.7%	1	2.7%	12	32.4%
Alto riesgo	9	24.3%	2	5.4%	11	29.7%
Total	31	83.8%	6	16.2%	37	100.0%

Fuente: Escala de estrés de Thomas Holmes y Richard Rahe.

**ANALISIS:** En la tabla anterior se observa que la mayoría 83.8% de los estudiantes encuestados son de procedencia urbana, de los cuales el 29.7% de ellos se encuentran dentro de un riesgo bajo de estrés. Mientras que 16.2% son de procedencia rural, de los cuales la mayoría 8.1% se encuentran con riesgo bajo de estrés.

**INTERPRETACION:** Se observa que de los estudiantes de procedencia urbana la mayoría se encuentran con bajo riesgo de estrés y riesgo moderado de estrés por igual, mientras que los de procedencia rural la mayoría se encontró con bajo riesgo de estrés.

**GRAFICA 12: Nivel de estrés según su lugar de procedencia**



Fuente: Tabla: 11

**TABLA 13: Comparación de nivel de estrés según si trabaja**

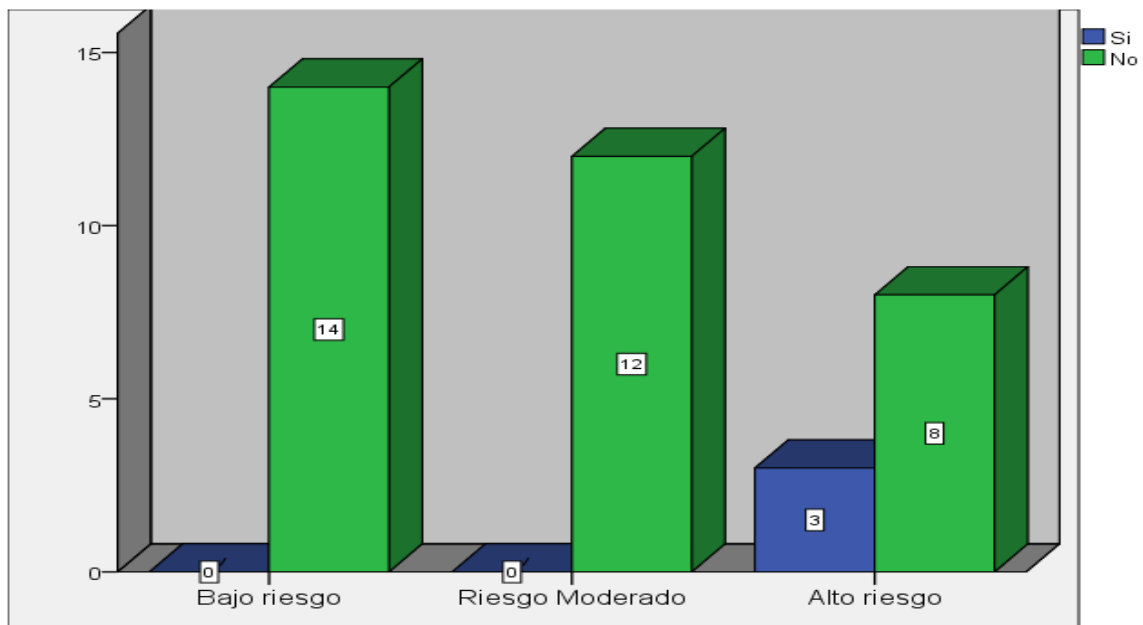
Nivel de estrés	Trabaja					
	Sí		No		Total	
Bajo riesgo	0	.0%	14	37.8%	14	37.8%
Riesgo Moderado	0	.0%	12	32.4%	12	32.4%
Alto riesgo	3	8.1%	8	21.6%	11	29.7%
Total	3	8.1%	34	91.9%	37	100.0%

Fuente: Escala de estrés de Thomas Holmes y Richard Rahe.

**ANÁLISIS:** El cuadro anterior muestra que un total de 8.1% de los estudiantes trabaja además de estudiar, y 91.9% de ellos se dedica solamente a estudiar únicamente, de los cuales 37.8% se encontraron con riesgo bajo de estrés, 32,4% con riesgo moderado de estrés y 21.5% con alto riesgo de estrés.

**INTERPRETACION:** Se pudo demostrar que todos los estudiantes encuestados que trabajan y estudian se encontraron con alto riesgo de estrés, mientras que los que únicamente estudian los que se encontraron con alto riesgo de estrés fueron menor que los que tenían un bajo riesgo o un riesgo moderado de estrés.

**GRAFICA 13: Comparación de nivel de estrés según si trabaja**



Fuente: Tabla 12

**TABLA Y GRAFICA 14: Comparación de los niveles de estrés con los estudiantes que trabajan o no mejor bajo estrés**

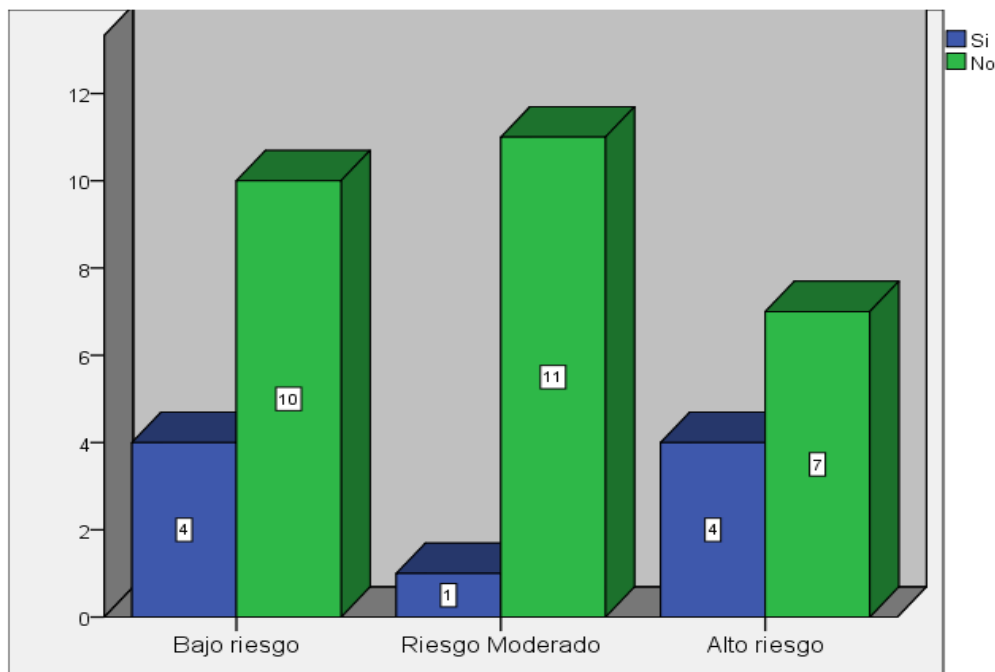
Nivel de estrés	Se considera que trabaja mejor bajo presión					
	Si		No		Total	
Bajo riesgo	4	10.8%	10	27.0%	14	37.8%
Riesgo Moderado	1	2.7%	11	29.7%	12	32.4%
Alto riesgo	4	10.8%	7	18.9%	11	29.7%
Total	9	24.3%	28	75.7%	37	100.0%

Fuente: Escala de estrés de Thomas Holmes y Richard Rahe.

**ANALISIS:** De acuerdo con el cuadro anterior 24.3% de los estudiantes trabaja mejor bajo presión de los cuales 10.8% se encontraron dentro de bajo riesgo de estrés, 2.7% con riesgo moderado de estrés y 10.8% con alto riesgo de estrés. 75.7% dijo no trabajar mejor bajo presión de los cuales 27% presentaron bajo riesgo de estrés, 29.7% riesgo moderado de estrés y 18.9% alto riesgo de estrés.

**INTERPRETACION:** Se observa que dentro de los estudiantes que trabajan mejor bajo presión se encontraron mayor número de casos de bajo riesgo de estrés y alto riesgo de estrés por igual, mientras que dentro de los que no trabajan mejor bajo presión se dieron mayor caso de riesgo moderado de estrés.

**GRAFICA 14: Comparación de los niveles de estrés con los estudiantes que trabajan o no mejor bajo estrés**



Fuente: Tabla 13

**TABLA 15: Comparación de los niveles de estrés con la nota cum de los estudiantes**

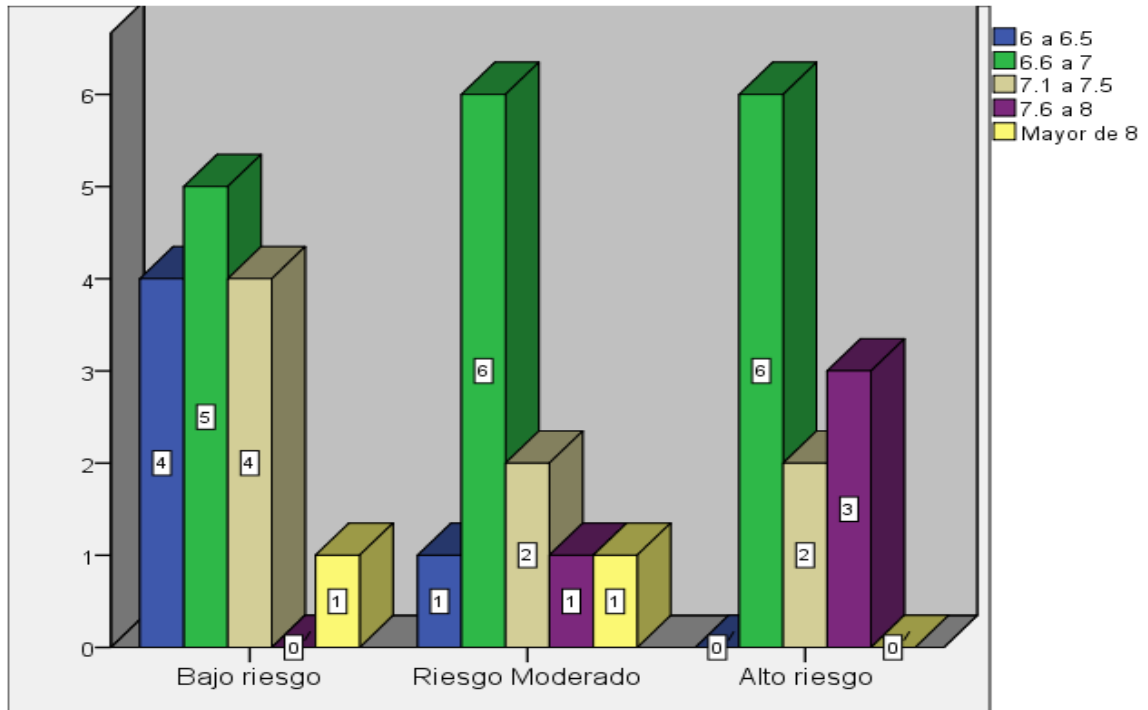
CUM	Nivel de estrés							
	Bajo riesgo		Riesgo Moderado		Alto riesgo		Total	
6 a 6.5	4	11.1%	1	2.8%	0	.0%	5	13.9%
6.6 a 7	5	13.9%	6	16.7%	6	16.7%	17	47.2%
7.1 a 7.5	4	11.1%	2	5.6%	2	5.6%	8	22.2%
7.6 a 8	0	.0%	1	2.8%	3	8.3%	4	11.1%
Mayor de 8	1	2.8%	1	2.8%	0	.0%	2	5.6%
Total	14	38.9%	11	30.6%	11	30.6%	36	100.0%

Fuente: Estudiantes encuestados

**ANÁLISIS:** En el cuadro anterior se hace una comparación entre el nivel de estrés y la nota CUM de los estudiantes, los valores más representativos se observan en el grupo de 6.6 a 7 quienes muestran el mayor porcentaje los cuales son de 13.9%, 16.7% y 16.7% en bajo, moderado y alto nivel de estrés respectivamente. Los estudiantes que tienen una nota CUM mayor a 8 muestran un bajo y moderado riesgo de estrés.

**INTERPRETACION:** Según los resultados obtenidos, la mayor incidencia de casos de alto riesgo y riesgo moderado de estrés se observó en los estudiantes con CUM promedio de 6.6 a 7 esto se puede deber a que casi la mitad de los estudiantes encuestados se encuentran entre este rango de notas.

**GRAFICA 15: Comparación de los niveles de estrés con la nota cum de los estudiantes**



Fuente: Tabla 14

**TABLA Y GRAFICA 16: Comparación del nivel de estrés de los estudiantes y la comparación entre el área hospitalaria y área Teórica**

Estrés Hospital	Nivel de estrés							
	Bajo riesgo		Riesgo Moderado		Alto riesgo		Total	
Menor	2	5.4%	0	.0%	1	2.7%	3	8.1%
Igual	2	5.4%	1	2.7%	3	8.1%	6	16.2%
Mayor	6	16.2%	6	16.2%	4	10.8%	16	43.2%
Mucho Mayor	4	10.8%	5	13.5%	3	8.1%	12	32.4%
Total	14	37.8%	12	32.4%	11	29.7%	37	100.0%

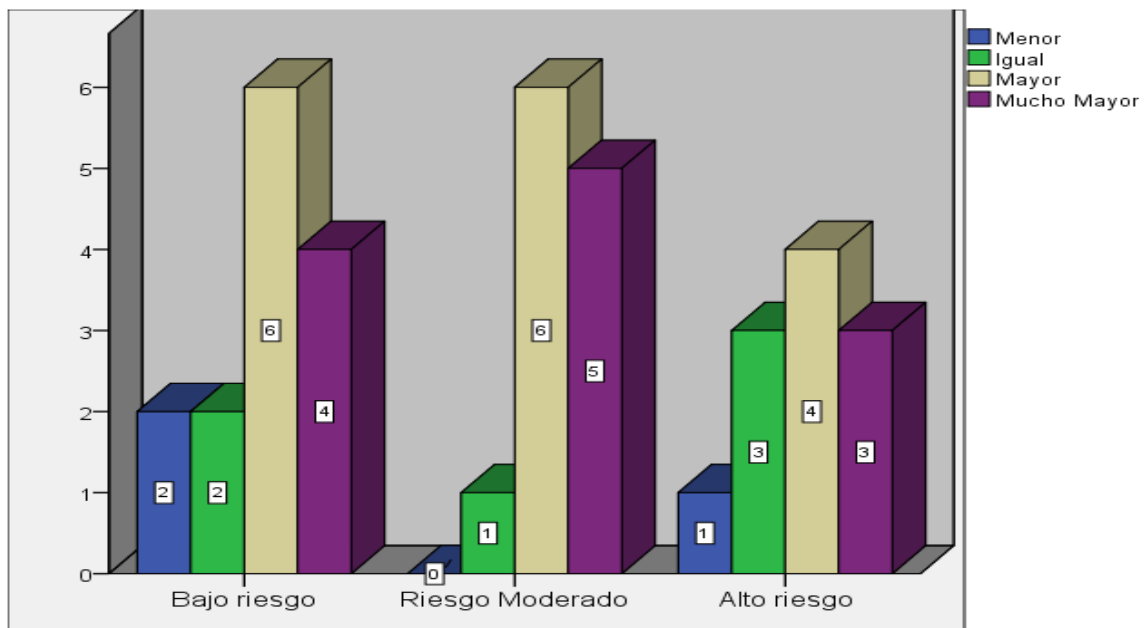
Fuente: Estudiantes encuestados

**ANALISIS:** Referente a el estrés que genera el área hospitalaria en comparación con el área académico podemos observar que el 43.2% de los

encuestados considera que el estrés en el área hospitalaria es mayor que el área académica de estos estudiantes el 16.2 se encuentra en un bajo riesgo de estrés y también en un riesgo moderado. Un 8.1% considera que es menor el estrés en el hospital.

**INTERPRETACION:** Se logró observar que a pesar que algunos estudiantes consideraron que el área hospitalaria es mas estresante, la mayor parte de estos se encontraron en un nivel alto de estrés.

**GRAFICA 16: Comparación del nivel de estrés de los estudiantes y la comparación entre el área hospitalaria y área teórica**



Fuente: Tabla 15

**TABLA 17: Factores más frecuentes de estrés de los estudiantes según el cuestionario**

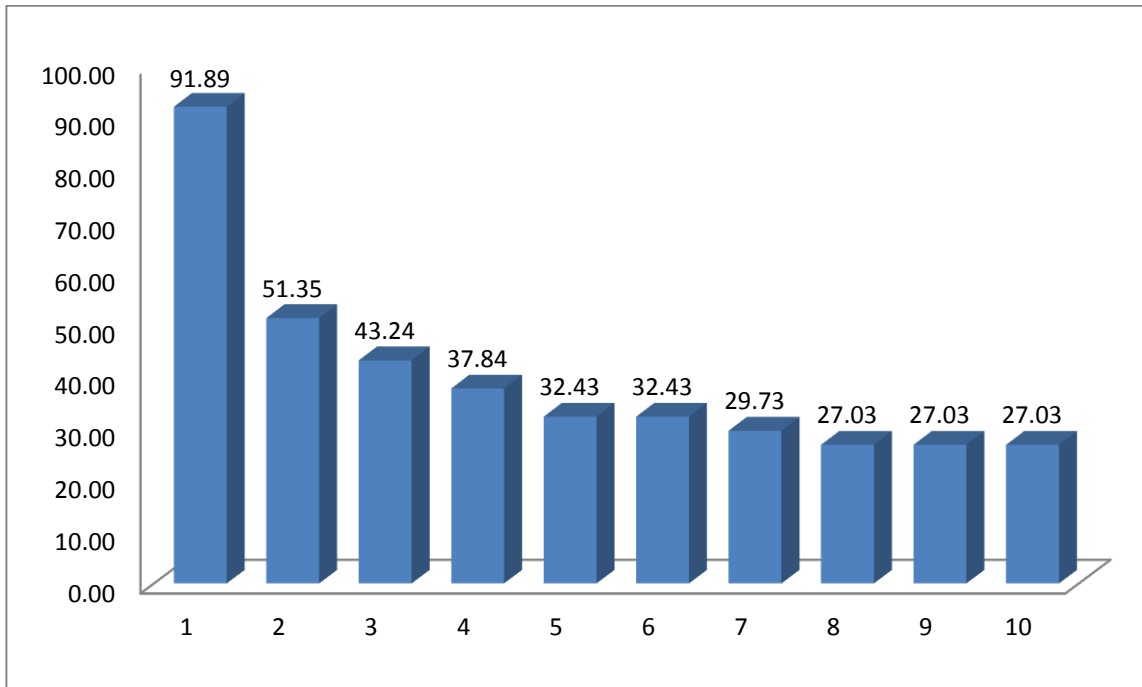
No	Factores	Conteo	Porcentaje
1	Dormir menos de ocho horas al día	34	91.89
2	Cambio en el estado financiero	19	51.35
3	Cambio en la frecuencia de reuniones familiares	16	43.24
4	Cambio en la frecuencia de las salidas sociales	14	37.84
5	Cambio en hábitos personales	12	32.43
6	Cambios en condiciones de vida	12	32.43
7	Cambio en el número de discusiones con la pareja	11	29.73
8	Muerte de algún miembro familiar	10	27.03
9	Problema en la universidad u hospital	10	27.03
10	Vacaciones festivas	10	27.03

Fuente: Estudiantes encuestados

**ANALISIS:** Según los resultados obtenidos por el instrumento pasado a los estudiantes queda evidenciado los 10 factores que generan mayor estrés en ellos siendo el hecho de dormir menos de 8 horas diarias el factor más coincidentes los encuestados con una representación del 91.89 %.

**INTERPRETACIÓN:** Según los resultados obtenidos por el instrumento aplicado a los estudiantes, se describen los 10 factores que generan mayor estrés en ellos siendo el hecho de dormir menos de 8 horas diarias el factor más estresante que se encontró, ya que por la naturaleza de la carrera, los turnos a los que asisten los estudiantes no hay garantía de que durante este el estudiante pueda descansar, es de hacer mención a la vez que un turno de día solamente comprende 5 horas, mientras que un turno de noche comprende 14 horas. Al hecho de dormir menos de 8 horas por turnos de noche se le agrega también otras actividades que tiene cumplir dentro de su carga académica dentro de la universidad.

**GRAFICA 17: Factores más frecuentes de estrés de los estudiantes según el cuestionario**



Fuente: Tabla 16

**TABLA 18: Factores más frecuentes de estrés según los estudiantes en el área hospitalaria**

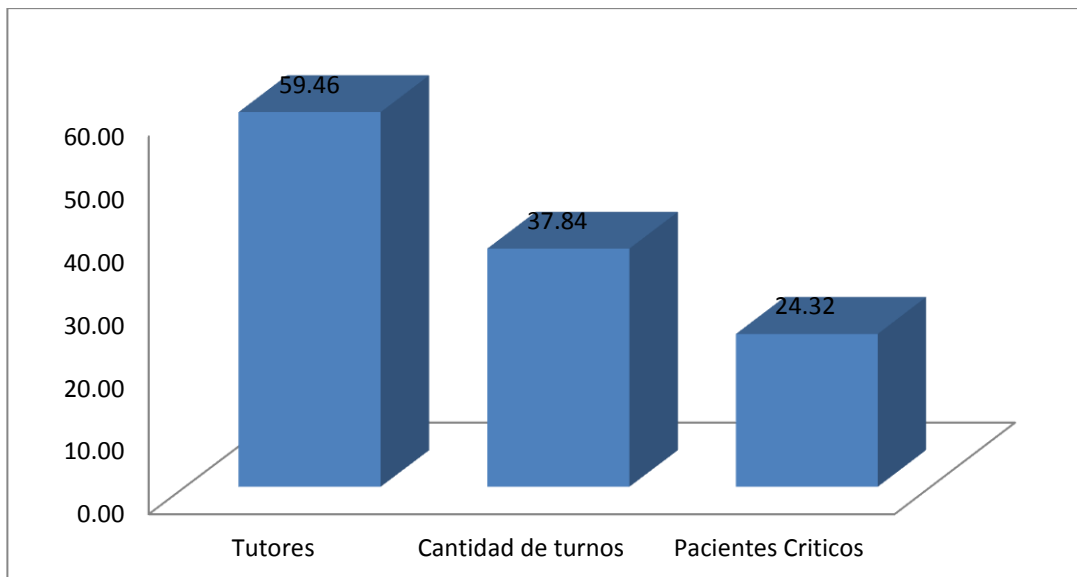
Factores	Conteo	Porcentaje
Tutores	22	59.46
Cantidad de turnos	14	37.84
Pacientes Críticos	9	24.32

Fuente: Estudiantes encuestados

**ANALISIS:** De acuerdo a los estudiantes los factores más estresantes en el área hospitalaria son los tutores con el 59.46%, cantidad de turnos 37.84% y los pacientes críticos con el 24.32%.

**INTERPRETACION:** Según los estudiantes encuestados el factor hospitalario que mayormente les genera estrés son los tutores, esto puede surgir porque los tutores son los primeros contactos que se tienen en el área hospitalaria, partiendo de las diferencia de carácter de cada uno de ellos y del trato hacia el estudiante

**GRAFICA 18: Factores más frecuentes de estrés según los estudiantes en el área hospitalaria**



Fuente: Tabla 17

## 5.2 PRUEBA DE HIPÓTESIS

Factores Psicológicos	Nivel de Estrés		
	Bajo riesgo de estrés	Riesgo Moderado de estrés	Alto riesgo de estrés
Muerte de pareja o padre	0	0	0
Divorcio	0	2	1
Separación marital o noviazgo	1	2	6
Prisión	1	0	1
Muerte de algún miembro familiar	1	4	5
Ruptura de compromiso marital	0	1	0
Compromiso de matrimonio	0	1	1
Matrimonio	0	0	0
Entrar a universidad u hospital	3	0	5
Cambio de independencia	1	1	7
Perder trabajo o se expulsado de la escuela	0	0	0
Cambio en el uso de drogas o alcohol	0	2	2
Reconciliación con la pareja	0	1	2
Problema en la universidad u hospital	1	4	5
Problema serio de salud	0	3	5
Cambio de carrera	2	1	2
Cambio en la frecuencia de las salidas sociales	2	6	6
Problema de ajuste sexual	0	0	0
Nuevo miembro de la familia	0	0	1
Cambio en las responsabilidades del trabajo	0	0	3
Cambio en el estado financiero	5	4	10
Muerte de un amigo cercano	0	2	5
Cambio de tipo de trabajo	0	0	0
Cambio en el numero de discusiones con la pareja	2	5	4
Problemas con la familia política o familia de la novia	1	0	3
Logros sobresalientes personal	1	2	4
La pareja o padres dejan o comienzan a trabajar	1	0	4
Reingreso a los estudios	0	2	6
Cambios en condiciones de vida	2	3	7
Cambio en hábitos personales	1	3	8
Problemas con el jefe	0	0	0
Cambios de hora de trabajo	2	0	3
Cambio de residencia	2	1	5
Traslado de universidad	0	0	0
Cambio de actividades religiosas	0	1	3
Deuda personal o de la familia	1	2	2
Cambio en la frecuencia de reuniones familiares	2	7	7
Vacaciones	1	2	4
Vacaciones festivas	2	3	5
Violación menor de la ley	2	1	0

## PRUEBAS DE CHI-CUADRADO DE PEARSON

Factores Psicológicos	Nivel de estrés
Chi cuadrado	162.636
gl	66
Sig.	.000*

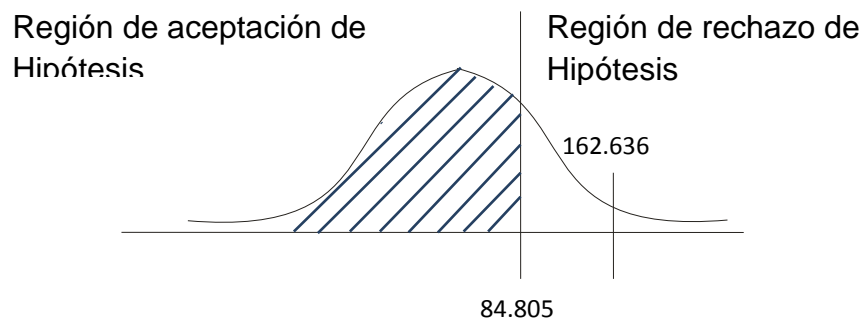
\* El estadístico de chi-cuadrado es significativo en el nivel 0.05.

Los resultados se basan en filas y columnas no vacías de cada subtabla más al interior.

### Regla de decisión

Si  $X^2_c < X^2_t$ , entonces se acepta Hipótesis Nula

Si  $X^2_c > X^2_t$ , entonces se acepta Hipótesis de la Investigación



### Conclusión

Dado que  $X^2_c = 162.63 > X^2_t = 84.805$  se rechaza la Hipótesis Nula, es decir se acepta la Hipótesis de la Investigación, la cual dice: “Los factores psicológicos son los que producen o generan estrés en los estudiantes de Licenciatura en Anestesiología e Inhaloterapia de la FMO de la UES que realizan su práctica hospitalaria.”

**CAPITULO VI**  
**CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES**

## 6.1 CONCLUSIONES

Al finalizar el estudio de los factores asociados al estrés de los estudiantes de Anestesiología e Inhaloterapia de la Universidad de El Salvador Facultad Multidisciplinaria Oriental en el área hospitalaria durante el periodo de agosto a septiembre del año 2011, como grupo investigador se concluye que:

- Según los resultados obtenidos en el presente estudio, se demuestra que el 29.7% de los estudiantes de Anestesiología e Inhaloterapia en la Universidad de El Salvador, Facultad Multidisciplinaria Oriental, presenta un alto riesgo de estrés.
- La mayor frecuencia de casos de alto riesgo de estrés se encontró en el rango de edades de los 20 a 25 años de edad con un 86.5%
- Los mayores casos de alto riesgo de estrés se observaron en los estudiantes que se encontraban en Módulo X.
- De acuerdo al estudio, se determinó que los estudiantes de género masculino con un 39.13% presentan un alto riesgo de estrés.
- A través de los resultados obtenidos se demostró que los estudiantes que poseen un moderado o alto riesgo de estrés aun no tienen complicaciones de salud física y psicológica.
- Finalmente se concluye que el factor que mayormente genera estrés en los estudiantes es dormir menos de ocho horas al día, y la interacción personal que se dé tutor – estudiante.

## 6.2 RECOMENDACIONES

Reconociendo los factores estresantes entre los estudiantes de Anestesiología como grupo investigador se puede recomendar:

- Es importante que los estudiantes puedan reconocer cuando están estresados o a punto de entrar en la fase de estrés.
- A los estudiantes que reconozcan o consideren estar bajo mucho estrés buscar medidas para poder desestresarse antes de que puedan empezar a padecer patologías por causas del estrés. Dependiendo de las creencias u las costumbres de los individuos algunas opciones son la práctica de deportes o la convivencia con amigos y familiares, ir al cine, ir de viaje, masajes relajantes, escuchar o tocar música entre otras.
- A las personas en general para tener un buen desempeño en un día de labores, es recomendable dormir como mínimo ocho horas al día, se recomienda poder organizar el tiempo y dedicarle horas específicas a las actividades diarias.
- A las instituciones de formación académica, el estrés entre los estudiantes es una realidad que afecta al desempeño mental y físico de las personas, se les recomienda instruir a los estudiantes para que puedan reconocer los síntomas del estrés y así evitar problemas de salud y de aprendizaje.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Larsen, Randy S. Psicología de la Personalidad. Segunda edición, Editorial Mc Graw-Hill Interamericana, México DF 2005.
2. Rodolfo Navarrete Tapia. El Estrés.  
<http://www.monografias.com/trabajos55/estres/estres2.shtml>  
Consultado el 30 marzo de 2011.
3. Aldrete, J. Antonio. Texto de Anestesiología Teórico-Práctica. Segunda Edición, Editorial El Manual Moderno, México DF 2004. 1668 páginas.
4. Carlos Alberto Román y colaboradores. El estrés académico en estudiantes Latinoamericanos de la carrera de Medicina. Escuela Latinoamericana de Cuba  
<http://www.rieoei.org/deloslectores.2371Collazo.pdf>  
Consultado 25 de abril de 2011.
5. Nyssen As, Hansez I, Baele P, Lamy M, de Keyser V. Occupational stress and Burnout in Anesthesia, British Journal of Anesthesia. March 2003. Vol. XC  
<http://bjj.oxfordjournals.org/content/90/3/333.full.pdf+html>
6. Gustavo Calabrese, M.D. Revista Colombiana de Anestesiología. Impacto del estrés laboral en el anestesiólogo. 2 de octubre de 2006. Vol. XXIV  
<http://www.revcolanest.com.co/pdf/esp/2006/PDF%20RCA%20No%2034-2006/Estres%20laboral.pdf>

7. Gustavo Calabrese, M.D. Revista Colombiana de Anestesiología. ¿A qué riesgos profesionales estamos expuestos los anestesiólogos? Julio a Septiembre de 2004. Vol. XVI Numero 3  
<http://www.anestesiaenmexico.orgRAM3/art/ArtEspecial/riegosProfesionales/riegosProfesionales.html>
8. Jackson S. H. The role of stress in anesthetist's health and well-being. Acta AnestesiológicaScandinavica. Volume 43,Issue 6,pages 583–602,July 1999.  
<http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1034/j.1399-6576.1999.430601.x/abstract>
9. Stora, Jean Benjamin. El Estrés. Primera edición, Publicaciones Cruz O. S.A. México DF. 1990. 113 páginas.
10. Van Dam, Bram. Fisiología del estrés.  
[http://www.fisiosan.es/infoprofesionales/fisiologia\\_del\\_stress1.pdf](http://www.fisiosan.es/infoprofesionales/fisiologia_del_stress1.pdf)  
Consultado 25 de abril de 2011
11. Guillermo Pose. Estrés positivo y negativo  
[http://www.wikilearning.com/articulo/el\\_estres\\_en\\_la\\_evaluacion\\_institucional-capitulo\\_ii\\_estres\\_positivo\\_y\\_estres\\_negativo/12202-9](http://www.wikilearning.com/articulo/el_estres_en_la_evaluacion_institucional-capitulo_ii_estres_positivo_y_estres_negativo/12202-9)  
Consultado 3 de mayo de 2011
12. Moody, Raymond A. Vida después de la pérdida. Primera edición, Publicaciones EDAF S.A. Madrid, España 2002. 289 páginas
13. Vividor, Georgina. El estrés es un detonante de arritmias cardiacas. El Diario de Hoy, 8 de Mayo de 2011. Página 68, primera columna.

14. González, Manuel J. Manejo del Estrés, Primera edición. Editorial INNOVA S.A. Málaga, España 2006. 160 páginas
15. Pocock, Gillian. Fisiología Humana la base de la Medicina. Segunda edición, Publicaciones MASSON. Barcelona España 2005. 712 páginas.
16. Schmitz, Connie C. Como enseñar a manejar el estrés. Primera edición. Editorial Pax. México DF. 2005. 187 páginas.
17. Lic. Cobos. Estrés laboral,  
<http://html.rincondelvago.com/estres-laboral.html>  
Consultado 4 de mayo de 2011
18. María del Carmen Escobar de Osorio. Técnicas de investigación documental y redacción de informes. Primera edición, Universidad de El Salvador, San Salvador, 2005. 66 páginas.
19. Silvia Russek. Problemas económicos y estrés  
<http://www.crecimiento-y-bienestar-emocional.com/situacion-economica.html>  
Consultado 23 de junio de 2011
20. Equipo Médico de Babysitio. Estrés durante el embarazo.  
[http://www.babysitio.com/embarazo/psicologia\\_estres\\_embarazo.php](http://www.babysitio.com/embarazo/psicologia_estres_embarazo.php)  
Consultado 10 de agosto de 2011
21. Steve Burns. The Medical Basis of Stress, Depression, Anxiety and Drug Use <http://www.teachhealth.com/index.html>  
Consultado 10 de agosto de 2011

22. Antonia Polo, José Manuel Hernández y Carmen Poza. Evaluación del estrés académico en estudiantes universitarios

[http://www.unileon.es/estudiantes/atencion\\_universitario/articulo.pdf](http://www.unileon.es/estudiantes/atencion_universitario/articulo.pdf)

Consultado 13 de Agosto del 2011

23. Gerardo Gómez. El estrés estudiantil.

<http://nl.gob.mx/blogs/depresionet/2010/03/08/el-estres-estudiantil/>

Consultado el 13 de Agosto del 2011

## **ANEXOS**

**ANEXO 1**  
**CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES A DESARROLLAR EN EL PROCESO DE GRADUACIÓN**  
**CICLO I Y II AÑO 2011**

MESES	MARZO				ABRIL				MAYO				JUNIO				JULIO				AGOSTO				SEPTIEMBRE				OCTUBRE				NOVIEMBRE				DIC.									
SEMANAS	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2								
ACTIVIDADES																																														
1. Reuniones generales con la coord. del proceso de graduación	x	x	x	X	x	x			x	x	x	x	x	x	x	x	x	X	x	x					x	x	x	x	x	x	X	x	x	x	x											
2. Inscripción del proceso de graduación				X																																										
3. Elaboración del perfil de investigación				X	x	x	x	x																																						
4. Entrega del perfil de investigación								x																																						
5. Elaboración del protocolo de investigación									x	x	x	x	x	x	x	x																														
6. Entrega del protocolo de investigación																x																														
7. Ejecución de la investigación																x	X	x	x	x	x	x	x	x	x	x	X	x																		
8. Tabulación, análisis e interpretación de los datos																																														
9. Redacción del informe final																																														
10. Entrega del informe final																																														
11. Exposición de resultados																																														

- 29 de abril entrega de perfil de investigación
- 01 de julio entrega de protocolo de investigación



## ANEXO 3

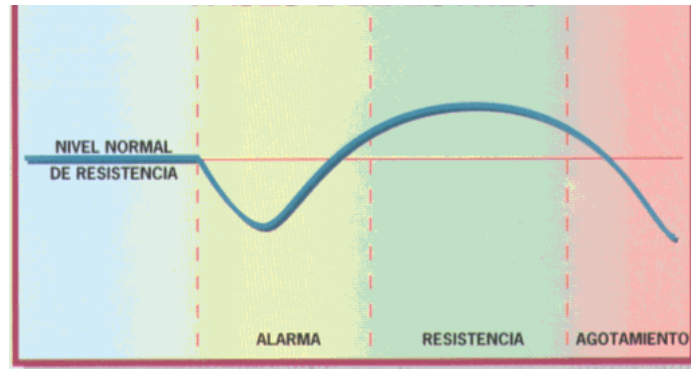
### Hans Selye (1907-1982)



Concibió por mera casualidad la idea del Síndrome de Adaptación General (SAG), sobre el cual escribió por primera vez en el British Journal Nature en el verano de 1936. El SAG, también conocido como síndrome del estrés, es lo que Selye señaló como el proceso bajo el cual el cuerpo confronta lo que desde un principio designó como: agente nocivo.

## ANEXO 4

### FASES DEL ESTRÉS



Fases del estrés en forma gráfica, se muestra las fases de resistencia al estrés y la línea azul representa la resistencia de nuestro cuerpo/mente al estrés.

## ANEXO 5

### ESQUEMA BÁSICO DEL ESTRÉS

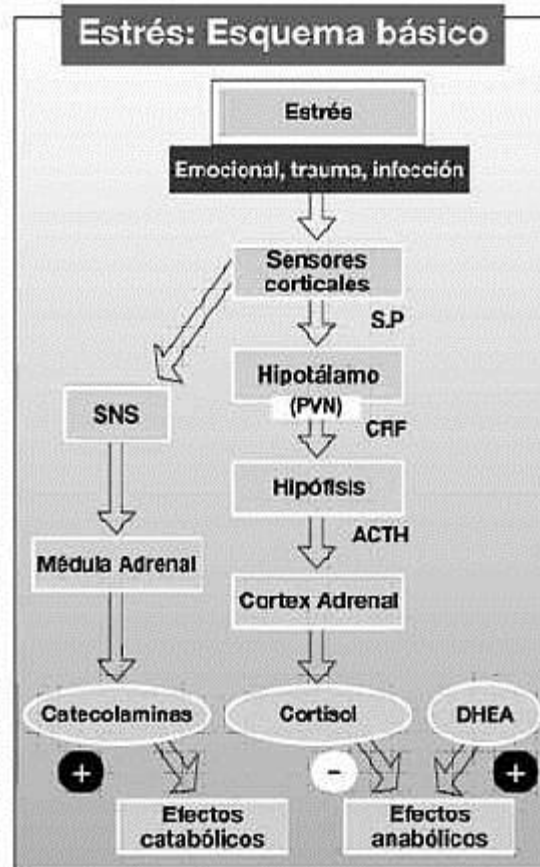


Fig. 2

En respuesta a un estrés psicológico (o de otro tipo) el cerebro segrega unos neuropéptidos, especialmente la Sustancia P y otros mediadores de la inflamación. Estos estimulan el hipotálamo que a su vez segrega CRF (Cortisol Releasing Factor) que estimula la hipófisis que segrega ACTH, ésta estimula la corteza adrenal que segrega principalmente dos hormonas el Cortisol y la DHA (Dehidroepiandrosterona)

## ANEXO 6

### ESCALA DE MEDICIÓN DE NIVEL DE ESTRÉS



**UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR**  
**FACULTAD MULTIDISCIPLINARIA ORIENTAL**  
**DEPARTAMENTO DE MEDICINA**  
**SECCIÓN DE TECNOLOGÍA MÉDICA**  
**LICENCIATURA EN ANESTESIOLOGÍA E INHALOTERAPIA**

**Objetivo:** Determinar los factores vinculados al estrés de los estudiantes de Licenciatura en Anestesiología e Inhaloterapia de la Universidad de El Salvador, Facultad Multidisciplinaria Oriental en el área hospitalaria

**Indicación:** Marque con una X si es positivo uno los siguientes aspectos que le han sucedido en los últimos seis meses, si la respuesta es negativa dejar en blanco el espacio.

#### Datos Personales

Edad \_\_\_\_\_ Sexo \_\_\_\_\_ Módulo \_\_\_\_\_  
Lugar de procedencia: Área urbana \_\_\_\_\_ Área rural \_\_\_\_\_  
Solo estudia \_\_\_\_\_ Trabaja \_\_\_\_\_ Tipo de trabajo \_\_\_\_\_  
Estado civil: \_\_\_\_\_ Hijos \_\_\_\_\_

- |   |       |     |
|---|-------|-----|
| 1. MUERTE DE LA PAREJA, PADRE O NOVIO(A)        | _____ | 100 |
| 2. DIVORCIO (propio o de los padres)            | _____ | 65  |
| 3. PUBERTAD                                     | _____ | 65  |
| 4. EMBARAZO (o causar embarazo)                 | _____ | 65  |
| 5. SEPARACION MARITAL O TERMINACION DE NOVIAZGO | _____ | 60  |
| 6. PRISION                                      | _____ | 60  |

7. MUERTE DE ALGUN MIEMBRO FAMILIA (que no sea esposo(a), padre o novio(a).)	___	60
8. RUPTURA DE COMPROMISO MARITAL	___	55
9. COMPROMISO DE MATRIMONIO	___	50
10. GRAVE HERIDA O ENFERMEDAD PERSONAL	___	45
11. MATRIMONIO	___	45
12. ENTRAR A UNIVERSIDAD O SIGUIENTE NIVEL ESCOLA (de secundaria a preparatoria etc.)	___	45
13. CAMBIO DE INDEPENDENCIA O RESPONSABILIDAD	___	45
14. USO DE DROGAS O ALCOHOL	___	45
15. PERDER TRABAJO O SER EXPULSADO DE LA ESCUELA	___	45
16. CAMBIO EN EL USO DE DROGAS O ALCOHOL	___	45
17. RECONCILIACION CON LA PAREJA, FAMILIA O NOVIO(A)	___	40
18. PROBLEMA EN LA ESCUELA	___	40
19. PROBLEMA SERIO DE SALUD PERSONAL O DE ALGUN MIEMBRO DE LA FAMILIA	___	40
20. TRABAJAR Y ESTUDIAR AL MISMO TIEMPO	___	35
21. TRABAJAR MAS DE 40 HORAS A LA SEMANA	___	35
22. CAMBIO DE CARRERA	___	35
23. CAMBIO EN LA FRECUENCIA DE SALIDAS SOCIALES CON MIEMBROS DEL SEXO CONTRARIO	___	35
24. PROBLEMAS DE AJUSTE SEXUAL (confusión en la identidad sexual)	___	35
25. NUEVO MIEMBRO DE LA FAMILIA (nace un hermano(a) o algún padre vuelve a casarse)	___	35
26. CAMBIO EN LAS RESPONSABILIDADES DEL TRABAJO	___	35
27. CAMBIO EN EL ESTADO FINANCIERO	___	30

28. MUERTE DE UN AMIGO CERCANO	___	30
29. CAMBIO DEL TIPO DE TRABAJO	___	30
30. CAMBIO EN EL NUMERO DE DISCUSIONES CON LA PAREJA, PADRES O AMIGOS	___	30
31. DORMIR MENOS DE 8 HORAS AL DIA	___	25
32. PROBLEMAS CON LA FAMILIA POLITICA O FAMILIA DE LA NOVIA(O)	___	25
33. LOGRO SOBRESALIENTE PERSONAL (premios etc.)	___	25
34. LA PAREJA O PADRES COMIENZAN O DEJAN DE TRABAJAR	___	20
35. COMIENZO O FIN DE ESCUELA	___	20
36. CAMBIOS EN CONDICIONES DE VIDA (visitas, remodelación, etc.)	___	20
37. CAMBIOS EN HABITOS PERSONALES (empezar o dejar una dieta, fumar etc.)	___	20
38. ALERGIAS CRONICAS	___	20
39. PROBLEMAS CON EL JEFE	___	20
40. CAMBIO DE HORAS DE TRABAJO	___	15
41. CAMBIO DE RESIDENCIA	___	15
42. CAMBIO A UNA NUEVA ESCUELA (no por graduación)	___	10
43. PERIODO PREMENSTRUAL	___	15
44. CAMBIO DE ACTIVIDAD RELIGIOSA	___	15
45. DEUDA PERSONAL O DE LA FAMILIA	___	10
46. CAMBIO EN LA FRECUENCIA DE REUNIONES FAMILIARES	___	10
47. VACACIONES	___	10
48. VACACIONES DE NAVIDAD	___	10
49. VIOLACION MENOR DE LA LEY	___	5

***Puntuación 300 +: En riesgo de enfermedad producidas por estrés.***

***Puntuación de 150 a 299: Riesgo de enfermedad a causa de un estrés moderado.***

***Puntuación 150 -: Sólo tiene un pequeño riesgo de padecer de estrés.***

## ANEXO 7

### ESCALA DE ESTRÉS DE THOMAS HOLMES Y RICHARD RAHE

En su escala de reajuste social, enumeraron 43 acontecimientos asociados con diferentes grados de alteración y estrés, en la vida de una persona normal.

1. Muerte del cónyuge	100
2. Divorcio	73
3. Separación	65
4. Privación de la libertad	63
5. Muerte de un familiar próximo	63
6. Enfermedad o incapacidad, graves	53
7. Matrimonio	50
8. Perder el empleo	47
9. Reconciliación de la pareja	45
10. Jubilación	45
11. Enfermedad de un pariente cercano	44
12. Embarazo	40
13. Problemas sexuales	39
14. Llegada de un nuevo miembro a la familia	39
15. Cambios importantes en el trabajo	39
16. Cambios importantes a nivel económico	38
17. Muerte de un amigo íntimo	37
18. Cambiar de empleo	36
19. Discusiones con la pareja (cambio significativo)	35
20. Pedir una hipoteca de alto valor	31

21. Hacer efectivo un préstamo	30
22. Cambio de responsabilidades en el trabajo	29
23. Un hijo/a abandona el hogar (matrimonio, universidad)	29
24. Problemas con la ley	29
25. Logros personales excepcionales	28
26. La pareja comienza o deja de trabajar	26
27. Se inicia o se termina el ciclo de escolarización	26
28. Cambios importantes en las condiciones de vida	25
29. Cambio en los hábitos personales	24
30. Problemas con el jefe	23
31. Cambio en el horario o condiciones de trabajo	20
32. Cambio de residencia	20
33. Cambio a una escuela nueva	20
34. Cambio en la forma o frecuencia de las diversiones	19
35. Cambio en la frecuencia de las actividades religiosas	19
36. Cambio en las actividades sociales	18
37. Pedir una hipoteca o préstamo menor	17
38. Cambios en los hábitos del sueño	16
39. Cambios en el número de reuniones familiares	15
40. Cambio en los hábitos alimentarios	15
41. Vacaciones	15
42. Navidades	12
43. Infracciones menores de la ley	11

La escala fue construida después que cientos de personas con diferentes historias biográficas, cuantificasen el grado de ajuste relativo que necesitaron para adaptarse a estos cambios.

## ANEXO 8



Estudiantes de Módulo VI de la carrera de Anestesiología e Inhaloterapia mientras contestaban el instrumento utilizado en la realización de esta investigación.

## ANEXO 9

### CERTIFICADO DE CONSENTIMIENTO INFORMADO

Yo he sido invitado a participar en la investigación llamada: FACTORES ASOCIADOS AL ESTRÉS DE LOS ESTUDIANTES DE LICENCIATURA EN ANESTESIOLOGÍA E INHALOTERAPIA DE LA FMO DE LA UES QUE REALIZAN SU PRÁCTICA HOSPITALARIA.

Se me ha informado en qué consiste la investigación y he tenido la oportunidad de hacer preguntas y estoy satisfecho con las respuestas brindadas por el equipo de investigador. Consiento voluntariamente a participar en esta investigación.

Nombre del participante (en letra de molde): \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

Firma del participante: \_\_\_\_\_

Fecha: \_\_\_\_\_

## ANEXO 10



Estudiantes de Módulo VIII de la carrera de Anestesiología e Inhaloterapia mientras contestaban el instrumento utilizado en la realización de esta investigación.