



**UNIVERSIDAD DE ORIENTE
NÚCLEO BOLÍVAR
ESCUELA DE CIENCIAS DE LA SALUD
Dr. "FRANCISCO BATTISTINI CASALTA"
DEPARTAMENTO DE SALUD PÚBLICA**

**IMPACTO DEL ESTRÉS LABORAL SOBRE LAS CIFRAS
TENSIONALES ARTERIALES DEL PERSONAL DE LA UNIDAD
DE CUIDADOS INTENSIVOS DEL COMPLEJO
HOSPITALARIO UNIVERSITARIO RUÍZ Y PÁEZ DE CIUDAD
BOLÍVAR. SEPTIEMBRE-2006.**

**Asesoras:
Dra. Sonia Colmenares
Dra. Yolirma Vaccaro**

**Trabajo de Grado Presentado por:
Br. Pilco Jara, William Godofredo
C.I. 23.496.164**

**Trabajo de Grado como requisito parcial para obtener el Título de Médico -
Cirujano.**

Ciudad Bolívar, Febrero, 2007.



**UNIVERSIDAD DE ORIENTE
NÚCLEO BOLÍVAR
ESCUELA DE CIENCIAS DE LA SALUD
Dr. "FRANCISCO BATTISTINI CASALTA"
DEPARTAMENTO DE SALUD PÚBLICA**

**IMPACTO DEL ESTRÉS LABORAL SOBRE LAS CIFRAS
TENSIONALES ARTERIALES DEL PERSONAL DE LA UNIDAD
DE CUIDADOS INTENSIVOS DEL COMPLEJO
HOSPITALARIO UNIVERSITARIO RUÍZ Y PÁEZ DE CIUDAD
BOLÍVAR. SEPTIEMBRE-2006.**

**Trabajo de Grado Presentado por:
Br. Pilco Jara, William Godofredo
C.I. 23.496.164**

**Trabajo de Grado como requisito parcial para obtener el Título de Médico -
Cirujano.**

Ciudad Bolívar, Febrero, 2007.



DEDICATORIA

A Dios todopoderoso, por esta oportunidad.

A mis padres, a quienes pertenece este logro.

A mis hermanos, Edwin, Edison, René y Licely, compañeros de siempre.

A mis familiares, por su colaboración y apoyo en el logro de mis metas.



AGRADECIMIENTO

Tengo especial agradecimiento para las doctoras: Yolirma Vaccaro y Sonia Colmenares por su interesada labor en la supervisión de este trabajo realizándolo con sus aportes.

A la Dra. Lil de Dommar por su colaboración y aportes en la realización del presente trabajo.

Al personal: camilleros, enfermeras, residentes y especialistas de la Unidad de Cuidados Intensivos del Complejo Hospitalario-Universitario “Ruíz y Páez” por su fundamental y distinguida colaboración en la realización del estudio.

Agradecimientos que se extienden en los mismos términos al personal de la Unidad de Consulta Crítica del Centro de Salud Mental por su inestimable colaboración en la realización del estudio.

A todas aquellas personas que hicieron posible la realización de este estudio.

A todos mi agradecimiento.



INDICE

DEDICATORIA	iii
AGRADECIMIENTO	iv
INDICE	v
INDICE DE GRAFICOS	viii
INDICE DE CUADROS	ix
RESUMEN	x
INTRODUCCIÓN	1
CAPITULO I	4
EL PROBLEMA	4
1.1. Planteamiento y Formulación del Problema	4
1.2. Objetivo de la Investigación.....	7
Objetivo General	7
Objetivos Específicos.....	7
1.3. Justificación.....	8
CAPITULO II	10
MARCO TEORICO	10
2.1. Antecedentes de la Investigación.....	10
2.2. Bases Teóricas y Definición de Términos.....	21
Estrés.....	21
Fisiología.....	25
Fisiopatología del Estrés	27
Tensión Arterial y Ritmo Circadiano.....	30
Estrés Laboral.....	31
Fuentes de Estrés Laboral	32
Estrés Laboral en Profesionales de la Salud	33
Definición de Términos Básicos	34



2.3. Sistema de Variables.....	38
• <u>Variable Independiente:</u>	38
• <u>Variable Dependiente:</u>	38
2.4. Operacionalización de las Variables.....	38
CAPITULO III.....	40
MARCO METODOLOGICO.....	40
3.1. Tipo y Diseño de Investigación.	40
3.2. Población y Muestra.....	40
3.3. Técnica de Recolección de Datos y procesamiento de la muestra.....	41
3.4 Instrumento de Recolección de la Información.	42
3.5 Validez y Confiabilidad.	42
CAPÍTULO IV	44
PRESENTACIÓN Y ANÁLISIS DE LOS DATOS.....	44
4.1. Presentación de los resultados.....	44
Gráfico 1	45
Gráfico 2	46
Gráfico 3	47
Gráfico 4	48
Gráfico 5	49
Gráfico 6	50
Gráfico 7	51
Gráfico 8	52
Cuadro 1	53
Cuadro 2.....	54
Cuadro 3.....	55
Cuadro 4.....	56
Cuadro 5.....	57
Cuadro 6.....	58



Cuadro 7	59
4.2. Análisis de los resultados	60
4.3. Discusión de los resultados	66
CAPÍTULO V.....	76
CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.....	76
5.1. Conclusiones.....	76
5.2. Recomendaciones.....	78
BIBLIOGRAFÍA.....	79
APENDICE.....	98



INDICE DE GRAFICOS

Nº		Pág.
1	Distribución de frecuencias del personal de la Unidad de Cuidados Intensivos según grado de estrés laboral. Complejo Hospitalario-Universitario “Ruíz y Páez” de Ciudad Bolívar. Septiembre, 2006.....	33
2	Variaciones de las cifras tensionales arteriales al inicio y transcurso de la jornada laboral en el grupo en estudio.....	34
3	Cifras tensionales arteriales sistólicas al inicio y en el transcurso de la jornada laboral en el grupo en estudio.....	35
4	Cifras tensionales arteriales diastólicas al inicio y en el transcurso de la jornada laboral en el grupo en estudio.....	36
5	Distribución de frecuencias de trabajadores de la salud según grupo etáreo asociado a variaciones de su tensión arterial en el transcurso de la jornada laboral en el grupo en estudio.....	37
6	Distribución de frecuencias de trabajadores de la salud según sexo asociado a variaciones de su tensión arterial en el transcurso de la jornada laboral en el grupo en estudio.....	38
7	Distribución de frecuencias de trabajadores de la salud según su grado de instrucción asociado a variaciones de su tensión arterial en el transcurso de la jornada laboral en el grupo en estudio.....	39
8	Distribución de frecuencias de trabajadores de la salud según su ocupación asociado a variaciones de su tensión arterial en el transcurso de la jornada laboral en el grupo en estudio.....	40



INDICE DE CUADROS

Nº		Pág.
1	Fuentes de estrés laboral según estresores tipo contacto con el dolor y la muerte en el grupo en estudio.....	41
2	Fuentes de estrés laboral según estresores tipo conflictos con pacientes y familiares en el grupo en estudio.....	42
3	Fuentes de estrés laboral según estresor tipo conflicto con los superiores en el grupo en estudio.....	43
4	Fuentes de estrés laboral según estresores tipo situaciones urgentes y graves en el grupo en estudio.....	44
5	Fuentes de estrés laboral según estresores tipo aspectos carenciales (fuentes de insatisfacción) en el grupo en estudio.....	45
6	Fuentes de estrés laboral tipo estrés emocional en el grupo en estudio.....	46
7	Fuentes de estrés laboral según estresores tipo sobrecarga laboral en el grupo en estudio.....	47



RESUMEN

IMPACTO DEL ESTRÉS LABORAL SOBRE LAS CIFRAS TENSIONALES ARTERIALES DEL PERSONAL DE LA UNIDAD DE CUIDADOS INTENSIVOS. Pilco Jara, William Godofredo. Complejo Hospitalario-Universitario “Ruíz y Páez”, Ciudad Bolívar. Estado Bolívar, Venezuela. Septiembre, 2006.

El Personal de Salud que labora en la Unidad de Cuidados Intensivos no solo esta sometido a los riesgos biológicos propios de la profesión, sino también a un alto grado de estrés que se traduce en riesgos no precisados, pese al impacto de los constantes niveles de estrés laboral esta no se ha estudiado de manera tan amplia, por lo cual en esta investigación se intenta conocer un poco más de esta situación. Se evaluó las variaciones de las cifras tensionales arteriales a través de una jornada laboral completa, haciéndose mediciones de estas al ingreso y en el periodo de mayor actividad laboral. Se selecciono una muestra constituida por 12 trabajadores de la Unidad de Cuidados Intensivos del Complejo Hospitalario-Universitario “Ruiz y Páez” de Ciudad Bolívar, sin patologías asociadas y uso de medicamentos, durante el mes de Septiembre del 2006. Se empleo un Cuestionario de estresores laborales específico para profesionales de la Salud con puntuaciones de 1-5 (A. Reig y A. Caruana). Se empleo para el diseño estadístico las medidas de tendencia central.

Los resultados más relevantes fueron los siguientes: el nivel de estrés laboral fue alto de Bastante Tensión (50,00%). Las cifras tensionales durante labores eran mórbidos: Hipertensión Estadio 1 (58,33%) en comparación con los del grupo control de Pre-Hipertensión (66,67%). Las mayores alzas en la presión arterial sistólica ocurrieron en los camilleros con 23,0 mmHg, y en los Médicos Residentes 20,0 mmHg. Las elevaciones de la presión arterial diastólica alcanzaron 9,6 mm Hg. en los Camilleros y hasta de 10 mm Hg. en los Médicos Especialistas. A partir del grupo etario de 25-30 años de edad las respuestas tensionales durante las labores son hipertensivas y con altos niveles de estrés desde <25 años de edad. Los del sexo masculino eran mayoría (58,33%) presentando valores mórbidos en comparación con las del sexo femenino (41,67%) con valores premórbidos, ambos sexos tenían altos niveles de estrés. Se encontró que la mayoría era Universitario (83,33%) presentando la mitad valores hipertensivos junto a los de los otros niveles. Tanto los Médicos como los Camilleros presentaron valores tensionales mórbidos (58,33%) en labores en comparación con las de enfermería con valores premórbidos (41,67%). Las fuentes de estrés que más tensión generan en el personal estudiado es el tener que dar una mala noticia y no poder resolver los problemas que se le plantean. La clase de labores que deben afrontar diariamente estos profesionales de la salud, confirman estudios actuales que indican que en estos el estrés es más alto que el de otras ocupaciones⁷⁹ y observamos que la variabilidad tensional sistólica es mayor en el grupo de alta demanda laboral y de dificultades en la toma de decisiones observación descrita por Steptoe y Cropley⁷⁵. Es concluyente que la actividad hospitalaria tiene repercusiones tensionales psíquicas y fisiológicas y que esta es categórica en este tipo de personal, pues la mitad tenia niveles elevados de estrés (Bastante Tensión) y más de la mitad presentaba valores de Hipertensión Arterial en labores; el estrés y los valores tensionales mórbidos sostenidos en el tiempo a los que se somete el personal sanitario son factores de riesgo para las enfermedades cardio y cerebrovasculares, por lo que se sugiere el



establecimiento de medidas para manejar esta exposición al estrés sanitario, así como realizar más frecuentes estudios que expongan la magnitud de este problema.

Palabras clave: Estrés Laboral. Tensión Arterial. Unidad de Cuidados Intensivos y Estrés.



INTRODUCCIÓN

Hoy día las situaciones psicosociales de competitividad someten al hombre contemporáneo, especialmente en el medio urbano, a una carga de estrés sostenida en el tiempo.

Para saber si el organismo dará o no una respuesta de estrés no basta con determinar si una situación es o no estresante. Todos sabemos que ante las mismas situaciones o demandas del medio una persona puede estresarse (dar respuestas de estrés) y otra no.

El estrés puede ser el gatillo que desencadena alteraciones como picos hipertensivos, arritmias cardíacas, insuficiencia cardíaca, enfermedad ulcerosa, artritis reumatoidea, cefalalgias tensionales, descompensaciones en la diabetes, disfunciones tiroideas o acelerando enfermedades de índole inmunitaria, etc.¹. La falta de adaptación al estrés o la reacción excesiva del mismo es la que puede provocar en su intensidad (estrés agudo) o en su cronicidad, las enfermedades en los diferentes aparatos del organismo².

Según la Health and Safety Comisión (HSC) británica (1999), “el estrés es la reacción de las personas a presiones excesivas u otro tipo de exigencias con las que se enfrentan”. Para el National Institute of Occupational Safety and Health (NIOSH), EE.UU. (1999), “el estrés en el trabajo puede definirse como las respuestas nocivas físicas y emocionales que se producen cuando las exigencias del trabajo no corresponden a las capacidades, recursos o necesidades del trabajador. El estrés en el trabajo puede conducir a una mala salud o a una lesión. Es un estado que se caracteriza por altos niveles de excitación y angustia, con la frecuente sensación de no poder hacer frente a la situación”³.



La salud y el bienestar se ven influidos por el trabajo, positiva y negativamente. El trabajo puede constituir un objetivo y dar sentido a la vida. Puede ofrecernos identidad, autoestima, apoyo social y recompensas materiales. Todo esto puede suceder si las exigencias laborales son óptimas (y no máximas), si a los trabajadores se les permite ejercer un grado razonable de autonomía y si el “clima” de trabajo es amable y favorable. De ser así, el trabajo llega a ser uno de los factores favorecedores de la salud más importantes de nuestra vida³.

Por el contrario, si las condiciones de trabajo presentan los atributos opuestos, la persona en cuestión percibe la situación como amenazante y piensa que no dispone de habilidades o conductas para hacerle frente, pueden al menos, a largo plazo producir enfermedad, acelerar su curso o desencadenar sus síntomas. Entre los mecanismos patógenos se incluyen los siguientes: Reacciones emocionales (ansiedad, depresión, hipocondría y alienación); Reacciones cognitivas (dificultad para concentrarse, recordar, aprender nuevas cosas, ser creativo, tomar decisiones); Reacciones de conducta (consumo de drogas, alcohol y tabaco; conducta destructiva y autodestructiva, e inhibiciones ante la búsqueda y la aceptación de ofertas de terapias y rehabilitación); y reacciones fisiológicas (disfunción neuroendocrina e inmunológica)³.

La importancia de la naturaleza y la complejidad de los mecanismos multifactoriales que ligan al estrés con presiones arteriales elevadas, han sido desde hace mucho tiempo extensamente estudiados en condiciones artificiales. Las pruebas de estrés mental agudo, provocadas en los laboratorios de investigación, desencadenan un aumento de la actividad receptora β -adrenérgica, caracterizada por el incremento en la presión arterial, frecuencia cardíaca, volumen minuto, contractilidad cardíaca y vasodilatación del músculo esquelético⁴. Este patrón, es similar al del modelo animal de "preparase para la lucha" o de "reacción de defensa" y es producido por el mencionado aumento en la actividad del sistema simpático⁵.



El impacto del estrés laboral puede incidir en cualquier tipo de ocupación. Lamentablemente los profesionales de la salud, en particular los médicos, no escapan a este hecho ya que comúnmente están sometidos a múltiples factores de tensión, que por su frecuencia de aparición, y la fuerte intensidad con que se presentan les genera los efectos nocivos tanto en la esfera física como mental y en consecuencia, se traducen en riesgos hacia este, todavía no bien comprendidos y estimados⁶. En nuestro medio no se ha estudiado de manera tan amplia esta situación, por lo cual en esta investigación se intenta conocer un poco más de esta situación. De allí la importancia de realizar esta investigación sobre estrés laboral y el impacto en las cifras tensionales arteriales en el personal de Salud de la Unidad de Cuidados Intensivos del Complejo Hospitalario-Universitario “Ruíz y Páez” de Ciudad Bolívar.



CAPITULO I

EL PROBLEMA

1.1. Planteamiento y Formulación del Problema

El estrés es uno de los riesgos laborales más importantes, junto a los riesgos biológicos a los que se enfrenta día a día el personal de salud, en nuestro medio. Podemos inferir esto al personal de la Unidad de Cuidados Intensivos del Complejo Hospitalario-Universitario “Ruíz y Páez”.

El impacto del estrés laboral puede incidir en cualquier tipo de ocupación. Lamentablemente los profesionales de la salud, en particular los médicos, no escapan a este hecho ya que comúnmente están sometidos a múltiples factores de tensión, que por su frecuencia de aparición, y la fuerte intensidad con que se presentan les genera los efectos nocivos tanto en la esfera física como mental y en consecuencia, se traducen en riesgos hacia éste, todavía no bien comprendidos y estimados⁶.

A pesar de que en la actualidad se ha tomado conciencia de la necesidad de conocer las condiciones de trabajo y los riesgos a que están expuestos, tanto el personal médico, de enfermería y paramédico, aún esta vigente la tendencia a no considerar al personal hospitalario bajo la misma óptica que los trabajadores de otras áreas, pese al impacto de los riesgos que corren⁷.

Una característica importante del estrés es que sin importar si este es físico intelectual o psicológico nuestro cuerpo siempre se moviliza por una reacción física. Cuando estos factores se acumulan y superan la tolerancia del organismo surge el estrés excesivo y nocivo que se manifiesta en: Deterioro psíquico - emocional como angustia, depresión, ansiedad y enfermedades físicas entre las que destacamos



gastritis, úlcera gastro-duodenal, angor, arritmias y la elevación de la presión sanguínea⁸.

Se espera que los niveles de estrés laboral sean altos, debido a que estos profesionales se enfrentan a diario a situaciones como el dolor, la enfermedad terminal, la muerte, situaciones límite de otras personas, muchas veces con la sensación de poder hacer poco o nada. Además, estas situaciones vienen definidas por la urgencia y la toma de decisiones inmediatas en cuestiones de vida o muerte⁹.

La modalidad laboral es un factor de importancia como generadora de estrés en la actualidad ya que el médico y el resto del personal de la Unidad esta inmerso en una cultura laboral de "Alta Presión" con presiones de alta productividad, competitividad, criterios de calidad sumado en general a calendarios inapropiados con exceso de horas de trabajo tanto diurnas como nocturnas⁸.

Por otro lado los factores profesionales se vinculan por un lado al perfil del tipo de trabajo, que se caracteriza por alta responsabilidad en cuanto a la seguridad del paciente, vigilancia sostenida, manejo de pacientes críticos, manejo de pacientes complejos, decisiones de emergencias, enfrentamiento con la muerte en definitiva en estas situaciones se "transforman emociones naturales en emociones estresantes"⁸.

Se tiene en cuenta que estos estresores a los que se enfrentan en la jornada laboral, provocan una respuesta de estrés que conlleva a una reacción defensiva, de todo el organismo y con el tiempo a exponerse a condiciones adversas que pueden progresar a enfermedades, entre ellas afectar la presión sanguínea. Estudios actuales indican que en los profesionales de la salud el estrés es más alto que el de otras ocupaciones⁹, y que la tensión arterial junto con la edad son factores de riesgo independientes en el desarrollo enfermedades cardiovasculares^{10,11}.



Se espera que esta investigación permita conocer algo más de la realidad a la que se expone el personal sanitario y en especial el ambiente laboral de cuidados intensivos lo que redundará en la calidad del servicio, en el beneficio de los pacientes, así como reflexiones a estudios posteriores.

En el presente estudio se llevo a cabo una investigación de campo exploratoria, transversal, con características descriptivas con el objetivo general de evaluar el impacto del estrés laboral sobre las cifras tensionales arteriales del personal sanitario durante el desarrollo de sus labores.

Como limitación de la investigación podemos considerar los factores externos al campo laboral que son generadores de estrés, así como el tipo de personalidad del participante, los cuales no son objeto de esta investigación, pues nos limitamos al ámbito laboral, dejando dichos factores a ser susceptibles de investigación.

Por lo antes expuesto, se plantea el siguiente problema:

¿Cuál es el impacto que tiene el estrés laboral sobre las cifras tensionales arteriales en el personal de salud de la Unidad de Cuidados Intensivos del Complejo Hospitalario-Universitario "Ruíz y Páez" de Ciudad Bolívar?



1.2. Objetivo de la Investigación.

Objetivo General

Establecer el impacto del estrés laboral sobre las cifras tensionales arteriales en el personal de salud de la Unidad de Cuidados Intensivos del Complejo Hospitalario-Universitario “Ruíz y Páez” de Ciudad Bolívar en el mes de Septiembre del 2006.

Objetivos Específicos

- Precisar el grado de estrés laboral en el grupo en estudio.
- Determinar las variaciones de las cifras tensionales arteriales al inicio y transcurso de la jornada laboral en el grupo en estudio.
- Establecer las cifras tensionales arteriales sistólicas al inicio y en el transcurso de la jornada laboral en el grupo en estudio.
- Indicar las cifras tensionales arteriales diastólicas al inicio y en el transcurso de la jornada laboral en el grupo en estudio
- Identificar de acuerdo al grupo etéreo la relación con variaciones de las cifras tensionales arteriales en el grupo en estudio.
- Descubrir de acuerdo al sexo la relación con variaciones de las cifras tensionales arteriales en el grupo en estudio.
- Advertir el grado de instrucción y su relación con variaciones de las cifras tensionales arteriales en el grupo en estudio.
- Manifestar de acuerdo al tipo de ocupación la relación con variaciones de las cifras tensionales arteriales en el grupo en estudio.
- Mencionar las fuentes de estrés laboral según estresores tipo contacto con el dolor y la muerte que frecuentemente afectan al grupo en estudio.



- Nombrar las fuentes de estrés laboral según estresores tipo conflictos con los pacientes y sus familiares que más frecuentemente afectan al grupo en estudio.
- Nombrar las fuentes de estrés laboral según estresores tipo conflictos con los superiores que más frecuentemente afectan al grupo en estudio.
- Referir las fuentes de estrés laboral según estresores tipo situaciones urgentes y graves que más frecuentemente afectan al grupo en estudio.
- Reseñar las fuentes de estrés laboral según estresores tipo aspectos carenciales (fuentes de insatisfacción) que más frecuentemente afectan al grupo en estudio.
- Describir las fuentes de estrés laboral según estresores tipo estrés emocional que más frecuentemente afectan al grupo en estudio.
- Enunciar las fuentes de estrés laboral según estresores tipo sobrecarga laboral que más frecuentemente afectan al grupo en estudio.

1.3. Justificación.

Actualmente no hay estudios que permitan conocer el impacto del estrés laboral sobre las cifras tensionales arteriales de los trabajadores de la Unidad de Cuidados Intensivos del Complejo Hospitalario-Universitario “Ruíz y Páez” de Ciudad Bolívar, siendo limitado su conocimiento por la escasa evaluación aplicada.

Los trabajadores de la Unidad de Cuidados Intensivos constantemente se ven inmersos en un ambiente propenso a la presencia de agentes estresantes que afectan su desempeño en las actividades propuestas.

Esto supone una carga para Él propio individuo y al mismo tiempo se convierte en una amenaza al bienestar del paciente pudiendo repercutir en su recuperación,



dada la responsabilidad del medico sobre la mejoría o recaída del paciente. Este riesgo esta presente en cada individuo. Además, la naturaleza del trabajo y sus condiciones cambian con una rapidez vertiginosa lo cual produce un incremento en riesgos a los que se enfrentan.

El alto grado de responsabilidad, en el trabajador de salud, influye constantemente en su conducta, generando cambios en la misma, para enfrentar su trabajo se ven expuestos a situaciones de tensión que aumentan el riesgo de padecer patologías asociadas a la respuesta fisiológica por estrés.

Por la importancia del control de la elevación de las cifras tensionales como enfermedad y a su vez como factor de riesgo cardio y cerebro vasculares, constituye un objetivo y propósito de primer orden el establecer la frecuencia de esta afección, y así despertar interés en un tema de actualidad así como la prosecución de estudios de especialización para proteger la salud física y mental del medico de presentar picos tensionales y a la larga el riesgo de algunos de desarrollar hipertensión arterial u otro síndrome a consecuencia de su exposición de estrés crónico en el contexto laboral.



CAPITULO II

MARCO TEORICO

2.1. Antecedentes de la Investigación.

La literatura médica internacional incluye numerosos estudios clínicos sobre las repercusiones del estrés en el personal de salud.

Cabe destacar la importancia del fenómeno Estrés en el ámbito laboral sanitario. En la que Mc Call describe el impacto de largas jornadas de trabajo en residentes y la consecuente privación del sueño, sobre la calidad de atención al paciente y la disminución de la eficiencia del desarrollo laboral¹².

En un estudio realizado a residentes e internos en Canadá, encontraron que en jornadas de largas horas de trabajo, estos sienten fatiga comprometiendo la calidad de atención que ofrecen a los pacientes. Esta relación es mayor, cuanto menor es el tiempo de entrenamiento de los residentes internos¹³.

Otro estudio en los cinco principales hospitales públicos de Quito, en el cual se compararon índices de morbilidad asociados al estrés, antes y durante el internado. Midió la presencia de estresores y la magnitud del sufrimiento mental de los estudiantes, la investigación corroboró la alta prevalencia e incidencia de sufrimiento mental en la población referida y demostró el condicionamiento social de la patogenicidad del estrés laboral alertando sobre la urgente necesidad de introducir medidas de regulación laboral y prevención en los servicios de salud¹⁴.

Estudio sobre las fuentes de Estrés Laboral en 82 médicos residentes de las distintas especialidades médicas y quirúrgicas del Hospital General de Alicante en



España, por Gamès concluyo que la masificacion de los servicios de urgencias y los enfermos críticos producen en esta población estrés laboral. A su vez, considera importante espaciar los días de guardia para intentar minimizar el estrés¹⁵.

Investigaciones en Venezuela señalan la relación de la inconformidad hacia las jornadas mayores de 24 horas y el ausentismo laboral como revelador del alcance de los factores de fatiga laboral entre residentes e internos. Además se cita, que en un estudio de corte transversal realizado por Frese y Semmer se demuestra la diferencia en salud de los trabajadores con y sin turnos rotativos, reconociendo como factores de riesgo los turnos rotativos por generar estrés⁷.

En un estudio explicativo, de corte transversal, con una muestra conformada por 80 médicos, tanto de las especialidades medicas como quirúrgicas, del Hospital Universitario Central “Dr. Antonio Maria Pineda” en Venezuela y realizado por Díaz y colaboradores, se comprobó la asociación de la extensión de las jornadas laborales y la falta de sueño como causa de estrés entre los médicos residentes¹⁶.

En una investigación descriptiva transversal sobre estrés en residentes y adjuntos de anestesiología del Hospital Central Universitario "Dr. Antonio Maria Pineda", realizado por Corredòn, concluye que los estresores de la categoría laboral ocuparon el primer lugar, destacándose como el factor mas resaltante el nivel institucional, mientras que la fuentes de estrés tipo extralaboral ocupó un segundo lugar, siendo relevante los estresores relacionados con las finanzas y la familia¹⁷.

Desde que las técnicas experimentales de laboratorio fueron utilizadas para evaluar las respuestas cardiovasculares y neuroendócrinas al estrés, se ha podido demostrar que muchas otras experiencias pueden producir también respuestas presoras de corto tiempo, como son los estímulos cognitivos, los físicos y las emociones tanto negativas como positivas¹⁸.



Ahora, los eventos que desencadenan sentimientos de frustración, pérdida de control o desesperanza, evocan en menor proporción la actividad β -adrenérgica pero producen una mayor activación α -adrenérgica resultante en una mayor vasoconstricción⁴. Este patrón recuerda al de "reacción de derrota" del modelo animal, caracterizado por una hiperactividad del eje hipotalámico-pituitario-adrenocortical⁵.

Tratando de buscar una estrategia para provocar, cuantificar y estandarizar el estudio del estrés y en especial de la respuesta cardiovascular, varios métodos han sido propuestos para este fin, siendo en la actualidad algunos de los más empleados, los que utilizan el estímulo mental a través de Pruebas como La del Test de los Colores¹⁹, del Test Aritmético de sustracción, la medición del estrés laboral de Karasek^{20,21} y el Test del frío. Los tres primeros median el aumento de la presión arterial a través de la estimulación β -adrenérgica²² y el último, incrementa los valores de la presión arterial a través de la vasoconstricción periférica mediada por la estimulación α -adrenérgica²³.

A su vez, los efectos cardiovasculares negativos del estrés están producidos, además, por la disminución del tono vagal^{24, 25} y por la depresión de la sensibilidad de los barorreflejos, lo cual se ha asociado con un mal pronóstico cardiovascular²⁶.

Se ha mencionado también, que el estrés psicológico repetido, produce cambios agudos hemodinámicos que pueden disparar los procesos ateroscleróticos²⁷ a través del daño vascular y la disfunción endotelial²⁸. El poseer un perfil psicológico desfavorable

como depresión, ansiedad o ira también se ha encontrado relacionado con un bajo tono vagal²⁹.



Mediante una serie de experimentos se estableció la identidad de una sustancia con capacidad vasorrelajante, derivado del endotelio a la que inicialmente Furchgott y Zawadzki, en el año 1980 denominaron "factor de relajación derivado del endotelio"³⁰. Su importancia *in vivo* se aprecia cuando, luego de inhibir la NO-sintetasa y disminuir la producción de, Oxido Nítrico se observa vasoconstricción en casi todos los lechos vasculares, que se asocia con un aumento de la presión arterial sistémica^{31,32}.

Los factores liberados por la célula endotelial van a ser fundamentales en la regulación del tono vascular. Un balance correcto entre los factores vasoconstrictores liberados por el endotelio (angiotensina II y endotelina) y los vasodilatadores (prostaciclina, bradicinina y óxido nítrico) va a permitir el mantenimiento de un tono vascular normal, que en condiciones fisiológicas es ligeramente vasodilatador. Sin embargo, en una situación en la que este balance se desplace hacia el predominio de vasoconstricción, el tono vascular aumentará dando lugar a una situación que puede llegar a hipertensión³³.

El aumento del tono vascular constituye el mecanismo eje que sostiene las elevaciones de la presión arterial a través del tiempo. Estos cambios de resistencia vascular se inician como fenómenos activos, dependientes de la contracción de las células musculares lisas de las arteriolas y de los esfínteres precapilares, ocurriendo, más tarde, modificaciones en la estructura de la pared del vaso o "remodelamiento", mediadas por factores de crecimiento³⁴.

El aumento exagerado en los valores tensionales también se observa en las personas normotensas sometidas a un estrés mental. Por ejemplo, Fauvel y colaboradores, encontraron que la alta carga laboral en estos sujetos, produce



un incremento en los valores de la presión arterial, en especial de la presión arterial diastólica de 4.5 mmHg, con respecto a la presión arterial sistólica (2 mmHg), pero solo durante el horario laboral, con presiones normales durante el resto del día¹⁹.

A su vez, un incremento en las respuestas presoras y de la frecuencia cardíaca ha sido comprobado en jóvenes normotensos, sal-sensibles, las cuales estarían mediadas por un aumento de las respuestas simpáticas³⁵.

El comportamiento de la presión arterial durante los test de estimulación mental, tendrían un valor predictivo para el desarrollo de futura presión aumentada³⁶.

Estudios como el de Spence y colaboradores, muestran una elevación de la presión arterial media con el estrés mental de hasta 10 mmHg para la Sistólica y 6 mmHg para la Diastólica, con un amplio rango entre 54 y 28 mmHg para la presión arterial sistólica y la presión arterial diastólica respectivamente³⁷.

Si bien se ha logrado una estandarización de los métodos psicofisiológicos de provocación del estrés mental como ya se mencionó, la magnitud de la respuesta de la presión arterial ante estos, varía en forma significativa entre los diferentes individuos³⁸.

Los estudios de reactividad cardiovascular mediante pruebas estandarizadas en el laboratorio se han venido utilizando para evaluar el papel de los factores de comportamiento en el desarrollo de presión arterial aumentada. Estos estudios estaban principalmente encaminados a la formulación de la llamada hipótesis de reactividad. Según esta hipótesis, los sujetos clasificados como hiperreactivos presentarían un incremento del riesgo de desarrollar presiones arteriales más elevadas, y la



hiperreactividad cumpliría un papel causal. Por lo que respecta la reactividad cardiovascular, modelos animales indican que la susceptibilidad genética a la hipertensión y la frecuente exposición al estrés serían factores moduladores importantes en la hipertensión relacionada con el estrés³⁹.

En un estudio llevado a cabo en 17 niños mayores de 12 años cuyos padres tenían una hipertensión arterial límite y en 19 casos de la misma edad cuyos padres eran normotensos, se observó que los primeros presentaban valores más elevados de presión arterial sistólica y diastólica durante la prueba del test de estrés mental, y valores más elevados de presión arterial diastólica en el período posterior al test⁴⁰.

Dler y Ditto, en un estudio llevado a cabo en 24 varones con antecedentes paternos de hipertensión arterial y 18 descendientes de normotensos, observaron que los primeros presentaban un mayor incremento de la presión arterial sistólica durante circunstancias emocionales en sus vidas que los segundos. También observaron en los descendientes de hipertensos una mayor vasoconstricción durante la realización de entrevistas acerca de temas tristes⁴¹.

En un reciente estudio llevado a cabo por Light y colaboradores en 103 varones con una edad inicial de 18 a 22 años que fueron valorados de nuevo 10 años más tarde, se observó que los sujetos con una combinación de elevada respuesta al estrés y con padres hipertensos, presentaban cifras significativamente más elevadas de presión arterial sistólica y diastólica después del seguimiento, presentando un riesgo relativo de cambio de la presión arterial de 7,5 con respecto a los que no tenían historia y de 3,8 con respecto a los sujetos con menor respuesta al estrés pero con antecedentes paternos de hipertensión arterial⁴². Diversos estudios prospectivos han observado que existe una relación entre una respuesta exagerada de la presión arterial a las pruebas de estrés mental (sujetos



hiperreactivos) y evolución posterior de los valores de presión arterial tras varios años de seguimiento^{22,43,44,45,46,47,48,49}.

Estas respuestas al estrés parecen diferir de acuerdo al sexo y a las diferencias étnicas. Así, los hombres tienen mayor incremento en la presión arterial sistólica y de la actividad del sistema alfa y beta adrenérgico con respecto a las mujeres, y los individuos de raza negra mayor vasoconstricción y a veces mayor incremento en la presión arterial que los individuos de raza blanca⁴.

Desde fines de los años setenta⁵⁰, trabajos de investigación han podido comprobar que los individuos que muestran una exagerada respuesta de la presión arterial, frecuencia cardiaca u otras variables cardiovasculares ante el estrés mental, tendrían un riesgo incrementado de convertirse en futuros hipertensos. Además, una reactividad cardiovascular aumentada, ha sido hipotéticamente relacionada con un tardío desarrollo de hipertensión arterial en voluntarios sanos sometidos a un estrés mental⁵¹.

Un dato interesante es que el incremento de la presión arterial antes de empezar la prueba específica o el mantenerla al finalizar la misma, se ha mostrado de ser fuertemente predictora para desarrollar tensiones arteriales elevadas o hipertensión arterial tardía²².

El estudio CARDIA que enroló 3300 pacientes, mostró que el aumento exagerado de la presión arterial sistólica ante un estrés mental fue predictor de mayor elevación de la presión arterial y aumento en la incidencia de hipertensión arterial en un seguimiento a 5 años⁴⁹. A su vez, Light y colaboradores, demostraron en un seguimiento a 10 años utilizando el monitoreo ambulatorio de la presión arterial de 24 horas, que los hombres jóvenes que mostraron responder con una alta frecuencia cardiaca y con una elevación exagerada de la presión arterial sistólica ante el



estrés mental, presentaron mayor presión arterial y mayor incidencia de hipertensión arterial marginal al cabo de 10 años⁵².

Numerosas situaciones de la vida real son capaces de provocar un marcado y sostenido estrés, y se han relacionado con el aumento en los valores de la presión arterial y aún de desarrollar hipertensión arterial. Entre ellas podemos mencionar al cambio de residencia y en especial de país y de costumbres⁵³, una menor educación, un trabajo de baja categoría y menor estatus socioeconómico y el modelo laboral propuesto por Karasek de alta carga de trabajo y bajo poder de decisión⁵⁴.

Ciertas características psicológicas también han sido relacionadas con el aumento de los valores tensionales y la prevalencia de hipertensión arterial, debido al incremento en la exposición individual al estrés o a la mayor percepción del mismo, tal como ocurre en la reconocida personalidad tipo "A" que incrementa el riesgo de enfermedad coronaria y de aterosclerosis⁵⁵. Dicha personalidad, incluye tres componentes semi-independientes: hostilidad, competitividad y urgencia⁵⁶.

La hostilidad y la ira retenida, se han relacionado a un patrón estable de hiperactividad simpática⁵⁷, y mostraron en el estudio prospectivo del Kuopio Ischemic Heart Disease, estar asociadas a un riesgo significativamente mayor de hipertensión arterial a los 5 años^{58,59}. La hostilidad conduce a un incremento en los valores de la presión arterial, vasoconstricción y aumento en la liberación de cortisol y testosterona en las pruebas de estrés mental, tanto en sujetos hipertensos como en normotensos⁶⁰.

Otros estudios de reactividad cardiovascular han sido llevados a cabo en el laboratorio y estudiada en diferentes planos como por ejemplo, el conflicto social. En diversos modelos de experimentación animal se ha comprobado que los animales dominantes desarrollaban presiones arteriales más elevadas que los subordinados.



Posteriores trabajos demostraron que la elevación de la presión arterial se desarrollaba en animales subdominantes que intentaban conseguir el control. Estos últimos desarrollaban una reacción de defensa, caracterizada por una continua activación del sistema nervioso simpático, mientras que los animales subordinados presentaban una reacción de defensa que conducía a una activación del eje pituitario-adrenal⁵³.

Este factor psicológico relacionado con la presión arterial aumentada, es el deseo de dominar e impresionar a los demás y es conocido como “motivación de poder”. McClelland encontró que la motivación de poder predecía patología relacionada con hipertensión arterial en un estudio de 20 años, aunque pocos estudios han confirmado una asociación entre motivación de poder y reactividad alta como niveles de presión arterial aumentados⁶¹.

En el estudio de la presión arterial en el lugar del Trabajo puesto en marcha por Pickering y colaboradores⁶² se investigó la relación entre estrés laboral con la hipertensión arterial y con la presión arterial ambulatoria. Estos autores ya habían observado con anterioridad que la presión arterial durante las horas de trabajo era más elevada que durante el resto del día, y que la masa ventricular izquierda se correlacionaba más estrechamente con la media de la presión arterial durante las horas de trabajo que con la presión arterial ambulatoria medida en otro contexto, como las horas del sueño o en domicilio o con la presión arterial clínica⁶².

El Estudio de la presión arterial en el lugar del Trabajo comenzó como un estudio de casos y controles en 196 empleados de diferentes tipos de trabajo en Nueva York. Los casos fueron definidos como aquellos que presentaban una presión arterial diastólica entre 86 y 105 mmHg en dos ocasiones separadas y que recibían medicación antihipertensiva; los controles fueron sujetos sin medicación que presentaban una presión arterial de 85 mmHg o menor en dos ocasiones. Se observó



que los 76 sujetos hipertensos fueron 2,7 veces más propensos a tener tensión laboral que los 120 normotensos controles. Tener elevada tensión laboral se asociaba a un incremento de la masa ventricular izquierda, lo que apoyaba las observaciones previas²².

Posteriormente se añadieron al estudio más trabajadores, y se encontró que los varones con intensa tensión laboral tuvieron cifras de presión arterial ambulatorias más elevadas, incluso después de ajustar por raza, nivel educacional, tabaquismo, ingesta de sodio y alcohol, índice de masa corporal y nivel de actividad física. La elevación de la presión arterial, que era de unos 6 mmHg, no sólo se observaba durante las horas de trabajo, sino también durante el sueño y en domicilio. Por tanto, los autores concluyen que reflejaría los cambios que se producen en la presión arterial a largo plazo, más que un efecto agudo de las condiciones del trabajo en el día de la monitorización²².

Más recientemente, en un estudio llevado a cabo en 162 profesores (60 varones y 102 mujeres) por Steptoe y colaboradores, se observó que los sujetos con tensión laboral elevada presentaban mayores incrementos de la presión arterial respecto a los sujetos con tensión laboral baja cuando se realizaban tareas o pruebas no controlables, pero no cuando se trataba de pruebas o tareas controlables⁶³.

Investigaciones en las que se observó que el desequilibrio entre alta demanda laboral y la baja recompensa realizada por Vrijkotte y colaboradores se asociaba a una mayor frecuencia cardíaca, a una mayor presión arterial sistólica durante el trabajo y el tiempo libre, y a un menor tono vagal⁶⁴. Al mismo tiempo Schnall y colaboradores, en un estudio realizado en 195 varones en quienes se monitorizó la presión arterial ambulatoria durante 24 horas, en dos ocasiones separadas por tres años, observaron que existía una asociación entre tensión laboral y presión



ambulatoria, tanto la practicada inicialmente como los realizados tres años más tarde⁶⁵.

En un estudio transversal, llevado a cabo en 303 sujetos sanos, normotensos de 18 a 55 años de edad, que trabajaban en una misma compañía química, se realizó una monitorización ambulatoria de 24 horas en una muestra aleatoria de 70 sujetos, y se observó que aquellos con mayor tensión laboral presentaban mayores valores de presión arterial ambulatoria (4,5 mmHg; $p = 0,025$), pero sólo durante el horario de trabajo, mientras que los valores de presión arterial fueron similares el resto del día⁶⁶.

Otro estudio interesante es el llevado a cabo por Steptoe y Cropley, quienes observaron que la monitorización de la presión arterial durante 24 horas, medida en un día laborable, entre las 9 de la mañana y las 22.30, era superior (sistólica y diastólica) en los participantes con alta demanda laboral e hiperreactivos. Los autores apuntan que el impacto del estrés laboral sobre la salud cardiovascular se desarrollaría lentamente, a lo largo de muchos años, pero especialmente en los sujetos con hiperreactividad cardiovascular⁶⁷.

Existen múltiples factores que pueden influir sobre la variabilidad de la presión arterial, tanto sobre el ritmo circadiano de la misma como sobre su variabilidad a corto plazo. La hipótesis de la hiperreactividad sugiere que puede haber un subgrupo de individuos, que presentan un incremento de la reactividad de su presión arterial en relación con actividad física o con la actividad mental. En este grupo de sujetos, los cambios de actividad física o mental que tienen lugar durante la vida diaria normal podrían provocar elevaciones reactivas de la presión arterial⁶⁸.



2.2. Bases Teóricas y Definición de Términos.

Estrés

Estrés se deriva del griego *stringere*, que significa provocar tensión. La palabra se usó por primera vez probablemente alrededor del siglo XIV, y a partir de entonces, durante muchos años, se emplearon en textos en inglés numerosas variantes de la misma, como *stress*, *stresse*, *strest*, e inclusive *straisse*³.

Hasta a mediados del siglo XIX el Fisiólogo francés Claude Bernard sugirió que los cambios externos en el ambiente pueden perturbar al organismo, y que era esencial que este, a fin de mantener el propio ajuste frente a tales cambios, alcanzara la estabilidad de *milieu interieur* (medio interior). Este puede ser uno de las primeras consecuencias potenciales de disfunción, provocadas por el rompimiento del equilibrio en el organismo, o de someterse al estrés³.

En 1920 el fisiólogo estadounidense Walter Cannon enfocó su investigación hacia las reacciones específicas, esenciales para mantener el equilibrio interno en situaciones de emergencia, en realidad se enfrenta a lo que, previa evolución, se habría de convertir en el concepto actual de estrés³.

El inicio del empleo actual del término no tiene su antecedente en Cannon, sino en el doctor Hans Selye quien se graduó y realizó un doctorado en Química Orgánica en la Universidad de Praga, posteriormente a través de una beca de la Fundación Rockefeller se trasladó a la Universidad John Hopkins en Baltimore EE.UU. para realizar un postdoctorado cuya segunda mitad la efectuó en Montreal Canadá en la Escuela de Medicina de la Universidad McGill, donde desarrolló sus famosos experimentos del ejercicio físico extenuante con ratas de laboratorio que comprobaron la elevación de



las hormonas suprarrenales (ACTH, adrenalina y noradrenalina), la atrofia del sistema linfático y la presencia de úlceras gástricas. Al conjunto de estas alteraciones orgánicas el doctor Selye denominó "estrés biológico". Sus investigaciones constituyeron las primeras aportaciones significativas al estudio del estrés y sentaron las bases para llevar a cabo investigaciones, aún en la actualidad³.

Según el creador del concepto biológico de estrés este es el mínimo común denominador de las reacciones del organismo a (casi) cualquier tipo imaginable de exposición, desafío o exigencia; dicho de otro modo, los caracteres estereotípicos e inespecíficos de la reacción del organismo a todo tipo de estresores. Otro modo de describir el fenómeno del "estrés" es recurrir a la referencia de Selye (1971) a "la velocidad a la que se producen los procesos corporales de desgaste". Es como revolucionar el motor o pisar el acelerador, preparar al organismo para la acción, para una actividad muscular o de otro tipo³.

En 1989, y tras controvertidas discusiones científicas si el estrés era el estímulo o la respuesta del organismo, Paterson y Neufeld comienzan a considerar el término estrés como un término genérico que hace referencia a un área o campo de estudio definido³.

Según la Health and Safety Comisión (HSC) británica (1999), "el estrés es la reacción de las personas a presiones excesivas u otro tipo de exigencias con las que se enfrentan". Para el National Institute of Occupational Safety and Health (NIOSH), EE.UU. (1999), "el estrés en el trabajo puede definirse como las respuestas nocivas físicas y emocionales que se producen cuando las exigencias del trabajo no corresponden a las capacidades, recursos o necesidades del trabajador. El estrés en el trabajo puede conducir a una mala salud o a una lesión. Es un estado que se caracteriza por altos niveles de excitación y angustia, con la frecuente sensación de no poder hacer frente a la situación"³.



Partiendo de esta definición, estudiosos del fenómeno estrés, han planteado que cuando los estímulos generadores de estrés son repetitivos las respuestas a ellos, pueden resultar positivas o negativas. De aquí, que se hable de “Eutrés o estrés positivo” que se produce en estados agradables, como una alegría, éxtasis de placer o plenos estados de satisfacción y “Distress o estrés negativo” como exceso de tensión física o mental sobre el cuerpo, reacción de alarma crónica que altera seriamente el sano funcionamiento del individuo⁶. Heidelberger refiere que algunos autores clasifican la situación de estrés según la duración en:

a) Situación corta, provocada por estresores suaves, de una duración de pocos segundos a pocas horas.

b) Situación moderada, evocada por eventos que pueden ir desde varias horas hasta días en duración, y que presentan trastornos y síntomas si hay predisposición orgánica o psíquica.

c) Situación alta o severa desencadenada por estresores crónicos que pueden llevar posiblemente a enfermedad física o mental⁶⁹.

El estrés es una respuesta adaptativa, mediada por las características y/o por procesos psicológicos, la cual es a la vez consecuencia de alguna acción, de una situación o un evento externo (estresor) que plantean a la persona especiales demandas físicas y/o psicológicas. A mediados de la década de los noventa el profesor Labrador reseña que esta es una respuesta automática del organismo ante cualquier cambio ambiental, externo o interno, mediante la cual el organismo se prepara para hacer frente a las posibles demandas que se generen como consecuencia de la nueva situación. Esta respuesta va encaminada en líneas generales a facilitar el responder y hacer frente a la nueva situación generada (y sus consiguientes nuevas demandas), poniendo a disposición del organismo recursos excepcionales, básicamente un importante aumento en el nivel de activación fisiológica y cognitiva³.



En este sentido, el afrontamiento constituye el punto central del enfoque cognitivista del estrés, según refiere Lazarus es una respuesta al estrés y tiene dos grandes funciones. La primera implica solucionar el problema o bien conseguir cambiar el ambiente de alguna manera, de acuerdo a las modificaciones de las actividades y/o actitudes. En segundo lugar, el afrontamiento permite actuar sobre las respuestas emocionales y físicas relacionadas con el estrés, para mantener el ánimo y continuar con el funcionamiento y el desarrollo del ejercicio laboral⁷⁰.

El estrés es un fenómeno multivariable que resulta de la relación entre la persona y los eventos de su medio, los mismos que son evaluados como desmesurados o amenazantes para sus recursos y que ponen en riesgo su bienestar. Los modos de afrontamiento al estrés serían las diferentes respuestas conductuales, cognitivas y emocionales empleadas para manejar y tolerar al mismo, permitiendo reducir la tensión y restablecer el equilibrio⁷¹.

El afrontamiento no representa un concepto homogéneo; éste puede ser descrito en términos de estrategias, tácticas, respuestas, cogniciones o comportamientos⁷².

En general existen dos clases de modos de afrontamiento: los que se dirigen al problema para resolverlo y, los que se dirigen a la emoción a fin de atenuar la angustia experimentada; pudiendo ambos modos coexistir de una forma conflictiva o no. Algunos investigadores encuentran que las estrategias dirigidas al problema serían más saludables que las dirigidas a la emoción; otros, en cambio encontraron que la eficacia de los modos de afrontamiento dependerá de la intensidad del estrés, siendo las estrategias enfocadas en el problema más efectivas si el estrés no es muy intenso, en caso contrario las enfocadas en la emoción serían las más adaptativas⁷³.

Otro elemento a destacar que puede actuar como moderador del impacto negativo de los estresores laborales sobre el bienestar físico y psicológico de los



trabajadores, son las recompensas laborales y las fuentes de satisfacción laboral. Uno de los principales modelos que analiza el papel moderador de las recompensas laborales es el modelo Esfuerzo-Recompensa de Siegrist. Éste postula que la falta de equilibrio entre "esfuerzos" y "recompensas" define un estado de estrés que llevaría a situaciones de Estrés. Un aspecto destacable es la distinción explícita que realiza entre componentes extrínsecos (situacionales) e intrínsecos (personales) del equilibrio esfuerzo-recompensa. Además, el modelo incluye características personales, como el patrón específico de afrontamiento^{74,75}.

Las respuestas individuales a las situaciones estresantes dependen de una gran variedad de factores que incluyen la magnitud de la demanda, las propias características personales y recursos de afrontamiento, las restricciones personales o ambientales y el apoyo recibido por otros⁷⁶.

El estrés puede conducir a la enfermedad cuando los imperativos profesionales son elevados y es reducida la influencia que el trabajador ejerce en sus condiciones de trabajo, cuando el apoyo social de la dirección o de los colegas es insuficiente, o cuando la recompensa que recibe en cuanto a remuneración, estima o control de la situación no corresponde al trabajo realizado³.

Fisiología

Se describen tres fases sucesivas de adaptación del organismo:

1.- Fase de reacción de alarma: Ante un estímulo estresante, el organismo reacciona automáticamente preparándose para la respuesta, para la acción, tanto para luchar como para escapar del estímulo estresante. Se genera una activación del sistema nervioso con las típicas manifestaciones de sequedad de boca, pupilas dilatadas, sudoración, tensión muscular, taquicardia, aumento de frecuencia



respiratoria, aumento de la tensión arterial, aumento de la síntesis de glucosa y de la secreción de adrenalina y noradrenalina.

Se genera también una activación psicológica, aumentando la capacidad de atención y concentración. Es una fase de corta duración y no es perjudicial cuando el organismo dispone de tiempo para recuperarse.

2.- Fase de resistencia: Aparece cuando el organismo no tiene tiempo de recuperarse y continúa reaccionando para hacer frente a la situación.

3.- Fase de agotamiento: Como la energía de adaptación es limitada, si el estrés continúa o adquiere más intensidad pueden llegar a superarse las capacidades de resistencia, y el organismo entra en una fase de agotamiento, con aparición de alteraciones psicosomáticas³.

La respuesta general de adaptación se puede dividir en dos grandes cambios: la adaptación periférica (cambios cardiovasculares y metabólicos) y la adaptación conductual. La adaptación periférica consiste principalmente en un redireccionamiento de la disposición de energía. Oxígeno y nutrientes son requeridos en órganos que cumplen una función en períodos de estrés. Estos órganos incluyen el sistema nervioso central (que coordina todas las respuestas durante la emergencia), el sistema muscular, sistema cardiovascular y respiratorio. La adaptación conductual consiste en cambios adaptativos que incluyen un aumento en el estado de alerta, atención y respuesta refleja, y cambios no adaptativos como la supresión del proceso digestivo, reproductor, crecimiento, excreción y conducta sexual⁷⁷.



Fisiopatología del Estrés

La sobreactivación de estos tres niveles (fisiológico, cognitivo y motor) es eficaz hasta un cierto límite, pero superado éste tienen un efecto más bien desorganizador del comportamiento, en especial cuando a pesar de esa sobreactivación no se encuentra una conducta adecuada para hacer frente a la situación³.

Inicialmente el estrés puede dinamizar la actividad del individuo provocando un proceso de incremento de recursos (atención, memoria, activación fisiológica, rendimiento, etc.) que hace aumentar la productividad. Sin embargo, cuando este proceso de activación es muy intenso o dura mucho tiempo, los recursos se agotan y llega el cansancio, así como la pérdida de rendimiento. Para realizar tareas complejas, o para aumentar la velocidad en tareas simples, se necesita un cierto grado de activación. Sin embargo, un exceso de activación dificulta la realización de dichas actividades. Las consecuencias negativas del estrés son múltiples, pero a grandes rasgos, cabe señalar su influencia negativa sobre la salud, así como sobre el deterioro cognitivo y el rendimiento³.

Para entender como es que ocurre este proceso de autorregulación psicofisiológica tenemos que conocer el mecanismo general de adaptación descrito por primera vez por Walter Cannon en 1914 y Hans Selye (1936-1982), quienes definieron la respuesta general de adaptación como una de las características fundamentales para el mantenimiento de la vida y la supervivencia, desarrollada a lo largo del proceso evolutivo. Este mecanismo involucra un conjunto de reacciones inespecíficas que ocurren ante la exposición a situaciones amenazantes, con el propósito de movilizar las reservas energéticas para hacer frente a las demandas externas⁷⁷.



Los tradicionales conocimientos del eje hipotálamo-hipófiso-adrenal nos han enseñado que el mismo participa en el mecanismo del estrés, siendo este un mecanismo fisiológico de homeostasis. En dicho mecanismo se producen diferentes niveles de respuestas, que presentan imbricadas interconexiones, permitiendo la acomodación biológica ante un estímulo. Pero, en los últimos años, a partir de investigaciones en el campo de la psiconeuroendocrinología, se observó que, en realidad, las cosas eran más complejas y que debía involucrarse en el fenómeno del estrés a otras estructuras superiores de regulación como el sistema límbico y la corteza cerebral, entre otras⁷⁸.

De tal manera que, actualmente, debemos hablar de un eje córtico-límbico-hipotálamo-hipófiso-adrenal. Los hallazgos muestran que este eje no constituye sólo un sistema de respuesta al estrés, sino que es, también, un sistema de respuesta al afrontamiento, una zona sensible a los aprendizajes que vamos realizando a lo largo de la vida y un elemento participante en la conducta emocional íntimamente implicada en el fenómeno de la hipertensión arterial. El distrés, que es a lo que vulgarmente los pacientes aluden cuando dicen: “Estoy estresado”, conforma una adaptación patológica, un acostumbramiento biológico al desequilibrio. Ese paso del estrés al distrés es lo que genera esa serie de procesos disfuncionales psiconeuroinmunoendocrinos. Sabemos que el estrés es uno de los principales factores que gatilla la activación del eje adrenal, mediante la previa estimulación hipotalámica⁷⁸.

La modalidad y las estructuras involucradas en el procesamiento de dicha activación dependerán del tipo de estrés al que nos referimos (físico, psíquico, traumático, inmunológico, etc.). Por ejemplo, un estrés físico sortea el procesamiento de la corteza cerebral, mientras que un estrés psicosocial involucrará a la corteza límbica, al cerebro interno, finalizando en una cascada de eventos sobre la cadena neuroendócrina⁷⁸.



El estrés agudo provoca una activación de catecolaminas transitoria; y a nivel neuroendócrino será la prolactina su representante principal, incrementando sus concentraciones plasmáticas cuando este estrés se plantea y retomando sus valores basales cuando este estímulo desaparezca. Pero cuando el estrés se hace permanente (crónico) se produce la mencionada hiperactividad sostenida del eje adrenal, con la consecuente hipercortisolemia⁷⁸.

Esta hipercortisolemia en condiciones normales debería generar una inhibición por retroalimentación negativa del eje al no darse esta, conduciría a revisar el rol de los receptores hipocámpicos antes mencionados; se incrementa la CRH, el ACTH y la activación del eje está absolutamente exacerbada. Esta alteración se produce a nivel de los receptores esteroideos hipocámpales de Tipo I o Mineralocorticoideos (McR) y de Tipo II o Glucocorticoideos (GcR) los cuales muestran una subsensibilización y una down regulation, siendo este evento determinante en el desarreglo adrenal⁷⁸.

La secreción de cortisol aumenta durante la fase de alarma, desciende hasta la normalidad en la tasa de resistencia y luego sube durante el agotamiento hasta el máximo nivel, para finalmente caer a valores mínimos².

Es muy importante recalcar el efecto que tiene la cognición o forma de interpretar la situación, en el tipo de respuesta que se va a desencadenar. Paralelo al sistema activador de la acción (el llamado sistema estresor), existe el sistema inhibidor de la acción o gabaérgico. Dependiendo del tipo de estímulo, y la sensación de control o no control que el individuo tenga sobre la situación se activará uno u otro⁷⁷.

Si la persona siente que puede controlar la situación, automáticamente se activará el sistema activador de la acción para lograr una acción eficaz y por supuesto un estado emocional placentero si las expectativas son satisfechas. Por el contrario, si



el individuo no tiene control sobre la situación amenazante, se activa inmediatamente el sistema inhibitor de la acción con la consiguiente activación serotoninérgica corticosuprarrenal e inhibición inmunitaria y conductual; acompañado de un estado emocional displacentero dado por miedo, depresión, y frustración hasta finalmente aparecer la disfunción orgánica y la enfermedad en aquellos blancos susceptibles genéticamente⁷⁷.

A su vez, aparece la conducta de huida con la activación del sistema inhibitor de la acción, o el individuo se empeña en una lucha sostenida para controlar el entorno, manteniéndose el estado de activación neuro-bioquímico-hormonal y un estado emocional displacentero que induce a la implementación de conductas sustitutivas con el fin de desplazar la agresión y producir autoestimulación (adicción al alcohol, drogas, juego, tabaco, sexo, consumo, etc.) que temporalmente disminuyen el estado de activación con una sensación de "falsa recuperación". Este estado evolucionará hacia la disfunción orgánica o el equilibrio dependiendo de las condiciones del medio y estrategias que el individuo logre implementar⁷⁷.

Tensión Arterial y Ritmo Circadiano

La presión arterial y la frecuencia cardíaca como se sabe siguen un ritmo circadiano, estrechamente asociado al ciclo de sueño-vigilia. Por la noche, se produce una disminución de la presión arterial y la frecuencia cardíaca. Por la mañana se produce un aumento de la presión arterial coincidente con el despertar y el inicio de la actividad, y durante las horas de vigilia diurnas se observan amplias oscilaciones de la presión arterial y la frecuencia cardíaca, que podrían estar asociadas a las condiciones ambientales. Durante el día, cabe diferenciar dos picos, uno que ocurre alrededor de las 09:00 horas y otro alrededor de las 19:00 horas, con un pequeño valle alrededor de las 15:00 horas⁷⁹.



La presión arterial y la frecuencia cardíaca aumentan de manera brusca en las primeras horas de la mañana, coincidiendo con la hora del despertar, sugiriendo que es consecuencia del inicio de la actividad física. Este aumento parece ser gradual y suave en los jóvenes y más acentuado en las personas mayores. Esto dependería de las diferentes características estructurales y funcionales de las arterias en ambos grupos de edad, tornándose más rígidas y menos distensibles a medida que la edad avanza⁷⁹.

Las variaciones de la presión arterial y la frecuencia cardíaca durante el día parecen estar relacionadas con la actividad física y mental o con factores ambientales y situaciones de estrés. Los estudios realizados en personas que cambian frecuentemente de turno de trabajo sugieren que los perfiles circadianos de presión arterial y frecuencia cardíaca se ven afectados fundamentalmente por las condiciones ambientales y por el sistema nervioso simpático más que por los ritmos circadianos endógenos⁷⁹.

Estrés Laboral

El concepto de Estrés Laboral se refiere "a todos aquellos aspectos del trabajo que pueden influir sobre las personas generando estrés". El médico no escapa de este hecho, pues en su organismo una serie de presiones las cuales suelen provenir de las situaciones en las que cotidianamente se ve envuelto durante su ejercicio laboral⁷¹.

Para el National Institute of Occupational Safety and Health (NIOSH), EE.UU. (1999), "el estrés en el trabajo puede definirse como las respuestas nocivas físicas y emocionales que se producen cuando las exigencias del trabajo no corresponden a las capacidades, recursos o necesidades del trabajador. El estrés en el trabajo puede conducir a una mala salud o a una lesión. Es un estado que se caracteriza por altos



niveles de excitación y angustia, con la frecuente sensación de no poder hacer frente a la situación”³.

Fuentes de Estrés Laboral

Diversos autores han clasificado las fuentes de estrés por categorías:

Entre los **estresores Individuales** están:

- **Los conflictos en el desempeño del trabajo:** El trabajo gusta o es desagradable.

- **La sobrecarga de trabajo:** Cuantitativa, muchas guardias semanales y Cualitativa según el tipo de patología que se maneja.

- **Nivel de autonomía y control:** La autonomía y posibilidad o no de marcar el ritmo de uno mismo, así como la posibilidad de hacer, cuando como hacerlo, ritmo de trabajo apresurado, exigencia excesiva de desempeño, actividades laborales múltiples, rutina de trabajo excesiva, trabajo rutinario.

- **El nivel de responsabilidad:** Que en el caso de los médicos esta representada por la obligación de responder por el bienestar del paciente.

Entre los **estresores Grupales** están:

- **La falta de cohesión del grupo:** La persona no siente formar parte del equipo para lograr objetivos o existe descontento con el grupo de trabajo.

- **La falta de soporte de grupo:** No se comparte el malestar con otros miembros.

- **Malas relaciones interpersonales:** Malas relaciones con el personal que labora en la misma área, ambiente emocional desagradable, falta de comunicación en el colectivo, rivalidad, falta de valorización y supervisión excesiva o deficiente.

Entre los **estresores Institucionales** esta conformada por el ambiente físico y los recursos materiales:



- **El ambiente físico:** Desagradable al ofrecer ruido excesivo, iluminación y temperatura y/o ventilación inadecuada, espacio reducido, contaminación ambiental, falta de sistema de seguridad para prever accidentes.

- **Recursos materiales:** Falta de insumos necesarios para el adecuado funcionamiento y/o desempeño seguro de la especialidad.

Y Los **Estresores Extrainstitucionales**, algunos que se mencionan incluyen el cambio social, la familia, la reubicación, las condiciones económicas y financieras, la raza la raza y clase social, y las condiciones residenciales o comunitarias^{80,81}.

Estrés Laboral en Profesionales de la Salud

El impacto del estrés laboral puede incidir en cualquier tipo de ocupación. Lamentablemente los profesionales de la salud, en particular los médicos, no escapan a este hecho ya que comúnmente están sometidos a múltiples factores de tensión, que por su frecuencia de aparición, y la fuerte intensidad con que se presentan les genera los efectos nocivos tanto en la esfera física como mental y en consecuencia, se traducen en riesgos hacia este, todavía no bien comprendidos y estimados⁷⁷.

Los factores profesionales se vinculan por un lado al perfil del tipo de trabajo, que se caracteriza por alta responsabilidad en cuanto a la seguridad del paciente, vigilancia sostenida, manejo de pacientes críticos, manejo de pacientes complejos, decisiones de emergencias, enfrentamiento con la muerte en definitiva en estas situaciones se "transforman emociones naturales en emociones estresantes"⁸.

Por otro lado la modalidad laboral es un factor de importancia como generadora de estrés en la actualidad ya que el médico y el resto del personal de la Unidad esta inmerso en una cultura laboral de "Alta Presión" con presiones de alta productividad, competitividad, criterios de calidad sumado en general a calendarios inapropiados con exceso de horas de trabajo tanto diurnas como nocturnas⁸.



Definición de Términos Básicos

El Afrontamiento

es conceptualizado como el proceso de manejo mediante diferentes respuestas conductuales, cognitivas y emocionales empleadas para manejar las demandas sobre el sujeto del medio ambiente, internas o intrapsíquica, El afrontamiento puede ser descrito en términos de estrategias, tácticas, respuestas, cogniciones o comportamientos permitiendo reducir la tensión y restablecer el equilibrio.

Distrés puede ser definido como el proceso que se inicia ante un conjunto de demandas ambientales que recibe el individuo, a las cuáles las respuestas dadas han resultado insuficientes o exageradas en relación con la demanda, ya sea en el plano biológico, físico o psicológico, y no se consume la energía mencionada, y que por su permanencia (cronicidad) o por su intensidad (respuesta aguda) puede producir el Síndrome General de Adaptación.

Distrés Laboral se puede definir como las nocivas reacciones físicas y emocionales que ocurren cuando las exigencias del trabajo no igualan las capacidades, los recursos, o las necesidades del trabajador. El estrés de trabajo puede llevar a la mala salud.

Down Regulación Puede ser entendido como una disminución del número de receptores a una hormona o a un neurotransmisor dado en la superficie de la célula blanco, haciendo las células menos sensibles a una hormona o a otro agente.

Eje hipofisoadrenal Está compuesto por el hipotálamo, que es una estructura nerviosa situada en la base del cerebro que actúa de enlace entre el sistema endocrino y el sistema nervioso, la hipófisis, una glándula situada así mismo en la



base del cerebro, y las glándulas suprarrenales, que se encuentran sobre el polo superior de cada uno de los riñones y que están compuestas por la corteza y la médula.

Estrategias de Afrontamiento se refieren a cómo se manejan las personas ante sucesos o situaciones percibidas como estresantes.

Estrés puede ser definido como el proceso que se inicia ante un conjunto de demandas ambientales externas o internas, reales o imaginarias y que es evaluado por este como amenazante o desbordante de sus recursos y que plantean a la persona especiales demandas físicas y/o psicológicas para dar una respuesta. Es la reacción de las personas a presiones excesivas u otro tipo de exigencias con las que se enfrentan.

Estrés Agudo Es el producto de una agresión intensiva ya sea física o emocional, limitada en el tiempo pero que supere el umbral del sujeto, dando lugar a una respuesta intensa, rápida y probablemente violenta.

Estrés Crónico Es aquel que se da en un período prolongado de tiempo, continuo, no necesariamente intenso, pero exigiendo adaptación permanente. Puede darse por una exposición continua a factores estresantes externos (como en profesiones como periodistas, ejecutivos, pilotos o médicos) o por prolongación en la respuesta al estrés (sujetos deprimidos y estrés postraumático). Puede considerarse crónico si su duración es de seis meses.

Estrés Laboral Es la respuesta psicofisiológica y de comportamiento de un individuo que intenta adaptarse y ajustarse a presiones internas y externas al presentarse un desajuste entre la persona, el puesto de trabajo y la propia organización es pues el desequilibrio percibido por el individuo entre las demandas y la capacidad de esta para llevarlas a cabo.



Estrés Mental Es aquel que se produce por la necesidad mantenida de elevados niveles de atención y decisión; la importancia de la repercusión que pueden tener responsabilidades para seleccionar las respuestas adecuadas a las demandas y el elevado ritmo de trabajo determinan esta situación. Por otro lado, el origen del estrés mental está en las relaciones interpersonales, frustraciones y apegos, conflictos con nuestra cultura o religión o por la preocupación por alguna enfermedad.

Estresores o los factores de estrés son las situaciones, condiciones físicas y psicosociales que provocan en el individuo la necesidad de movilizar recursos para dar respuesta a las demandas de dichos estímulos y que influyen en la conducta de las personas. Al estímulo le llamamos estresor, o situación estresante. Todo suceso, situación o persona que encontramos en nuestro medio ambiente puede ser estresor.

Eustrés puede ser definido como el proceso que se inicia ante un conjunto de demandas ambientales que recibe el individuo, a las cuáles las respuestas dadas se realizan en armonía, respetando los parámetros fisiológicos y psicológicos del individuo, es adecuado en relación con la demanda y se consume biológica y físicamente la energía dispuesta por el Sistema General de Adaptación.

Glucorticoides Es el cortisol que facilita la excreción de agua y el mantenimiento de la presión arterial; afecta procesos infecciosos y produce degradación de proteínas intracelulares.

Hiperreactividad cardiovascular se puede considerar un factor de riesgo de la hipertensión arterial y un estado de transición desde lo que se considera normotensión a

la hipertensión arterial.



Percepción del estrés: evaluación cognitiva del individuo en su apreciación de las demandas ambientales y los recursos de los que dispone.

Reactividad Cardiovascular Es definida como los cambios en la presión sanguínea, frecuencia cardíaca u otros parámetros hemodinámicos en respuesta a un estímulo físico o mental.

Respuesta al estrés es el esfuerzo de nuestro cuerpo por adaptarse o, con mayor precisión, por mantener la homeostasis. Experimentamos estrés cuando no podemos recuperar este equilibrio personal. Cualquier cosa puede producir una respuesta, se desprende que también casi cualquier cosa puede convertirse en un estresor.

Síndrome General de Adaptación Es la reacción que se produce en el organismo ante los estímulos estresores. Ante el estrés, el organismo tiene una serie de reacciones fisiológica que suponen la activación del eje hipofisoadrenal y del sistema nervioso vegetativo, es el esfuerzo que realiza el organismo para adaptarse a los estímulos. Casi siempre va acompañado de un desorden fisiológico, las catecolaminas producen una aceleración de las funciones y éstas actúan perturbando la homeostasis: hiperactividad, acortamiento muscular, somatizaciones, etc.

Tensión Arterial es la fuerza que la sangre ejerce sobre la pared de las arterias. Esta presión no es constante en el tiempo sino que varía con los ciclos cardiacos.

Tensión Arterial Diastólica se refiere a la presión que existe en las arterias entre latidos del corazón (**diastólica**). La tensión diastólica o mínima es la resistencia que hacen las arterias a la sangre que expulsa el corazón. La medida normal de tensión diastólica en un adulto en reposo no debe ser mayor de 90 mm/Hg.

Tensión Arterial Sistólica La tensión sistólica o máxima es la fuerza con que la sangre es expulsada hacia las arterias con cada latido del corazón. Se registra



cuando el corazón se contrae. La medida normal de tensión sistólica en un adulto es igual o menor a 140 milímetros de mercurio (mm/Hg).

2.3. Sistema de Variables.

- Variable Independiente:

Estrés Laboral

- Variable Dependiente:

Niveles de Tensión Arterial

2.4. Operacionalización de las Variables.

VARIABLES	DIMENSION	INDICADORES
Niveles de Tensión Arterial	- Presión Arterial Sistólica - Presión Arterial Diastólica	- Normal - Pre-hipertensión - Hipertensión Estadio 1 - Hipertensión Estadio 2
Frecuencia de Estrés Laboral	- Ausencia - Presencia	- Sin Tensión - Tensión Leve - Tensión Moderada - Bastante Tensión - Mucha Tensión
	- Contacto con el dolor y la muerte	1 - 2 - 3 - 4



<p>Nivel de Estrés Laboral</p>	<p>y</p> <ul style="list-style-type: none"> - Conflictos con pacientes sus familiares - Conflictos con los superiores - Situaciones urgentes y graves - Aspectos carenciales - Estrés emocional. - Sobrecarga laboral. 	<p>5 - 6 - 7 - 8 - 9</p> <p>10</p> <p>11 - 12 - 13</p> <p>14 - 15</p> <p>16 - 17 - 18</p> <p>19 - 20 - 21</p>
--------------------------------	--	---



CAPITULO III

MARCO METODOLOGICO

3.1. Tipo y Diseño de Investigación.

Se realizó un estudio correlacional (por la naturaleza de relación entre las variables), prospectivo, descriptivo y transversal que se implementó para evaluar la correlación clínica producida por el estrés en el personal de salud de la Unidad de Cuidados Intensivos del Complejo Hospitalario-Universitario “Ruiz y Páez” de Ciudad Bolívar sobre las cifras tensionales arteriales a lo largo de su jornada laboral comparándolas con las de un grupo control (Consulta Crítica del Centro de Salud Mental de Ciudad Bolívar). Todo fue evaluado en la unidad de los Centros antes mencionados durante el mes de Septiembre del 2006.

3.2. Población y Muestra.

La Población estuvo formado por el personal de salud adscrito a la Unidad de Cuidados Intensivos (49 personas) y del grupo control (76 personas).

La Muestra lo conformaron 12 personas: 3 médicos especialistas, 3 médicos residentes de guardia, 4 del personal de enfermería y 2 del personal de camilleros, en cada Unidad que cumplieron con los criterios de inclusión establecidos; dichos grupos fueron evaluados en la misma fecha y horario en su respectivas Unidades a los largo de 10 días laborables continuos, durante el mes de Septiembre del 2006.



3.3. Técnica de Recolección de Datos y procesamiento de la muestra.

La recopilación de los datos objeto de estudio se hizo a través de un formato diseñado por el investigador.

Previa autorización y con consentimiento, de los sujetos en estudio, se le entregó a cada uno (1) el instrumento de recolección de datos (Apéndice A), el cual procedieron a llenarlo al final de su jornada laboral en su unidad de labores. En el instrumento de recolección de datos se encuentran las instrucciones que facilitan el llenado del mismo.

En la primera parte se interrogó sobre datos personales: edad, sexo, grado de instrucción, ocupación que desempeña en su servicio, otros lugares de trabajo, noches trabajadas durante este mes, horario de trabajo, año de ingreso; así mismo breve descripción de signos y síntomas positivos si presenta alguna enfermedad actual o enfermedad pasada y si esta recibiendo tratamiento médico; seguidamente en la segunda parte del Instrumento se anotaron las diferentes tomas de tensión arterial según las normas del Séptimo informe del comité nacional unido para la prevención detección, evaluación y tratamiento de la Hipertensión Arterial (Seventh Report of the Joint National Committee), los cuales fueron medidos con esfigomanómetro de mercurio, previo reposo del paciente por 10 minutos, en una sala de espera, las mediciones se hicieron por duplicado con una diferencia de 5 minutos para luego promediar ambas mediciones registrándose en el instrumento de recolección de datos, dicho procedimiento se realizó en el brazo derecho en posición sedente y frente al observador, siguiendo las recomendaciones que se han dado (Apéndice C).

En la tercera parte se presentó un Cuestionario específico para medir el estrés laboral en los profesionales de la Salud con una serie de ítemes en las que se plantearon situaciones que generaron ningún o algún grado de estrés en el encuestado



en su unidad de labores. Para esto en primer lugar, se calculo los grados de estrés que presento cada uno de los encuestados, esto se logró a través del interrogatorio dado por cada uno de los 21 ítems (situaciones) del Cuestionario, este tiene 5 grados: Sin Tensión, Tensión Leve, Tensión Moderada, Bastante Tensión y Mucha Tensión con medición de 1-5 puntos. Posteriormente se obtuvo los mayores ítems (situaciones) estresantes de este Cuestionario que afectan al grupo en estudio, al agrupar en una tabla (Apéndice B) todas las respuestas dadas por los encuestados y calculándose en cada uno de los ítems las puntuaciones acumuladas.

3.4 Instrumento de Recolección de la Información.

Para la recolección de la información requerida para el desarrollo de la investigación se diseñó un formato elaborado por el investigador que permitió la agrupación y recolección de datos y la agilización de la tabulación de los mismos (Apéndice A). Se utilizó la técnica denominada encuesta ya que el uso de la encuesta permite la recabación y cuantificación de datos que se convierten en fuentes permanentes de información; en ese sentido, la encuesta constituye un recurso de investigación idóneo cuando el investigador inicia el estudio de un tema particular.

3.5 Validez y Confiabilidad.

La validez del instrumento que se aplicó se aseguró al obtener los ítems de la literatura existente sobre el tema y fue dada a través de un Cuestionario específico para estudiar el nivel de estrés en profesionales de la salud, elaborado por A. Reig y A. Caruana (1990) es un cuestionario obtenido a través de medio electrónico: Artículo Cuadernos de Medicina Psicosomática y Psiquiatría de enlace titulado “Repercusiones psicológicas del estrés laboral en los profesionales sanitarios que trabajan en los Equipos de Trasplantes”⁸².



Este cuestionario contiene ítems y evalúa diversas fuentes de estrés laboral clasificadas en 7 factores: Contacto con el dolor y la muerte; Conflictos con pacientes y sus familiares; Conflictos con los superiores; Situaciones urgentes y graves; Aspectos carenciales (fuentes de insatisfacción); Estrés emocional y Sobrecarga laboral; este Cuestionario tiene 5 grados: Sin Tensión, Tensión Leve, Tensión Moderada, Bastante Tensión y Mucha Tensión con medición de 1-5 puntos, con el cual se pretende establecer el nivel de estrés laboral en los trabajadores de la Salud (Apéndice A, Parte III).

En cuanto a su Aplicación, es un cuestionario autoadministrado que será aplicado de manera individual.



CAPÍTULO IV

PRESENTACIÓN Y ANÁLISIS DE LOS DATOS

4.1. Presentación de los resultados.

La presentación de los datos obtenidos se realizó mediante el levantamiento de tablas y gráficos de dos entradas de escala cuantitativa y cualitativa, contentivos de los resultados recogidos: Tablas de series numéricas y de frecuencias, producto del vertido de los datos de cada uno de las variables; luego se procedió al cálculo de porcentajes, para la elaboración de gráficos que permitieron visualizar el comportamiento de cada una de las variables estudiadas contenidas en las preguntas de la investigación; lo que permitió describir estadísticamente los datos y posteriormente analizarlos e interpretarlos. El análisis de los resultados se realizó utilizando las diferentes técnicas de la Estadística Descriptiva Inferencial; utilizando porcentajes y medidas de incidencia para determinar la asociación entre las variables en estudio, con la finalidad de dar respuesta a la fase descriptiva del estudio, infiriendo el comportamiento de cada variable manejándola de modo que se puedan obtener los resultados previstos.



Gráfico 1

DISTRIBUCIÓN DE FRECUENCIAS DEL PERSONAL DE LA UNIDAD DE CUIDADOS INTENSIVOS SEGÚN GRADO DE ESTRÉS LABORAL. COMPLEJO HOSPITALARIO, UNIVERSITARIO RUÍZ Y PÁEZ, CIUDAD BOLÍVAR. SEPTIEMBRE, 2006.

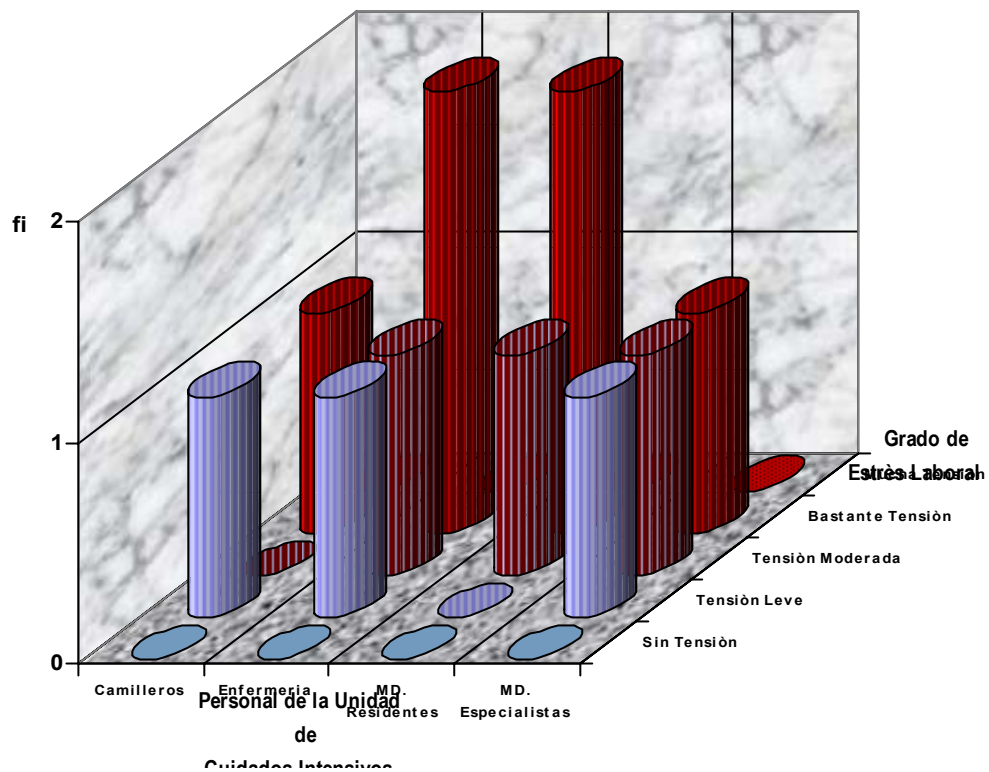




Gráfico 2

VARIACIONES DE LAS CIFRAS TENSIONALES ARTERIALES EN
EL PERSONAL DE LA UNIDAD DE CUIDADOS INTENSIVOS.
COMPLEJO HOSPITALARIO, UNIVERSITARIO RUÍZ Y PÁEZ, CIUDAD
BOLÍVAR. SEPTIEMBRE, 2006.

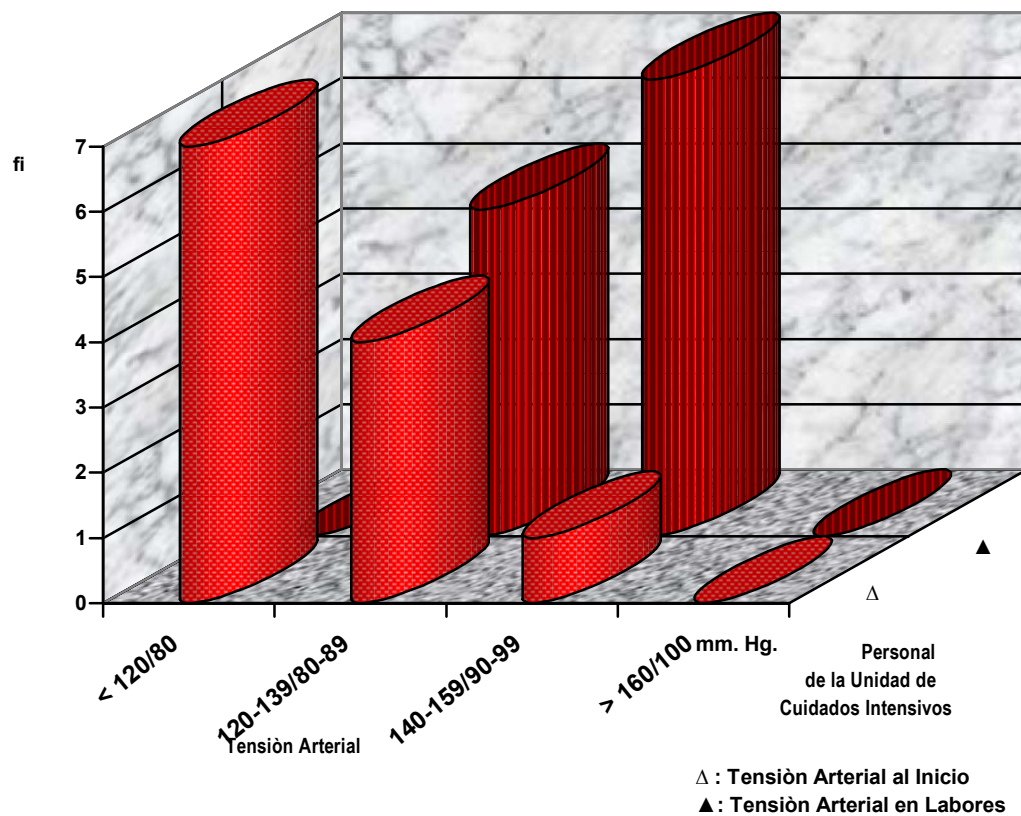




Gráfico 3

CIFRAS TENSIONALES ARTERIALES SISTÓLICAS AL INICIO Y EN EL TRANCURSO DE LA JORNADA LABORAL DEL PERSONAL DE LA UNIDAD DE CUIDADOS INTENSIVOS. COMPLEJO HOSPITALARIO, UNIVERSITARIO RUÍZ Y PÁEZ, CIUDAD BOLÍVAR. SEPTIEMBRE, 2006.

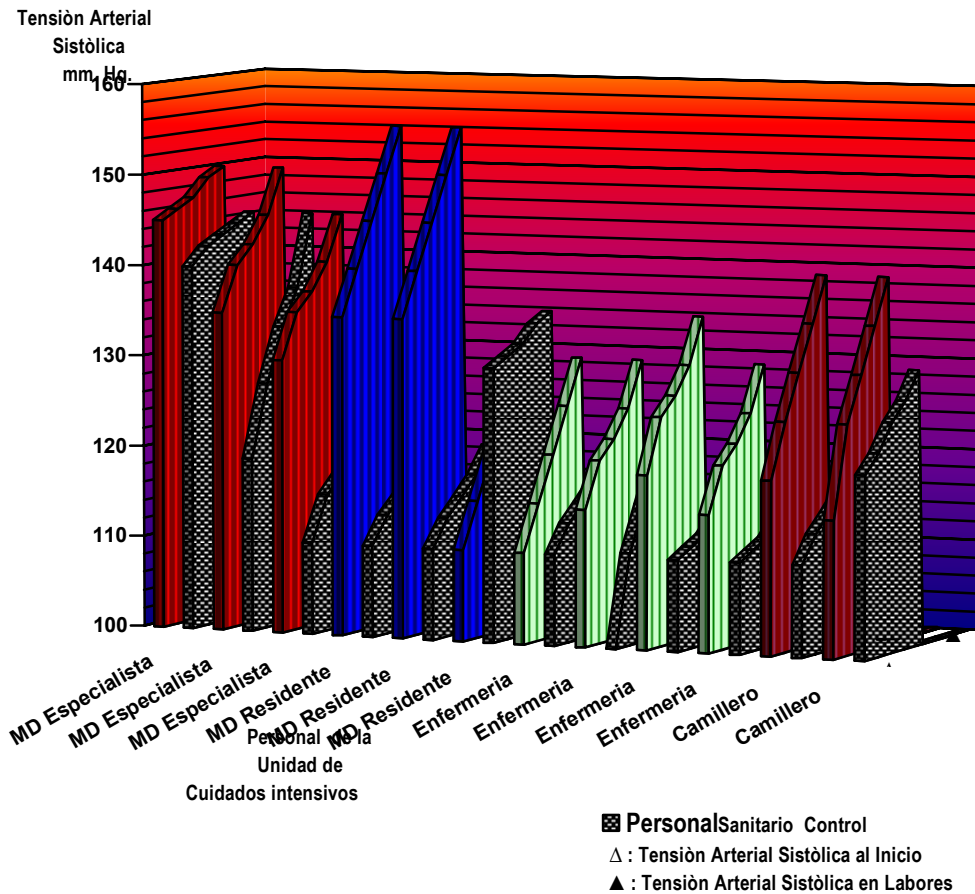




Gráfico 4

CIFRAS TENSIONALES ARTERIALES DIASTÓLICAS AL INICIO Y EN EL TRANCURSO DE LA JORNADA LABORAL DEL PERSONAL DE LA UNIDAD DE CUIDADOS INTENSIVOS. COMPLEJO HOSPITALARIO, UNIVERSITARIO RUÍZ Y PÁEZ, CIUDAD BOLÍVAR. SEPTIEMBRE, 2006.

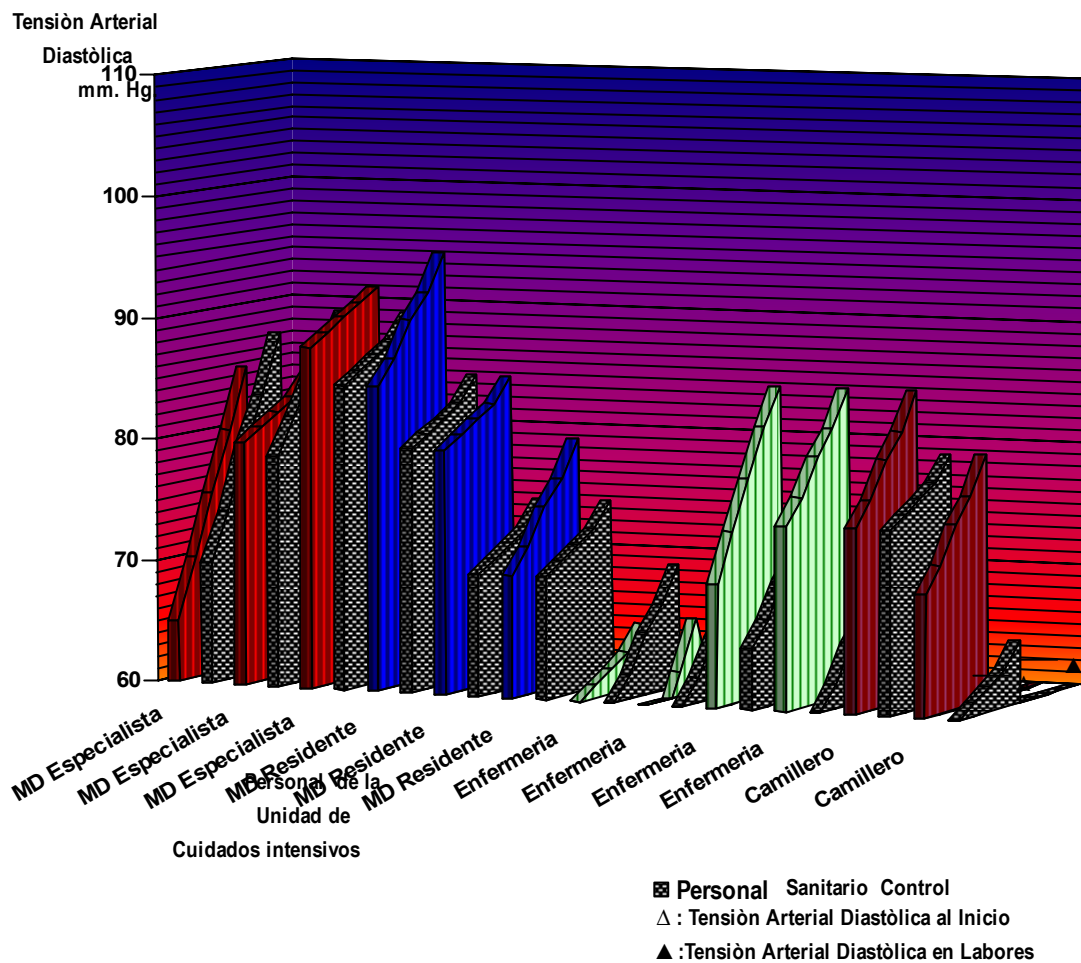




Gráfico 5

DISTRIBUCIÓN DE FRECUENCIAS DEL PERSONAL DE LA UNIDAD DE CUIDADOS INTENSIVOS SEGÚN GRUPO ETÀREO ASOCIADO A VARIACIONES DE SU TENSIÓN ARTERIAL. COMPLEJO HOSPITALARIO, UNIVERSITARIO RUÍZ Y PÁEZ, CIUDAD BOLÍVAR. SEPTIEMBRE, 2006.

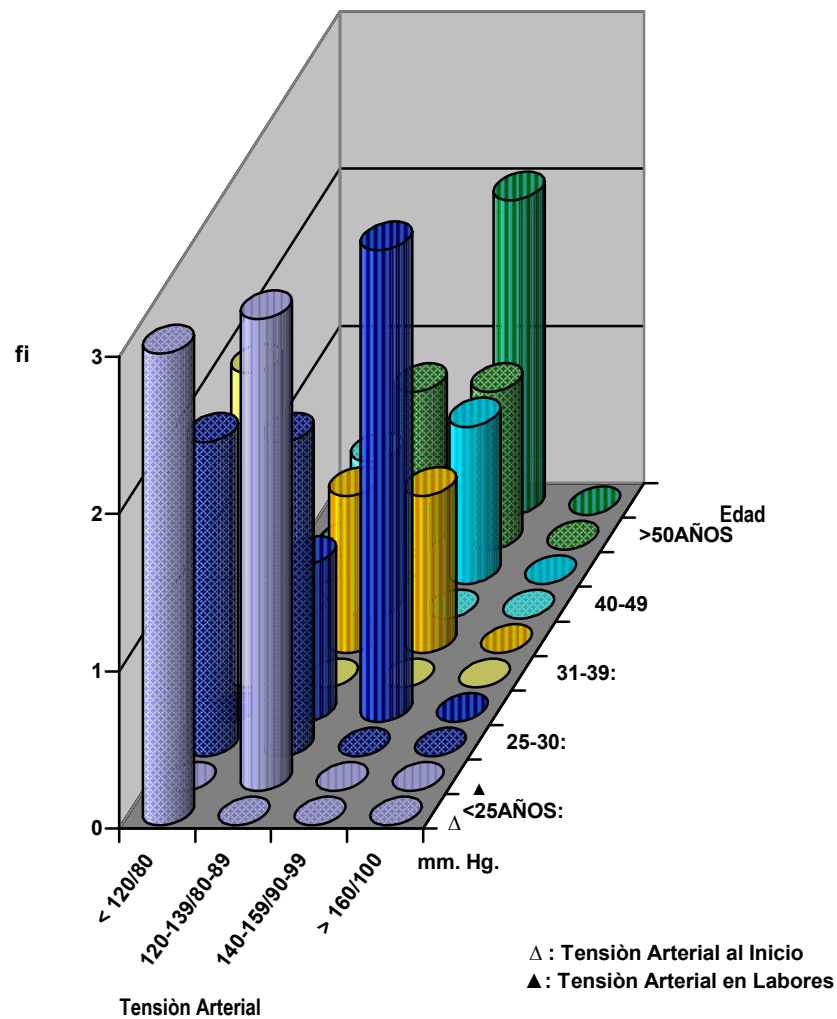




Gráfico 6

DISTRIBUCIÓN DE FRECUENCIAS DEL PERSONAL DE LA UNIDAD DE CUIDADOS INTENSIVOS SEGÚN SEXO ASOCIADO A VARIACIONES DE SU TENSIÓN ARTERIAL. COMPLEJO HOSPITALARIO, UNIVERSITARIO RUÍZ Y PÁEZ, CIUDAD BOLÍVAR. SEPTIEMBRE, 2006.

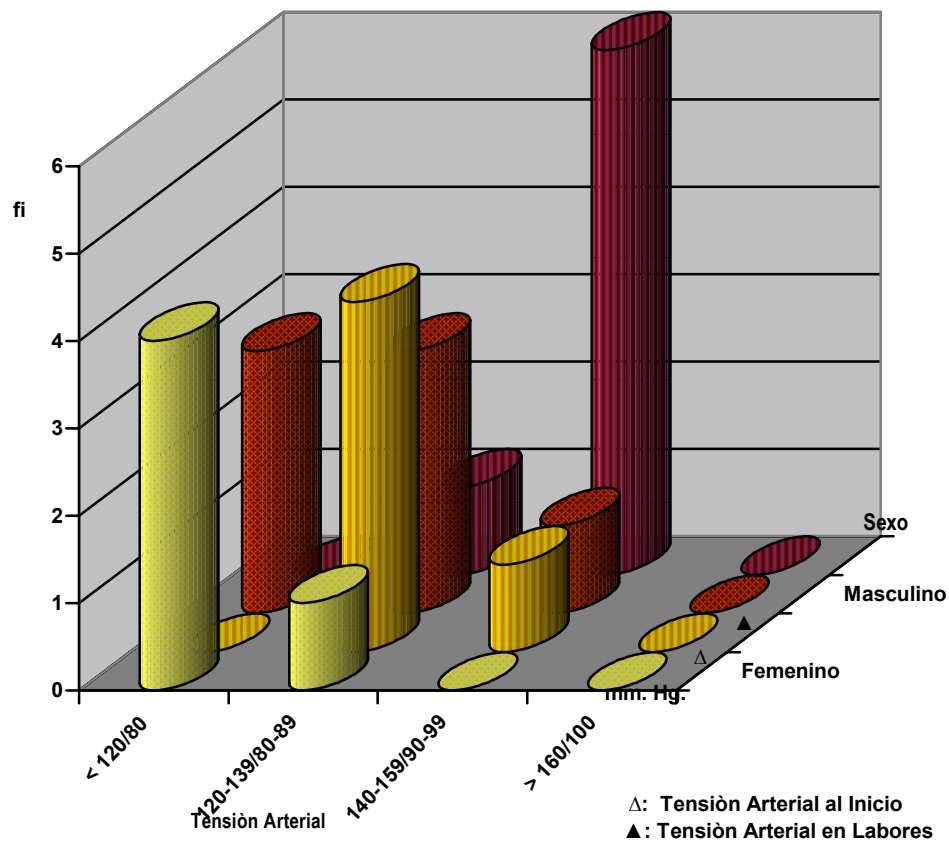


Gráfico 7

DISTRIBUCIÓN DE FRECUENCIAS DEL PERSONAL DE LA UNIDAD DE CUIDADOS INTENSIVOS SEGÚN SU GRADO DE INSTRUCCIÓN ASOCIADO A VARIACIONES DE SU TENSIÓN ARTERIAL. COMPLEJO HOSPITALARIO, UNIVERSITARIO RUÍZ Y PÁEZ, CIUDAD BOLÍVAR. SEPTIEMBRE, 2006.

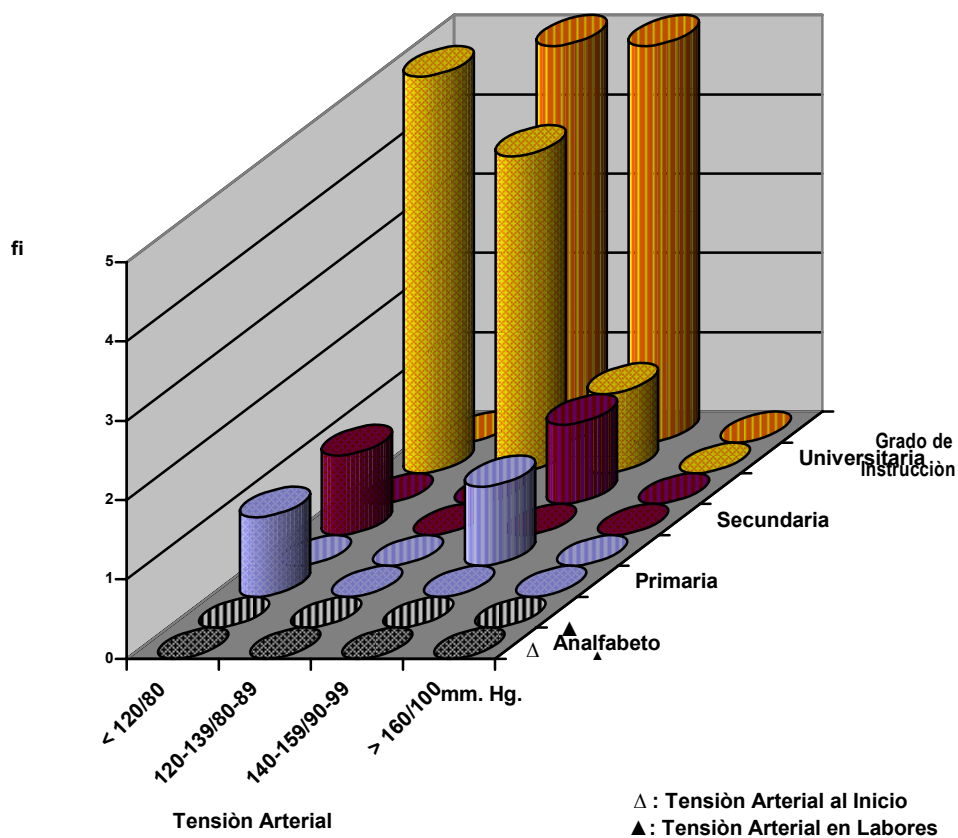
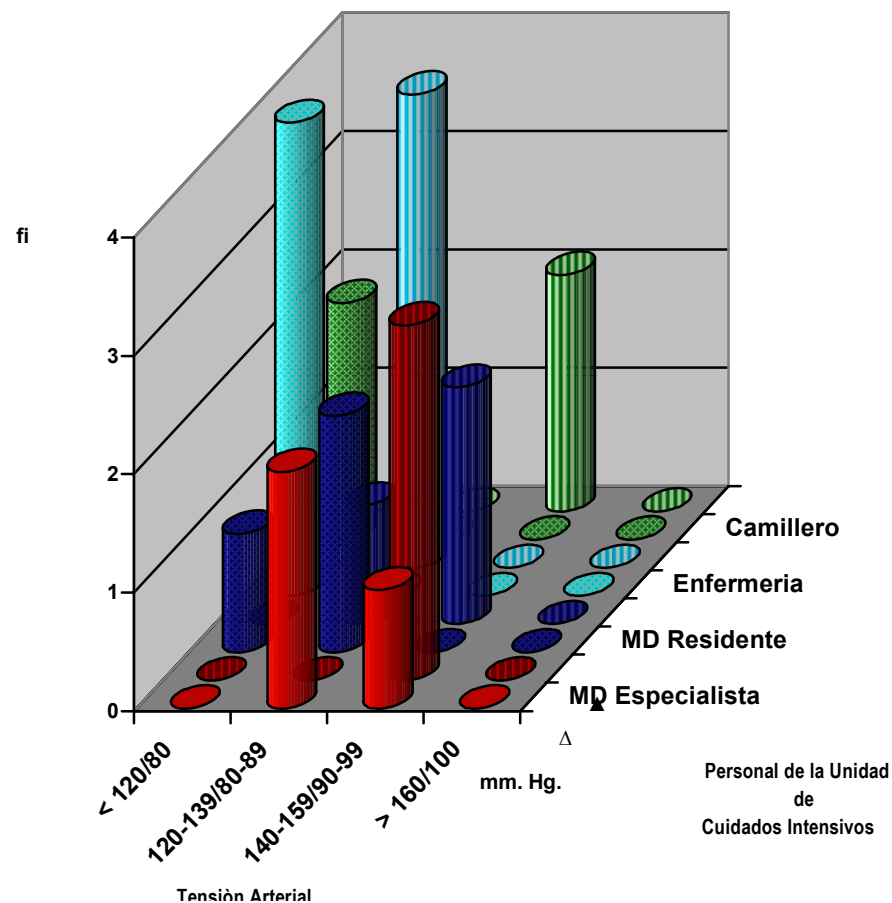




Gráfico 8

DISTRIBUCIÓN DE FRECUENCIAS DEL PERSONAL DE LA UNIDAD DE CUIDADOS INTENSIVOS SEGÚN SU OCUPACIÓN ASOCIADO A VARIACIONES DE SU TENSIÓN ARTERIAL. COMPLEJO HOSPITALARIO, UNIVERSITARIO RUÍZ Y PÁEZ, CIUDAD BOLÍVAR. SEPTIEMBRE, 2006.





Cuadro 1

**FUENTES DE ESTRÉS LABORAL SEGÚN ESTRESORES TIPO
CONTACTO CON EL DOLOR Y LA MUERTE EN EL PERSONAL DE LA
UNIDAD DE CUIDADOS INTENSIVOS. COMPLEJO HOSPITALARIO,
UNIVERSITARIO RUÍZ Y PÁEZ, CIUDAD BOLÍVAR. SEPTIEMBRE,
2006.**

Estresores por Contacto con el Dolor y la Muerte	Grado de Estrés Laboral											
	Sin Tensión		Tensión Leve		Tensión Moderada		Bastante Tensión		Mucha Tensión		Total	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%
1. Ver morir a un paciente "especial".	2	16,67 (2)	1	8,33 (2)	4	33,33 (12)	2	16,67 (8)	3	25,00 (15)	12	100,0
2. Dificultad de percibir lo que los pacientes necesitan.	1	8,33 (1)	3	25,00 (6)	5	41,67 (15)	2	16,67 (8)	1	8,33 (5)	12	100,0
3. Tener que dar una mala noticia.	0	0,00 (0)	3	25,00 (6)	3	25,00 (9)	3	25,00 (12)	3	25,00 (15)	12	100,0
4. No poder dedicar más tiempo a aquellos pacientes que lo necesitan.	1	8,33 (1)	3	25,00 (6)	3	25,00 (9)	4	33,33 (16)	1	8,33 (5)	12	100,0



Cuadro 2

**FUENTES DE ESTRÉS LABORAL SEGÚN ESTRESORES TIPO
CONFLICTOS CON PACIENTES Y FAMILIARES EN EL PERSONAL DE
LA UNIDAD DE CUIDADOS INTENSIVOS. COMPLEJO HOSPITALARIO,
UNIVERSITARIO RUÍZ Y PÁEZ, CIUDAD BOLÍVAR. SEPTIEMBRE,
2006.**

Estresores por Conflictos con pacientes y sus familiares	Grado de Estrés Laboral											
	Sin Tensión		Tensión Leve		Tensión Moderada		Bastante Tensión		Mucha Tensión		Total	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%
5. Quejas de los pacientes (sobre el trato o servicios que reciben).	2	16,67	4	33,33	3	25,00	2	16,67	1	8,33	12	100,0
6. Los pacientes que cuestionan mi preparación, competencia o profesionalidad.	3	25,00	3	25,00	2	16,67	3	25,00	1	8,33	12	100,0
7. Que me amenacen con denunciarme.	(3)		(6)		(6)		(12)		(5)			
8. Sólo me digan lo que hago mal.	6	50,00	1	8,33	5	41,67	0	0,00	0	0,00	12	100,0
9. Los familiares de los pacientes exigentes y preguntones.	(6)		(2)		(15)		(0)		(0)			
	4	33,33	2	16,67	5	41,67	1	8,33	0	0,00	12	100,0
	(4)		(4)		(15)		(4)		(0)			
	1	8,33	5	41,67	4	33,33	2	16,67	0	0,00	12	100,0
	(1)		(10)		(12)		(8)		(0)			



Cuadro 3

**FUENTES DE ESTRÉS LABORAL SEGÚN ESTRESORES TIPO
CONFLICTOS CON LOS SUPERIORES EN EL PERSONAL DE LA
UNIDAD DE CUIDADOS INTENSIVOS. COMPLEJO HOSPITALARIO,
UNIVERSITARIO RUÍZ Y PÁEZ, CIUDAD BOLÍVAR. SEPTIEMBRE,
2006.**

Conflictos con los Superiores	Grado de Estrés Laboral										
	Total	Sin Tensión		Tensión Leve		Tensión Moderada		Bastante Tensión		Mucha Tensión	
		Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%
10. Estrés por Conflictos con los Superiores	3		4		1		2		2		12
	25,00	33,33	8,33	16,67	16,67	100,0					
	(3)	(8)	(3)	(8)	(10)						



Cuadro 4

**FUENTES DE ESTRÉS LABORAL SEGÚN ESTRESORES TIPO
SITUACIONES URGENTES Y GRAVES EN EL PERSONAL DE LA
UNIDAD DE CUIDADOS INTENSIVOS. COMPLEJO HOSPITALARIO,
UNIVERSITARIO RUÍZ Y PÁEZ, CIUDAD BOLÍVAR. SEPTIEMBRE,
2006.**

Estresores por Situaciones urgentes y graves	Total	Grado de Estrés Laboral								
		Sin Tensión		Tensión Leve		Tensión Moderada		Bastante Tensión		Mucha
		Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº
		%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%
		%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%
11. Tener que tomar decisiones drásticas en casos urgentes.	0 0,00 (0	4 33,33 (8	5 41,67 (15	2 16,67 (8	1 8,33 (5	1 2 100,0				
12. No poder resolver los problemas que se me plantean.	2 16,67 (2	1 8,33 (2	3 25,00 (9	3 25,00 (12	3 25,00 (15	1 2 100,0				
13. La excesiva responsabilida d de mi trabajo.	3 25,00 (3	2 16,67 (4	4 33,33 (12	3 25,00 (12	0 0,00 (0	1 2 100,0				



Cuadro 5

**FUENTES DE ESTRÉS LABORAL SEGÚN ESTRESORES TIPO
ASPECTOS CARENCIALES (FUENTES DE INSATISFACCIÓN) EN EL
PERSONAL DE LA UNIDAD DE CUIDADOS INTENSIVOS. COMPLEJO
HOSPITALARIO, UNIVERSITARIO RUÍZ Y PÁEZ, CIUDAD BOLÍVAR.
SEPTIEMBRE, 2006.**

Estresores por Aspectos carenaciales (fuentes de insatisfacción)	Total	Grado de Estrés Laboral									
		Sin Tensión		Tensión Leve		Tensión Moderada		Bastante Tensión		Mucha Tensión	
		Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%
		Nº	%								
14. Que mi trabajo sea el mismo todos los días (rutinario) y ofrezca pocas oportunidades de aprender cosas nuevas.	2 16,67 (2)	4 33,33 (8)	4 33,33 (12)	1 8,33 (4)	1 8,33 (5)	1 2 100,0					
15. Que no se valore ni reconozca mi esfuerzo por hacer bien mi trabajo.	2 16,67 (2)	3 25,00 (6)	4 33,33 (12)	1 8,33 (4)	2 16,67 (10)	1 2 100,0					



Cuadro 6

**FUENTES DE ESTRÉS LABORAL TIPO ESTRÉS EMOCIONAL EN EL
PERSONAL DE LA UNIDAD DE CUIDADOS INTENSIVOS. COMPLEJO
HOSPITALARIO, UNIVERSITARIO RUÍZ Y PÁEZ, CIUDAD BOLÍVAR.
SEPTIEMBRE, 2006.**

Elementos por Estrés emocional	Grado de Estrés Laboral					
	Total	Sin	Tensión	Tensión	Bastante	Mucha
		Tensión	Leve	Moderada	Tensión	Tensión
		Nº %	Nº %	Nº %	Nº %	Nº %
16. Excesivo compromiso emocional con mi trabajo.	4 33,33 (4)	2 16,67 (4)	3 25,00 (9)	3 25,00 (12)	0 0,00 (0)	12 100,0
17. Tener que realizar muchas y variadas tareas.	2 16,67 (2)	4 33,33 (8)	4 33,33 (12)	2 16,67 (8)	0 0,00 (0)	12 100,0
18. Tomarse demasiado en serio mi trabajo	5 41,67 (5)	4 33,33 (8)	1 8,33 (3)	1 8,33 (4)	1 8,33 (5)	12 100,0



Cuadro 7

**FUENTES DE ESTRÉS LABORAL SEGÚN ESTRESORES TIPO
SOBRECARGA LABORAL EN EL PERSONAL DE LA UNIDAD DE
CUIDADOS INTENSIVOS. COMPLEJO HOSPITALARIO,
UNIVERSITARIO RUÍZ Y PÁEZ, CIUDAD BOLÍVAR. SEPTIEMBRE,
2006.**

Estresores por Sobrecarga laboral	Total	Grado de Estrés Laboral					
		Sin	Tensión	Tensión	Bastante	Mucha	
		Tensión	Leve	Moderada	Tensión	Tensión	
		Nº %	Nº %	Nº %	Nº %	Nº %	
Nº %	Nº %						
19. Que me requieran en varios sitios a la vez.	0 0,00 (0	5 41,67 (10	3 25,00 (9)	3 25,00 (12	1 8,33 (5)	1 2 100,0	
20. El trabajo que realizó es físicamente agotador.	2 16,67 (2	2 16,67 (4)	4 33,33 (12	3 25,00 (12	1 8,33 (5)	1 2 100,0	
21. Ir retrasado respecto al horario o plan de trabajo	2 16,67 (2	2 16,67 (4)	3 25,00 (9)	3 25,00 (12	2 16,67 (10	1 2 100,0	



4.2. Análisis de los resultados.

De un total de 49 personas que conforman el personal de salud de la Unidad de Cuidados Intensivos del Complejo Hospitalario-Universitario “Ruíz y Páez” de Ciudad Bolívar, durante un período de 10 días laborables (Septiembre, 2006) se enrolaron 12 que cumplieron con los criterios de inclusión para este estudio: Personal de la Unidad de Cuidados Intensivos sin patología cardiovascular asociada, cumpliendo una jornada de labor con niveles de estrés laboral.

Se determinó el grado de estrés laboral (Gráfico 1) evidenciándose que el personal de salud en estudio está expuesto mayormente a grados de Bastante Tensión $n=6$ (50,00%), así mismo de Tensión Moderada $n=3$ (25,00%) y Tensión Leve $n=3$ (25,00%) por Estrés Laboral. Entre el personal, los Médicos Especialistas $n=3$ (25,00%) se exponen a grados de Tensión Leve, Moderada y de Bastante Tensión cada una de estas con una frecuencia de $n=1$ (8,33%), durante la jornada evaluada; entre los Médicos Residentes $n=3$ (25,00%) las situaciones de Bastante Tensión tuvo una frecuencia de $n=2$ (16,67%) y la de Tensión Moderada de $n=1$ (8,33%); en el personal de Enfermería $n=4$ (33,33%) estas presentaron Bastante Tensión $n=2$ (16,67%), Tensión Moderada $n=1$ (8,33%) y Tensión Leve $n=1$ (8,33%) y los Camilleros estuvieron expuestos a grados de Tensión Leve $n=1$ (8,33%) y Bastante Tensión $n=1$ (8,33%).

En cuanto a las cifras tensionales arteriales (Gráfico 2) se observa que las mismas en el personal de salud al inicio de su jornada laboral mostró mayormente valores clasificados como de Normal $n=7$ (58,33%), de Pre-Hipertensión $n=4$ (33,30%) e Hipertensión Estadio 1 $n=1$ (8,33%). En el transcurso de sus labores estas cifras tensionales se situaron en valores clasificados de Hipertensión Estadio 1 $n=7$ (58,33%) y de Pre-Hipertensión $n=5$ (41,67%).



En cuanto a las cifras tensionales arteriales sistólicas (Gráfico 3) registradas al inicio en los Médicos Especialistas $n=3$ (25,00%), la media de la Presión Arterial Sistólica (PAS) fue de 136,7 mm Hg. ($s= 7,6$) en el transcurso de las labores estas cifras se modificaron, la media de la PAS fue 148,3 mm Hg. ($s= 2,9$). En los Médicos Residentes $n=3$ (25,00%), al inicio la media de la PAS fue de 126,7 mm Hg. ($s= 14,4$) en el transcurso de las laborales estas cifras se modificaron, la media de la PAS fue 146,7 mm Hg.

($s= 14,4$). En el personal de Enfermería $n=4$ (33,33%), al inicio la media de la PAS fue de 114,8 mm Hg. ($s= 3,7$) en el transcurso de las laborales estas cifras se modificaron, la media de la PAS fue 131,3 mm Hg. ($s= 2,5$). En los Camilleros $n=2$ (16,67%), al inicio la media de la PAS fue de 117 mm Hg. ($s= 2,8$) en el transcurso de las laborales estas cifras se modificaron, la media de la PAS fue 140 mm Hg. ($s= 0$).

En cuanto a las cifras tensionales arteriales diastólicas (Gráfico 4) registradas al inicio en los Médicos Especialistas, la media de la Presión Arterial Diastólica (PAD) fue de 77,7 mm Hg. ($s= 11,7$) en el transcurso de las laborales estas cifras se modificaron, la media de la PAD fue 87,3 mm Hg. ($s= 4,0$). En los Médicos Residentes $n=3$ (25,00%), al inicio la media de la PAD fue de 78,3 mm Hg. ($s= 7,6$) en el transcurso de las laborales estas cifras se modificaron, la media de la PAD fue 86,7 mm Hg. ($s= 7,6$). En el personal de Enfermería $n=4$ (33,33%), al inicio la media de la PAD fue de 65 mm Hg. ($s= 9,1$) en el transcurso de las laborales estas cifras se modificaron, la media de la PAD fue 73,8 mm Hg. ($s= 13,1$). En los Camilleros $n=2$ (16,67%), al inicio la media de la PAD fue de 72,5 mm Hg. ($s= 3,5$) en el transcurso de las laborales estas cifras se modificaron, la media de la PAD fue 82,5 mm Hg. ($s= 3,5$).



De acuerdo a la distribución del personal de la Unidad de Cuidados Intensivos según el grupo etario asociado a variaciones de su tensión arterial (Gráfico 5) se observó para el personal en estudio una Mediana= 29,5 años (rango intercuartilico 25,5 a39,25). Se encontró en el grupo etario <25 años de edad n=3 (25,00 %), cifras tensionales clasificadas de Normal n=3 (25,00 %) al inicio de la jornada laboral modificándose a valores de Pre-Hipertensión n=3 (25,00 %) en el transcurso de esta. En el grupo etario de 25-30 años de edad n=4 (33,33%), tuvo cifras tensionales clasificadas como de Normal n=2 (16,67%) y n=2 (16,67%) de Pre-Hipertensión al inicio de la jornada laboral las cuales se modificaron en el transcurso de esta a Hipertensión Estadio 1 n=3 (25,00%) y a Pre- Hipertensión n=1 (8,33%). El siguiente grupo etario entre 31-39 años de edad n=2 (16,67%) tuvo cifras tensionales clasificadas como de Normal n=2 (16,67%) al inicio de la jornada laboral modificándose en el transcurso de esta a Pre-Hipertensión n=1 (8,33%) e Hipertensión Estadio 1 n=1 (8,33%) en este grupo de edad. En el grupo etario entre 40-49 años de edad n=1 (8,33%) tuvo cifras tensionales de Pre-Hipertensión al inicio de la jornada laboral modificándose a de Hipertensión Estadio 1 en el transcurso de esta. Los >50 años de edad n=2 (16,67%) tuvo cifras tensionales de Pre-Hipertensión n=1 (8,33%) y de Hipertensión Estadio 1 n=1 (8,33%) al inicio de la jornada laboral modificándose en el transcurso de esta a Hipertensión Estadio 1 n=2 (16,67%).

De acuerdo a la distribución del personal de la Unidad de Cuidados Intensivos según el sexo asociado a variaciones de su tensión arterial, (Gráfico 6) se observa del total del personal n=12 (100%), n=5 (41,67%) son del sexo Femenino y n=7 (58,33%) del sexo Masculino, en este ultimo, n=3 (25,00%) presentaron cifras tensionales clasificados como de Normal, n=3 (25,00%) de Pre-Hipertensión y n=1 (8,33%) cifras de Hipertensión estadio 1 al inicio de la jornada laboral, en el transcurso de la jornada laboral estas se modificaron a cifras de Pre-Hipertensión n=1 (8,33%) y de Hipertensión estadio 1 n=6 (50,00%). En el sexo



Femenino $n=5$ (41,67%), $n=4$ (33,33%) presentaron cifras tensionales clasificados como de Normal y $n=1$ (8,33%) cifras de Pre-Hipertensión al inicio de la jornada laboral modificándose a cifras de Pre-Hipertensión $n=4$ (33,33%) y a cifras de Hipertensión estadio 1 $n=1$ (8,33%).

De acuerdo a la distribución del personal de la Unidad de Cuidados Intensivos según el grado de instrucción asociado a variaciones de su tensión arterial, (Gráfico 7) se observa que del total del personal $n=12$ (100,00%), $n=10$ (83,33%) tienen instrucción Universitaria, $n=1$ (8,33%) instrucción Secundaria, $n=1$ (8,33%) solo Primaria y no se registro Analfabeto. En los de instrucción Universitaria $n=10$ (83,33%), al inicio de la jornada laboral $n=5$ (41,67%) registraron cifras tensionales clasificadas de Normal, $n=4$ (33,33%) cifras de Pre-Hipertensión y $n=1$ (8,33%) cifras de Hipertensión estadio 1, en el transcurso estas se modificaron a valores de Pre-Hipertensión $n=5$ (41,67%) y de Hipertensión estadio 1 $n=5$ (41,67%). En el de instrucción Secundaria $n=1$ (8,33%) al inicio de la jornada laboral registro cifras tensionales clasificadas de Normal, las cuales se modificaron a cifras de Hipertensión estadio 1. En el de instrucción Primaria $n=1$ (8,33%) al inicio de la jornada laboral registro cifras tensionales clasificadas de Normal, las cuales se modificaron a cifras de Hipertensión estadio 1.

De acuerdo a la distribución del personal de la Unidad de Cuidados Intensivos según su ocupación asociado a variaciones de su tensión arterial, (Gráfico 8) se observa que del total del personal $n=12$ (100,00%) los Médicos Especialistas $n=3$ (25,00%) registraron al inicio de la jornada laboral cifras clasificadas de Hipertensión Estadio 1 $n=1$ (8,33%) y de Pre-Hipertensión $n=2$ (16,67%) durante el transcurso de la jornada laboral estas se modificaron a valores de Hipertensión Estadio 1 $n=3$ (25,00%). Los Médicos Residentes $n=3$ (25,00%) registraron al inicio de la jornada laboral cifras tensionales clasificados de Normal $n=1$ (8,33%) y de Pre-Hipertensión $n=2$ (16,67%) durante el transcurso estas se modificaron a valores de Pre-



Hipertensión $n=1$ (8,33%) y de Hipertensión Estadio 1 $n=2$ (16,67%) durante la jornada evaluada. En el personal de Enfermería $n=4$ (33,33%) registraron al inicio de la jornada laboral cifras tensionales clasificados de Normal $n=4$ (33,33%) durante el transcurso estas se modificaron a valores de Pre-Hipertensión $n=4$ (33,33%). Los Camilleros $n=2$ (16,67%) registraron al inicio de la jornada laboral cifras tensionales clasificados de Normal $n=2$ (16,67%) durante el transcurso estas se modificaron a valores de Hipertensión Estadio 1 $n=2$ (16,67%).

En lo que se refiere a las situaciones estresantes y grado de estrés laboral (Cuadro 1) se observa según el grupo de situaciones por Contacto con el Dolor y la Muerte, la pregunta del ítem 1: Ver morir a un paciente "especial", estuvo frecuentemente asociado al grado calificado de Mucha Tensión. El ítem 2: Dificultad de percibir lo que los pacientes necesitan, estuvo frecuentemente asociado al grado calificado de Tensión Moderada. En el ítem 3: Tener que dar una mala noticia, estuvo frecuentemente asociado al grado calificado de Mucha Tensión. El ítem 4: No poder dedicar más tiempo a aquellos pacientes que lo necesitan, estuvo frecuentemente asociado al grado calificado de Bastante Tensión.

En lo que se refiere a las situaciones estresantes y grado de estrés laboral (Cuadro 2) se observa según el grupo de situaciones por Conflictos con Pacientes y sus Familiares, la pregunta del ítem 5: Quejas de los pacientes (sobre el trato o servicios que reciben), estuvo frecuentemente asociado al grado calificado de Tensión Moderada. El ítem 6: los pacientes que cuestionan mi preparación, competencia o profesionalidad; estuvo frecuentemente asociado al grado calificado como Bastante Tensión. En el ítem 7: Que me amenacen con denunciarme, estuvo frecuentemente asociado al grado calificado de Tensión Moderada. El ítem 8: Sólo me digan lo que hago mal, estuvo frecuentemente asociado al grado calificado de Tensión Moderada. En el ítem 9: los familiares de los pacientes exigentes y



preguntones estuvo frecuentemente asociado al grado calificado de Tensión Moderada.

En lo que se refiere a las situaciones estresantes y grado de estrés laboral (Cuadro 3) se observa a la pregunta del ítem 10: Estrés por Conflictos con los Superiores, este estuvo frecuentemente asociado al grado calificado de Mucha Tensión.

En lo que se refiere a las situaciones estresantes y grado de estrés laboral (Cuadro 4) se observa según el grupo de Situaciones Urgentes y Graves, la pregunta del ítem 11: Tener que tomar decisiones drásticas en casos urgentes, estuvo frecuentemente asociado al grado calificado de Tensión Moderada. El ítem 12: No poder resolver los problemas que se me plantean, estuvo frecuentemente asociado a grados calificados de Bastante Tensión y Mucha Tensión. En el ítem 13: la excesiva responsabilidad de mi trabajo, estuvo frecuentemente asociado a grados calificados de Tensión Moderada y Bastante Tensión.

En lo que se refiere a las situaciones estresantes y grado de estrés laboral (Cuadro 5) se observa según el grupo de Estresores por Aspectos carenciales (fuentes de insatisfacción), la pregunta del ítem 14: Que mi trabajo sea el mismo todos los días (rutinario) y ofrezca pocas oportunidades de aprender cosas nuevas, estuvo frecuentemente asociado al grado calificado de Tensión Moderada. En el ítem 15: Que no se valore ni reconozca mi esfuerzo por hacer bien mi trabajo, estuvo frecuentemente asociado al grado calificado de Tensión Moderada.

En lo que se refiere a las situaciones estresantes y grado de estrés laboral (Cuadro 6) se observa según el grupo de situaciones por Estrés Emocional, la pregunta del ítem 16: Excesivo compromiso emocional con mi trabajo, estuvo frecuentemente asociado al grado calificado como Bastante Tensión. El ítem 17:



Tener que realizar muchas y variadas tareas, estuvo frecuentemente asociado al grado calificado de Tensión Moderada. En el ítem 18: Tomarse demasiado en serio mi trabajo, estuvo frecuentemente asociado al grado clasificado como Tensión Leve.

En lo que se refiere a las situaciones estresantes y grado de estrés laboral (Cuadro 7) se observa según el grupo de situaciones por Sobrecarga Laboral, a la pregunta del ítem 19: Que me requieran en varios sitios a la vez, estuvo frecuentemente asociado al grado calificado de Bastante Tensión. El ítem 20: El trabajo que realizó es físicamente agotador, estuvo frecuentemente asociado a grados calificados de Tensión Moderada y Bastante Tensión. En el ítem 21: Ir retrasado respecto al horario o plan de trabajo, estuvo frecuentemente asociado al grado calificado de Bastante Tensión.

4.3. Discusión de los resultados.

En la presente investigación sobre el impacto del estrés laboral sanitario sobre las cifras tensionales arteriales, algunos datos relevantes son: el rango de edad para todo el grupo en estudio se encontraba entre 24 a 54 años, el sexo masculino predominó en el grupo estudiado 7 (58,33%); entre los médicos $n=6$ (50,00%) hubo un predominio de los varones; los de enfermería $n=4$ (33,33%), eran del sexo femenino y los camilleros $n=2$ (16,67%), del sexo masculino.

Se ha aprendido que las manifestaciones de frecuente mención que hace el personal sanitario en relación a la actividad laboral favorecen a aquellos que nos remiten al estrés, tales como la preocupación y la tensión, convirtiéndose en un motivo de alerta y en las que se necesitan múltiples acercamientos para su abordaje. Al analizar los resultados de este estudio, frente a la serie de preguntas hechas sobre situaciones estresantes en la que se ven inmersos en el medio laboral sanitario, el mayor grado de estrés hallado fue, Bastante Tensión $n=6$ (50,00%) y en las que



destacaron también los grados Tensión Moderada y Leve con $n=3$ (25,00%) cada una. Al compararlo con el grupo Control encontramos los mismos grados de estrés pero con una distribución proporcional $n=4$ (33,33%) cada uno. En general según las afirmaciones dadas, es concluyente que la actividad hospitalaria tiene repercusiones y que esta es categórica en este tipo de personal. Estudios actuales indican que en los profesionales de la salud el estrés es más alto que el de otras ocupaciones⁹, tal como se demuestra en este estudio. Esto se sustenta al considerar la clase de labores que deben afrontar diariamente estos profesionales: atender el dolor, la muerte, las situaciones que ponen en juego la vida del paciente crítico y las dificultades de su manejo.

Una de las inquietudes relacionadas con la actividad laboral sanitaria es su repercusión sobre el ámbito cardiovascular, como son las arritmias y la hipertensión. Al estudiar las cifras tensionales que presentó el Personal de la Unidad de Cuidados Intensivos (UCI) se encontró antes del inicio de labores, valores tensionales clasificados de Normal $n=7$ (58,33%), registrándose también de Pre-Hipertensión $n=4$ (33,30%) e Hipertensión Estadio 1 $n=1$ (8,33%), en el grupo Control también predominó Normal $n=10$ (83,33%), Pre-Hipertensión e Hipertensión Estadio 1 $n=1$ (8,33%) cada uno; este predominio de valores tensionales al inicio de las labores eran esperados por la distribución de las edades del grupo estudiado, Mediana= 29,5 años (rango intercuartílico 25,5 a 39,25); al ir desarrollándose las labores en la UCI las cifras tensionales se situaron en valores inmediatamente superiores: Hipertensión Estadio 1 $n=7$ (58,33%) y Pre-Hipertensión $n=5$ (41,67%), pero en cambio en el grupo Control se situaron fundamentalmente en valores de Pre-Hipertensión $n=8$ (66,67%), $n=2$ en Hipertensión Estadio 1 (16,67%) y $n=2$ (16,67%) se conservaron en Normal. Primeramente estas variaciones tensionales en este estudio, eran esperadas, pues se sabe que toda actividad mental y/o física es generadora de una respuesta cardiovascular^{4,5}, pero observamos que la respuesta exagerada está en el grupo en estudio, coincidiendo este resultado con otras observaciones anteriores en donde la



tensión arterial es más elevada en relación con los sujetos con tensión laboral elevada⁶³.

Al estudiar las Presión Arterial Sistólica (PAS) en el Personal de la UCI, estas fueron significativamente mayores durante el desarrollo de las labores que en sus grupos Controles, la mayor diferencia de estas variaciones ocurrió en los Médicos Residentes 21,7 mm Hg, entre los Camilleros de 15,0 mm Hg, las de Enfermería 12 mm Hg, y en los Médicos Especialistas de 10 mm Hg con respecto a cada uno de sus grupos controles, vemos que la variabilidad tensional sistólica es mayor en el grupo de alta demanda laboral y de dificultades en la toma de decisiones observación descrita por Steptoe y Cropley⁶⁷. En cuanto a la variabilidad de la PAS al ir desarrollándose las labores desde el inicio de su jornada laboral, se encontró en el grupo en estudio que esta fue mayor en los Camilleros 23,0 mm Hg, seguido de los Médicos Residentes 20,0 mm Hg, en Enfermería la variación fue de 16,5 mm Hg y los Médicos Especialistas de 11,6 mm Hg en el transcurso de sus labores. En cuanto a los registros conseguidos en la PAS durante las actividades laborales, estas corresponden con el ambiente y complejidad en la que esta inmerso este personal sanitario que es de alta demanda laboral, resultados de este estudio que concuerda con la observación descrita por Steptoe y Cropley⁶⁷. Con respecto a las alzas de la PAS, mayores en los Camilleros y Médicos Residentes, estos valores obtenidos hacen pensar en la presencia de factores como el sexo y la edad, sexo masculino y edades con mediana=32,5 años y 27,0 años respectivamente, pues es conocida la asociación entre la edad y el desarrollo de la hipertensión arterial, muchos trabajos han demostrado que la presión arterial aumenta con la edad y que ésta es un factor de riesgo independiente para las enfermedades cardiovasculares^{10,11}. En el personal de enfermería no se evidenció alteración significativa, sino la respuesta tensional relacionada a las labores realizadas. Para los médicos, en especial para los Especialistas la PAS elevada al inicio tiene relación y confirma las observaciones de respuestas exageradas de la tensión arterial al estrés mental y evolución posterior al



alza de los valores tensionales tras varios años de exigencias laborales^{22,43,44,45,46,47,48,49}, motivo también por el cual la elevación tensional sistólica de estos no haya sido tan distanciada de sus valores basales. En general estudios como el de Spence y colaboradores, muestran una elevación de la presión arterial con el estrés mental de 10 mmHg para la Sistólica y con un amplio rango de hasta 54 mmHg³⁷, en este estudio como ya mencionamos la mayor variación la tuvo los camilleros con 23,0 mmHg, seguido de los Residentes 20,0 mmHg. Al comparar las variaciones tensionales sistólicas (alzas durante la alta actividad) la media de la PAS fue de 17,3 mmHg. (s=5,0) en el grupo en estudio en comparación con el grupo control 11,3 mmHg. (s=7,3); observándose, un alza significativa con respecto al grupo control.

Con respecto a las cifras tensionales arteriales diastólicas registradas en el transcurso de labores se encontró variaciones de forma significativa, hallándose en valores de Pre-Hipertensión, excepto en n=2 del grupo en estudio y n=2 del grupo control con valores de Hipertensión Estadio 1, estos resultados pueden compararse con estudios como el de Spence y colaboradores, que muestran una elevación de la presión arterial diastólica con el estrés mental de 6 mmHg, con un amplio rango de hasta 28 mmHg para la presión arterial diastólica³⁷, en este estudio las elevaciones alcanzaron 9,6 mm Hg. en los Camilleros y hasta de 10 mm Hg. en los Médicos Especialistas en el transcurso de sus labores. Al comparar las variaciones tensionales diastólicas (alzas durante la alta actividad) la media de la PAS fue de 9,1 mmHg. (s=4,8) en el grupo en estudio en comparación con el grupo control 8,7 mmHg. (s=4,0), no observándose, un alza significativa con respecto al control.

De acuerdo al grupo etario en el grupo en estudio, se demuestra la asociación entre mayor edad y valores tensionales arteriales aumentados, evidenciándose a partir del grupo etario de 25-30 años de edad respuestas tensionales excepcionales durante las labores sanitarias en niveles de Hipertensión Estadio 1 n=3



(25,00%), en los de 31-39 años de edad $n=1$ (8,33%), en el grupo etario de 40-49 años de edad $n=1$ (8,33%) y $n=2$ (16,67%) en los >50 años de edad, resultando $n=7$ (58,33%) en Hipertensión Estadio 1 y $n=5$ (41,67%) en Pre-Hipertensión durante el desempeño de sus labores; muchos trabajos han demostrado que la presión arterial aumenta con la edad y que ésta es un factor de riesgo independiente para las enfermedades cardiovasculares^{10,11}. De acuerdo con este estudio, la prevalencia de cifras hipertensivas es de 58,33% en el grupo en estudio; entre los normotensos, la tensión arterial mostró una tendencia a aumentar en función de la edad. En cuanto al estrés por edades se observa que es alto (Tensión Moderada a Bastante Tensión) a partir del grupo etario <25 a 30 años de edad, los cuáles cuentan con menos años de experiencia laboral, pues la edad es una variable ligada a los años de experiencia y desempeño.

De acuerdo al sexo se evidencia para el personal en estudio las desiguales respuestas cardiovasculares entre sexos, tal como se ha observado ante exposiciones al estrés, así los hombres tienen mayor incremento en la presión arterial sistólica y de la actividad del sistema alfa y beta adrenérgico con respecto a las mujeres^{4,62}. También se evidencia que en el sexo Masculino en estudio el ascenso de las cifras tensionales durante labores se ubicaron en valores de Hipertensión Estadio 1, inmediatamente superiores a los valores de Pre-Hipertensión en donde se ubicaron los del sexo Femenino. Las cifras tensionales consideradas "ideales" fueron más frecuentes en las mujeres que en los hombres, según la clasificación del Séptimo informe del comité nacional unido para la prevención detección, evaluación y tratamiento de la Hipertensión Arterial (Seventh Report of the Joint National Committee). En cuanto a que sexo se estresa más, no hubo diferencias significativas, pues estas eran altas.

En relación al grado de instrucción en el grupo en estudio, observamos que en los de educación Universitaria $n=10$ (83,33%) la mitad de estas cifras tensionales



estaba en valores de Hipertensión estadio 1, lo que es un ejemplo de la relación de altas cifras tensionales con elevados niveles de toma de decisiones y demandas dentro de un grupo laboral tal como lo observaron Pickering y colaboradores⁶²; por otro lado, las observaciones de Vrijkotte y colaboradores refieren que el desequilibrio entre la alta demanda laboral (constante actividad en la UCI) y la baja recompensa o reconocimiento se asocia a una mayor frecuencia cardíaca y a una mayor presión arterial sistólica durante el trabajo⁶⁴, tal como se advierte en los de instrucción Primaria y Secundaria representada por los Camilleros.

Con respecto a la ocupación que desempeñan en la UCI tanto Médicos Especialistas como Residentes junto a los Camilleros presentaron valores de Hipertensión Estadio 1 en comparación con las de Enfermería que alcanzaron niveles de Pre-Hipertensión durante el desarrollo de las labores. Estos resultados tensionales en general esperados en el grupo estudiado, se vinculan a los factores propios de la profesión, por un lado al perfil del tipo de trabajo, que se caracteriza por alta responsabilidad en cuanto a la seguridad del paciente, vigilancia sostenida, manejo de pacientes críticos y complejos, decisiones de emergencias, enfrentamiento con la muerte en definitiva situaciones que "transforman emociones naturales en emociones estresantes" y factores personales que se vinculan a desajustes en cuanto a expectativas altruistas, profesionales y sociales en su ámbito de trabajo, sumado a una personalidad que desarrolla un rol protagónico que muchas veces se sienten resistentes a la fatiga, invulnerables, sin limitaciones, con grandes expectativas y con fuerte compromiso laboral, no apreciando los efectos adversos de esta vida estresante⁸. El por que el grupo de Enfermería no tenga valores tensionales tan elevados como el resto del personal de la UCI es por haber diferentes respuestas cardiovasculares entre uno y otro sexo^{4,62}, por otro lado coexiste una mediana=25 años, pues es conocida la asociación entre la edad y la hipertensión arterial, muchos trabajos han demostrado que la presión arterial aumenta con la edad^{10,11}. El nivel de estrés laboral fue algo mayor entre los Médicos Residentes y las de Enfermería



(Bastante Tensión) quizás por ser ambos las mayores muestras del grupo estudiado, pero fundamentalmente por ser ellos los absorbidos constantemente con los requerimientos de los pacientes en comparación con los Médicos Especialistas y los Camilleros.

En el cuestionario aplicado al personal de la Unidad de Cuidados Intensivos (UCI), según el grupo de estresores por “Contacto con el Dolor y la Muerte” se observo entre este grupo las situaciones que mostraban mayores puntuaciones según los grados de estrés fueron: el Tener que dar una mala noticia (ítem 3) y el Ver morir a un paciente "especial" (ítem 1), al agrupar en este grupo de estresores, definidos niveles de estrés en el grupo estudiado siendo valoradas estas como generadoras de Tensión Moderada, Bastante Tensión y Mucha Tensión por sobre los otros grados. Esto significa que cuando el personal de la UCI ha de enfrentarse a este tipo de situaciones estresantes, lo que más les preocupa es la dificultad de transmitir la grave situación o el fallecimiento de uno de los pacientes, todo esto pertenece al perfil del tipo de trabajo de alto nivel de responsabilidad, en la que se requiere vigilancia sostenida por parte del personal al manejar pacientes complejos⁸.

En relación a las situaciones estresantes y grados de estrés laboral por “Conflictos con Pacientes y sus Familiares”, se observo entre este grupo las situaciones que mostraban mayores puntuaciones según los grados de estrés fueron : Que me amenacen con denunciarme (ítem 7), Que sólo me digan lo que hago mal (ítem 8) y Los familiares de los pacientes exigentes y preguntones (ítem 9), de agrupar en este grupo de estresores, definidos niveles de estrés en el grupo estudiado siendo valoradas estas como generadoras de Tensión Leve a Tensión Moderada y en ocasiones causar Bastante Tensión ò Sin Tensión; del mismo modo, Los pacientes que cuestionan mi preparación, competencia o profesionalidad (ítem 6) y Las quejas de los pacientes (sobre el trato o servicios que reciben) (ítem 5) de agrupar en este grupo de estresores, definidos niveles de estrés en el grupo estudiado siendo



valoradas estas como generadoras de Tensión Moderada, Bastante Tensión y a veces Mucha Tensión. La exposición que ocurre en este servicio a las presiones u observaciones de los familiares de los pacientes que viven estos profesionales provoca un grado de tensión intermedio en el grupo estudiado, pudiendo tener repercusiones al ser estas situaciones estresantes, entre estos factores propios del medio laboral, predominan generalmente las inadecuadas relaciones interpersonales que se extienden por supuesto a médicos, enfermeras y resto del personal⁸.

En lo concerniente a las situaciones estresantes y grado de estrés laboral por “Conflictos con los Superiores”. Las puntuaciones llevan a esta situación hasta grados de Bastante y Mucha Tensión. Con este resultado en el grupo en estudio se perciben que existirían inquietudes en la comunicación con sus superiores aún a pesar que los criterios y normas de manejos de los pacientes, establecidos en el servicio son conocidos y que pueden ser manejados por el personal, distinguiéndose más en esta situación la condición (crítica) del paciente al momento de su manejo lo que ocasionaría no muy pocas complicaciones en lo que se quisiera lograr con el paciente en el servicio, esto difiere algo de la condición de que la generación de estrés laboral se vincula fuertemente a una estructura jerárquica rígida, en la que hay una difícil comunicación con autoridades y mandos en la organización, estos constituyen los llamados factores Institucionales⁸.

En lo que se refiere a las “Situaciones Urgentes-Graves”, se observo entre este grupo las situaciones que mostraban mayores puntuaciones según los grados de estrés fueron: No poder resolver los problemas que se me plantean (ítem 12) de agrupar en este grupo de estresores, específicos niveles de estrés en los estudiados siendo valoradas estas como generadoras de Tensión Moderada a Mucha Tensión; del mismo modo, el Tener que tomar decisiones drásticas en casos urgentes (ítem 11) genera de Tensión Leve a Tensión Moderada y Bastante Tensión; La excesiva responsabilidad de mi trabajo (ítem 13) es percibida por lo general como situación



que puede producir de Tensión Moderada a Bastante Tensión y a veces Tensión Leve. Concretamente en el ámbito de la UCI, la disyuntiva que se crea en una situación de urgencia o emergencia en un paciente en la que se debe (o no es posible) resolver situaciones críticas ya ha sido observada y relacionada con elevados niveles de estrés, en este estudio el ver que este evento genera alto estrés implicaría que estas situaciones se manejan, sin obviar que existe una preocupación y supervisión sostenida por parte del personal por el hecho de tomar estas decisiones o responsabilidades, esta modalidad laboral estudiada, es la misma que ocurre en la llamada cultura laboral de "Alta Presión"⁸.

En relación a las situaciones estresantes y grado de estrés laboral por estresores tipo Aspectos carenciales (fuentes de insatisfacción), se observó que las situaciones: Que no se valore ni reconozca mi esfuerzo por hacer bien mi trabajo (ítem 15) y Que mi trabajo sea el mismo todos los días (rutinario) ofreciendo pocas oportunidades de aprender cosas nuevas (ítem 14); de originar estados que lleven de Tensión Leve a Moderada y en ocasiones lleve a Mucha Tensión. Estas situaciones estresantes originadas por fuentes de insatisfacción laboral advierten eventos poco gratificantes o de baja recompensa para el personal los cuales han sido relacionados anteriormente a mayores niveles de tensión laboral, estas situaciones han generado las tensiones mencionadas dada la percepción que tiene el personal de que la UCI es un medio de alta demanda personal-laboral y en el que han existido altos niveles de preocupación en el personal por el esfuerzo asistencial brindado al paciente y que pueden llegar a ser poco reconocidos (intensivo cuidado médico) o poco gratificantes (muerte o complicación del paciente) estas mismas situaciones que maneja el grupo estudiado puede incidir negativamente en ellos, dada sus altas expectativas y fuerte compromiso laboral, no estimando los efectos adversos de una vida estresante⁸.

En lo concerniente a las situaciones por Estrés Emocional, se observó entre este grupo las situaciones que mostraban grados de estrés según una



distribución manifiesta de tensión, se distinguieron las situaciones: el Tener que realizar muchas y variadas tareas (ítem 17) y el Excesivo compromiso emocional con mi trabajo (ítem 16) de provocar Tensión Moderada a Bastante Tensión y en ocasiones de Tensión Leve a Sin Tensión. Esta situación de demasiado compromiso ha sido interpretada de un modo, que no tiene repercusiones significativas en el desenvolvimiento de las labores del personal de la UCI de manera que estresarse por demasiadas tareas en el servicio por parte del personal genera sólo un moderado estrés.

En lo que se refiere a situaciones por Sobrecarga Laboral, se observo entre este grupo las situaciones que mostraban mayores puntuaciones según los grados de estrés fueron: Ir retrasado respecto al horario o plan de trabajo previsto (ítem 21), El trabajo que realizó es físicamente agotador (ítem 20) y Que me requieran en varios sitios a la vez (ítem 19) de agrupar en este grupo de estresores, definidos niveles de estrés en el grupo estudiado siendo valoradas estas como generadoras de Tensión Moderada, a Bastante Tensión y a veces Mucha Tensión, pudiendo causar en ciertas ocasiones Tensión Leve a Sin Tensión. Este grado de estrés en la mayoría del personal de la UCI es debido a la dinámica de las labores que están centradas en el servicio, a la que se agregaría que los Médicos Especialistas por su alta competencia deban de desplazarse a otros servicios, por lo que expresen en estas situaciones de Bastante a Mucha Tensión. Esta situación de sobrecarga laboral, de alta competencia, no permite receso en la continua vigilancia y monitorización al paciente, en la que es responsable el personal de la Unidad de Cuidados Intensivos estudiado, de allí el grado de estrés que se manifiesta en ellos, y que es la misma que ocurre en la llamada cultura laboral de "Alta Presión"⁸.



CAPÍTULO V

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

5.1. Conclusiones.

Al haber analizado los resultados obtenidos, se ha podido determinar sobre el estrés laboral sanitario y las cifras tensionales arteriales las siguientes conclusiones:

Es concluyente que la actividad hospitalaria tiene repercusiones tensionales psíquicas y fisiológicas y que esta es categórica en este tipo de personal, pues la mitad tenía niveles elevados de estrés (Bastante Tensión).

En el personal estudiado se observó un aumento dramático de las cifras tensionales arterial (valores de Hipertensión Arterial) en comparación con las del grupo control en el transcurso de las labores sanitarias.

Al observar la presión arterial sistólica en el personal, los cambios de las mismas en labores fueron de hasta 23,0 mmHg. en los Camilleros, seguido de los Médicos Residentes 20,0 mmHg. Se encontró un alza de más de la mitad en la media de la presión arterial sistólica con respecto al grupo control sobre las variaciones tensionales sistólicas durante las labores.

En cuanto a la presión arterial diastólica en el personal estudiado, los cambios de las mismas en labores fue de hasta 10 mm Hg. en los Médicos Especialistas, seguido de los Camilleros 9,6 mm Hg. No hubo un alza significativa en la media de la presión arterial diastólica durante las variaciones tensionales diastólicas en labores con respecto al grupo control.



En cuanto al estudio de los cambios mórbidos de la presión arterial (Hipertensión Estadio 1 y 2) esta comenzó a observarse a partir del grupo etáreo de 25-30 años de edad, infiriéndose que la relación entre mayor edad y valores tensionales arteriales aumentados se estaría presentando en grupos etáreos mucho menores para este tipo de personal laboral.

Se evidencia que en el sexo masculino las variaciones tensionales mórbidas en labores son contundentes. Las cifras tensionales consideradas "ideales" fueron frecuentes en las mujeres que en los hombres.

Observamos que en los de instrucción Universitaria, esta la mayor incidencia de valores mórbidos (Hipertensión Estadio 1) durante labores junto a los instrucción Secundaria y Primaria en este estudio.

Según su ocupación en los Médicos y Camilleros estuvo la total ocurrencia de valores tensionales mórbidos (valores de Hipertensión Arterial) en comparación con las de Enfermería que alcanzaron niveles premórbidos durante las labores.

En el cuestionario aplicado al personal de la Unidad de Cuidados Intensivos las fuentes de mayor estrés ordenadas según grupo de estresores fueron: el Tener que dar una mala noticia (contacto con el dolor y la muerte) y No poder resolver los problemas que se me plantean (situaciones urgentes-graves). Posteriormente se ubicaron el Ver morir a un paciente "especial" (contacto con el dolor y la muerte); así como el Ir retrasado respecto al horario o plan de trabajo previsto (sobrecarga laboral); No poder dedicar más tiempo a aquellos pacientes que lo necesitan (contacto con el dolor y la muerte); el Tener que tomar decisiones drásticas en casos urgentes (situaciones urgentes-graves) y Que me requieran en varios sitios a la vez (sobrecarga laboral). Señalamos también El trabajo que realizó es físicamente agotador (sobrecarga laboral); la Dificultad de percibir lo que los pacientes necesitan (contacto



con el dolor y la muerte) y el Que no se valore ni reconozca mi esfuerzo por hacer bien mi trabajo (aspectos carenciales: fuentes de insatisfacción).

5.2. Recomendaciones.

Considerando la carga de estrés y los valores tensionales mórbidos sostenidos en el tiempo a los que se somete el personal sanitario, especialmente el de la Unidad de Cuidados Intensivos. Se recomienda tener en consideración:

Verificación periódica del ambiente laboral a fin de detectar las situaciones estresante anexándose información y pautas a estos profesionales para afrontar el estrés laboral.

Realizar investigaciones más frecuentes en los grupos laborales sanitarios que expongan la magnitud de este problema.



BIBLIOGRAFÍA

1. Anónimo. 2002. Estrés. Cardiosalud [En línea], Año 4 – N° 1
Disponible:
http://www.cardiosalud.org/factor_estres.htm [Marzo, 2006].
2. Slipak, O. 1991. Estrés (Segunda parte). ALCMEON [Serie en línea],
4: 495-503.
Disponible: http://www.alcmeon.com.ar/1/4/a04_04.htm. [Marzo,
2006].
3. Frías, M. 2001. Estrés Laboral. Rincondelvago [En línea].
Disponible:
http://html.rincondelvago.com/estres-laboral_1.html [Marzo, 2006].
4. Light, K., Sherwood, A. 1990. Race, borderline hypertension and
hemodynamic
Responses to behavioural stress before and after
beta
adrenergic blockade. Health Psychol, 8: 577-595.
5. Henry, J., Grim, C. 1990. Psychosocial mechanisms of primary
hypertension. (Editorial
review) J Hypertens [Serie en línea], 8: 783-793. Disponible:
[http://www.
ncbi.nlm.nih.gov/entrez/query.fcgi?db=pubmed&cmd=Retrieve&dopt=Abstract&
listuid
us&listuid
s=2172367&itool=iconnoabstr&query_hl=11&itool=pubmed_docsum.](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/entrez/query.fcgi?db=pubmed&cmd=Retrieve&dopt=Abstract&listuid=2172367&itool=iconnoabstr&query_hl=11&itool=pubmed_docsum)
[Marzo, 2006].



6. Cordero, R. 2003. Estrés laboral en médicos residentes del postgrado de puericultura y pediatría del hospital universitario pediátrico "Dr. Agustín Zubillaga", Barquisimeto, Estado Lara. Trabajo de Grado. Postgrado de Puericultura y Pediatría del Hospital Universitario Pediátrico Dr. Agustín Zubillaga de Barquisimeto, Universidad Centrooccidental "Lisandro Alvarado" Decanato de Medicina. Edo. Lara. pp 14, 22. [Multigrafo].
7. Flores, F. 1994. Jornada prolongada y fatiga en médicos residentes de gineco-obstetricia. Hospital Central de Maracay. Universidad de Carabobo. Trabajo presentado como requisito parcial para optar al título de Magister en salud ocupacional e higiene del ambiente laboral Maracay. Venezuela pp 100. [Multigrafo].
8. Sánchez, S. 2006. Estrés en anestesiología. Monografias.com. [En línea] Disponible: <http://www.monografias.com/trabajos27/stressanestesiologos/stress-anestesiologos.shtml#biblio> [Febrero, 2006].
9. Moreno-Jiménez, B., Peñaloca, C. 1999. El estrés asistencial en los servicios de salud. En: Simón MA (Ed.) Manual de Psicología de la Salud. Biblioteca



Nueva. Madrid. España.

- 10.** Sumimoto, T., Hamada, M., Muneta, S., Shigematsu, Y., Fujiwara, Y., Sekiya, M., et al. 1991. Influence of age and severity of hypertension on blood pressure response to isometric handgrip exercise. *J Hum Hypertens*, 5: 399-403.
- 11.** Tulio, S., Eglé, S., Greily, B. 1995. Blood pressure response to exercise of obese and Lean hypertensive and normotensive male adolescents. *J Hum Hypertens*, 9: 953-8.
- 12.** Mc Call, T. 1988. The impact of long working hours on residents physicians. *N Engl J Med*, 318 (12): 775-778.
- 13.** Lewittes y Marshall. 1989. Fatigue and Concerns about quality of care among Ontario interns and residents. *CMAJ*, 140 (1): 21-23.
- 14.** Breilh, J. 2001. Trabajo Hospitalario, Estrés y sufrimiento mental. [En línea]: Disponible: http://www.ensp.fiocruz.br/projetos/esterisco/trab_hosp1.htm [Marzo, 2006].
- 15.** Garnès, R. 2002. Estudio de las fuentes de estrés laboral en Médicos Residentes [En línea]. Disponible: <http://medynet.com/elmedico/publicaciones/centrosalud/9/568-572.pdf> [Marzo, 2006].
- 16.** Díaz, C. 1996. Nivel de Estrés Laboral en residentes de Postgrado del Hospital



Central Universitario Dr. Antonio Maria Pineda y algunos factores condicionantes. Barquisimeto, Estado Lara. Trabajo de Grado. Decanato de Medicina. Universidad Centrooccidental "Lisandro Alvarado". [Multigrafo].

17. Corredòn, C. 1998. Nivel de estrès en los médicos residentes y adjuntos de

anestesiología del Hospital Central Universitario Antonio María Pineda.

Barquisimeto, Estado Lara. Trabajo de Grado. Decanato de Medicina. Universidad Centrooccidental "Lisandro Alvarado". [Multigrafo].

18. Light, K. 2000. Environmental and Psychosocial Stress in Hypertension. Onset and Progression. Hypertension A Companion to Brenner and Rector's The

Kidney. Oparil-Weber, Chapter 6:59-70.

19. Fauvel, J., Bernard, N., Laville, M., Daoud, S., Pozet, N., Zech, P. 1996.

Reproducibility of the cardiovascular reactivity to a computerized version of the Stroop stress test in normotensive and hypertensive subjects. Clin

Auton Res [Serie en línea], 6: 219-224. Disponible:

[http://www.springerlink.](http://www.springerlink.com/content/u0jvp71560072pj1/)

[com/content/u0jvp71560072pj1/](http://www.springerlink.com/content/u0jvp71560072pj1/) [Marzo, 2006].



- 20.** Kristensen, T. 1996. Job Stress and Cardiovascular Disease: A Theoretic Critical Review. *J of Occup Health Psych* [Serie en línea], 3: 246 - 260.
Disponibile: http://www.ncbi.nlm.nih.gov/entrez/query.fcgi?cmd=Retrieve&db=PubMed&list_uids=9547050&dopt=Citation [Marzo, 2006].
- 21.** Karasek, R., Theorell, T. 1990. *Healthy Work*. New York: Basic Books.
- 22.** Borghi, C., Costa, F., Boschi, S. 1986. Predictors of stable hypertension in young borderline hypertensive subjects: A five-year follow-up study.
J Cardiovasc Pharmacol, 8 (suppl 5): S138-S141.
- 23.** Kasagi, F., Akahoshi, M., Shimaoki, K. 1995. Relation between cold pressor test and Development of hypertension based on 28-year follow-up.
Hipertensión [Serie en línea], 25: 71- 76. Disponible: <http://hyper.ahajournals.org/cgi/content/full/25/1/71> [Marzo, 2006].
- 24.** Tsuji, H., Larson, M., Venditti, F. 1996. Impact of reduced heart rate variability on risk for cardiac events. *Circulation*, 94: 2850-2855.
- 25.** Mann, S., Millar-Craig, N., Raftery, E. 1985. Superiority of 24- hour measurement of blood pressure over clinic values in determining prognosis in hypertension. *Clin Exp Hypertens*, 7: 279-281.



- 26.** Mortara, A. La Rovere, M., Pinna, G. 1997. Arterial baroreflex modulation of heart rate in chronic heart failure: clinical hemodynamic correlates prognostic implications. *Circulation* [Serie en línea], **96**: 3450 - 3458. Disponible: http://www.ncbi.nlm.nih.gov/entrez/query.fcgi?cmd=Retrieve&db=PubMed&list_uids=9396441&dopt=Citation [Marzo, 2006].
- 27.** Manuck, S., Krantz, D. 1986. Psychophysiologic reactivity in coronary heart disease and essential hypertension. *Handbook of Stress, Reactivity and Cardiovascular Disease*. John Wiley & Sons (Eds), New York. USA. pp 11-34.
- 28.** Barnett, P., Spence, J., Manuck, S., Jennings, J. 1997. Psychological stress and the progression of carotid artery disease. *J Hypertens* [Serie en línea], **15**: 49-55. Disponible: <http://www.jhypertension.com/pt/re/jhypertension/abstract.0004872-19971501000004.htm;jsessionid=GjLHKyjfcyQGny4Yy7KDD2NNB2sWy!BqqRZJdYMy37vptwcX2s!Lv!869285401!-949856145!8091!-1> [Marzo, 2006].
- 29.** Glassman, A., Shapiro, P. 1998. Depression and the course of coronary artery disease. *Am J Psychiatry* [Serie en línea], **155**: 4-11. Disponible: <http://ajp.psychiatryonline.org/cgi/reprint/155/1/4> [Marzo, 2006].



- 30.** Furchgott, R., Zawadzki, V. 1980. The obligatory role of endothelial cells in the relaxation of arterial smooth muscle by acetylcholine.
Nature, 288: 373-376.
- 31.** Vanhoutte, P., Boulanger, C., Mombouli J. 1995. Endothelium-derived relaxing factors and converting enzyme inhibition. Am J Cardiol, 76: 3E-12E.
- 32.** Moncada, S., Palmer, M., Higgs, E. 1991. Nitric oxide: physiology, pathophysiology and pharmacology. Pharmacol Rev, 43: 109-142.
- 33.** López-Farré A. 2005. Acción de los factores de riesgo sobre la pared vascular.
Papel del óxido nítrico. Libro de la Sección de Cardiología Preventiva y Rehabilitación [Serie en línea], 5. Disponible:
<http://72.14.203.104/search?q=cache:4WEAj1BrqfoJ:www.secpyr.org/libro/capitulo5/+capitulo+5+LOPEZ+FARRE+A+FACTORES+DE+RIESGO+DE+LA+PARED+VASCULAR+PAPEL+DEL+OXIDO++NITRICO&hl=es&gl=ve&ct=clnk&cd=1>. [Febrero, 2006].
- 34.** Fasce, H., Eduardo. 1998. Disfunción endotelial e hipertensión. Hipertensión.
Udec.cl/ofem. [En línea], 7, N° 1. Disponible:
<http://www2.udec.cl/~ofem/revista/revista03/artic4.html> [Mayo, 2006].



35. Buchholz, K., Schachinger, H., Wagner, M., Schorr, U., Sharma, A., Deter, H.

2001. Enhanced affective startle modulation in salt-sensitive subjects. *Hypertension* [Serie en línea], 38:1325 -1329. Disponible: <http://hyper.ahajournals.org/cgi/content/full/38/6/1325> [Marzo, 2006].

36. Ingaramo, R. 2003. Estrés Mental e Hipertensión Arterial. CEHTA

Cardiovascular [En línea], Disponible: <http://www.fac.org.ar/tcvc/llave/c055/ingara.htm> [Marzo, 2006].

37. Spence, J., Barnett, P., Manuck, S., Jennings, J. 1997. Psychological stress

and progression of carotid atherosclerosis. *J Hypertens* [Serie en línea], 15: 49-55. Disponible:

<http://www.jhypertension.com/pt/re/jhypertension/abstract.0000487219971501000004.htm;jsessionid=GktRpQzdHLcyS2HtTBn2jf4JzxltRGGWhMTSTQjX82B06mGZnVtn!-1693609116!-949856145!8091!-1>
[Marzo, 2006].

38. Sherwood, A., Turner, J. 1992. A conceptual and methodological overview

of Cardiovascular reactivity research. Individual Differences in Cardiovascular

Response to Stress. Plenum Pub Corp. Edition 01. New York, USA. pp 3-32.



- 39.** Armario, P., Hernández del Rey, R., Martín-Baranera, M. 2003. Estrés, enfermedad cardiovascular e hipertensión arterial. Anales de Cirugía Cardíaca y Vasular [Serie en línea], 9(4): 230. Disponible: http://www.nexusediciones.com/pdf/cv2003_4/ac-9-4-003.pdf [Marzo, 2006].
- 40.** Jemme, C. 1998. Increased blood pressure reactivity in children of Borderline hypertensive fathers. J Hypertens [Serie en línea], 16: 1243-8. [Medline] Disponible: http://www.ncbi.nlm.nih.gov/entrez/query.fcgi?cmd=Retrieve&db=PubMed &list_uids=9746109&dopt=Abstract [Marzo, 2006].
- 41.** Adler, S., Ditto, B. 1998. Psychophysiological effects of interviews about emotional events on offspring of hypertensives and normotensives. Int J Psychophysiol [Serie en línea], 28: 263-71. [Medline]. Disponible: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/entrez/query.fcgi?CMD=Display&DB=pubmed> [Marzo, 2006].
- 42.** Light, K., Girdler, S., Sherwood, A., Bragdon, E., Brownley, K., West, S. et al. 1999. High stress responsivity predicts later blood pressure only in combination with positive family history and high life stress. Hypertension [Serie en



- línea], 33: 1458-64. [Medline]. Disponible:
<http://hyper.ahajournals.org/cgi/content/full/33/6/1458> [Marzo, 2006].
- 43.** Falkner, B., Onesti, G., Hamstra, B. 1981. Stress response characteristics of adolescents with high genetic risk for essential hypertension: a five-year follow-up. *Clin Exp Hypertens*, 3: 583-91.
- 44.** Falkner, B., Kushner, H., Onesti, G., Angelakos, E. 1981. Cardiovascular characteristics in adolescents who develop essential hypertension. *Hypertension*, 3: 521-7.
- 45.** Borghi, C., Costa, F., Boschi, S., Bacchelli, S., Degli Espoti, D., Piccoli, M. et al. 1996. Factors associated with the development of stable hypertension in young borderline hypertensives. *J Hypertens*, 14: 509-17.
- 46.** Light, K., Dolan, C., Davis, M., Sherwood, A. 1992. Cardiovascular responses to an active coping challenge as a predictors of blood pressure patterns 10 to 15 years later. *Psychosom Med*, 54: 217-30.
- 47.** Murphy, J., Alpert, B., Walker, S. 1992. Ethnicity, pressor reactivity, and children's blood pressure: five years of observations. *Hypertension* [Serie en línea], 20: 327 - 332 [Medline]. Disponible:
<http://hyper.ahajournals>



[.org/cgi/reprint/20/3/327](http://hyper.ahajournals.org/cgi/reprint/20/3/327) [Marzo, 2006].

48. Matthews, K., Woodall, K., Allen, M. 1993. Cardiovascular reactivity to stress predicts

Future blood pressure status. Hypertension [Serie en línea], 22: 479-85.

[Medline]. Disponible:

<http://hyper.ahajournals.org/cgi/reprint/22/4/479>

[Marzo, 2006].

49. Markowitz, J., Raczynski, J., Wallace, D., Chettur, V., Chesney, M. 1998.

Cardiovascular reactivity to video game predicts subsequent blood

pressure Increases in young men: the Cardia Study. Psychosom Med [Serie

en línea], 60:186-91. [Medline]. Disponible:

<http://www.psychosomaticmedicine>

[.org/cgi/reprint/60/2/186](http://www.psychosomaticmedicine.org/cgi/reprint/60/2/186) [Marzo, 2006].

50. Pickering, T., Gerin, W. 1990. Cardiovascular reactivity in the laboratory and the role of

behavioral factors in hypertension: A critical review. Ann Behav Med, 12: 3-16.

51. Fredrikson, M., Matthews, K. 1990. Cardiovascular responses to behavioral

stress and hypertension: a meta-analytic review. Ann Behav Med, 12: 30-39.

52. Light, K. 1997. Psychosocial mechanisms and cardiovascular reactivity in

borderline hypertension. Paper presented at the International



Symposium on Borderline Hypertension: Detection and Management.

Bologna, Italy. June 11.

53. Pickering, T. 1997. The effects on environmental and lifestyle factors on

Blood Pressure and the intermediary role of the sympathetic

nervous system. *J Hum Hypertens* [Serie en línea], 11 (Suppl 1): S9-S18.

Disponible:

http://www.ncbi.nlm.nih.gov/entrez/query.fcgi?cmd=Retrieve&db=PubMed&list_uids=9321735&dopt=Citation [Marzo, 2006].

54. Kaplan, G., Keil, J. 1993. Socio economics factors and coronary heart

disease: A review of the literature. *Circulation*, 88: 1978-1998.

55. Rosenman, R., Brand, R., Scholtz, R. 1976. Multivariate prediction of Coronary

heart disease during the 8.5 years follow-up in the Western

Collaborative Group Study. *Am J Cardiol*, 37: 903-912.

56. Houston, B., Chesney, M., Black, G. 1992. Behavioral clusters and coronary

heart disease rise. *Psychosom Med*, 54: 447-461.

57. Mills, P., Dimsdale, J. 1993. Anger suppression: Its relationship to

beta-Adrenergic receptor sensitivity and stress-induced changes in blood

pressure. *Psychol Med* [Serie en línea], 23: 673 - 678.

Disponible:



<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/entrez/query.fcgi?cmd=Retrieve&db=PubMed&list>

[uids=8234574&dopt=Citation](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/entrez/query.fcgi?cmd=Retrieve&db=PubMed&list&uid=8234574&dopt=Citation) [Marzo, 2006].

58. Everson, S., Goldberg, D., Kaplan, G. Julkunen, J., Salonen, J. 1998. Anger expression and Incident hypertension. *Psychosom Med* [Serie en línea],

60: 730 – 735. Disponible:

<http://www.psychosomaticmedicine.org/cgi/reprint/60/6/730> [Marzo, 2006].

59. Everson, S., Kaplan, G., Goldberg, D. 1997. Hopelessness and 4-years progression of carotid atherosclerosis. The Kuopio Ischemic Heart Disease Risk Factor

Study. *Arterioscler Thromb Vasc Biol*, **17**: 2-7.

60. Weidner, J., Friend, R., Ficarotto, T. 1990. Hostility and cardiovascular reactivity to stress in women and men. *Psychosom Med* [Serie en línea],

51: 36-45. Disponible:

<http://www.psychosomaticmedicine.org/cgi/reprint/51/1/36> [Marzo, 2006].

61. McClelland, D. 1979. Inhibited power motivation and high blood pressure in men.

J Abnorm Psychol. [Serie en línea], **8**: 182 - 190.

Disponible:

http://www.cardiosalud.org/factor_estres.htm [Marzo, 2006].

62. Pickering, T., Devereux, R., James, G., Gerin, W., Landsbergis, P., Schnall, J.



et al. 1996. Environmental influences on blood pressure and the

role of job strain. *J Hypertens* [Serie en línea], 14(Suppl5): 179-85.

Disponible:

http://www.ncbi.nlm.nih.gov/entrez/query.fcgi?cmd=Retrieve&db=PubMed&list_uids=9120676&dopt=Citation [Marzo, 2006].

63. Steptoe, A., Cropley, M., Joekes, K. 1997. Job strain, blood pressure and

response to uncontrolable stress. *J Hypertens* [Serie en línea], 17: 193-200.

Disponible:

[http://www.jhypertension.com/pt/re/jhypertension/abstract.00004872-](http://www.jhypertension.com/pt/re/jhypertension/abstract.00004872-19991702000003.htm;jsessionid=GknFkJkWNfTPQJy1LhrhBTptLQnCP8QdR88)

[19991702000003.htm;jsessionid=GknFkJkWNfTPQJy1LhrhBTptLQnCP8QdR88](http://www.jhypertension.com/pt/re/jhypertension/abstract.00004872-19991702000003.htm;jsessionid=GknFkJkWNfTPQJy1LhrhBTptLQnCP8QdR88)

[7](http://www.jhypertension.com/pt/re/jhypertension/abstract.00004872-19991702000003.htm;jsessionid=GknFkJkWNfTPQJy1LhrhBTptLQnCP8QdR88)

[Q0Qy27w3BFvTx8yk!-1382381018!-949856144!8091!-1](http://www.jhypertension.com/pt/re/jhypertension/abstract.00004872-19991702000003.htm;jsessionid=GknFkJkWNfTPQJy1LhrhBTptLQnCP8QdR88) [Marzo, 2006].

64. Vrijkotte, T., Van Doornen, L., De Geus, E. 2000. Effects of work stress on

ambulatory blood pressure, heart rate, and heart rate variability.

Hypertension [Serie en línea], 35: 880-6. [Medline].

Disponible:

<http://hyper.ahajournals.org/cgi/content/full/35/4/880> [Marzo, 2006].

65. Schnall, P., Schwartz, J., Landsbergis, P., Warren, K., Pickering, T. 1998.

A longitudinal study of job strain and ambulatory blood pressure: results



from a three-year follow-up. *Psychosom Med* [Serie en línea], 60: 697-706.

[Medline]. Disponible:

<http://www.psychosomaticmedicine.org/cgi/reprint/60/6/697>

[Marzo, 2006].

66. Fauvel, J., Quelin, P., Ducher, M., Rakotomalda, H., Laville, M. 2001.

Perceived job stress, but not individual cardiovascular reactivity to

stress is related to higher blood pressure at work.

Hypertension [Serie

en línea], 38: 71 - 5. [Medline]. Disponible:

<http://hyper.ahajournals.org/cgi/con>

[tent/abstract/hypertensionaha;38/1/71](http://hyper.ahajournals.org/cgi/con/abstract/hypertensionaha;38/1/71) [Marzo, 2006].

67. Steptoe, A., Cropley, M. 2000. Persistent high job demands and reactivity to

mental stress predict future ambulatory blood pressure. *J*

Hypertens [Serie en

línea], 18: 581-586 [Medline]. Disponible:

<http://www.jhypertension.com/pt>

[/re/jhypertension/abstract.0000487220001805000011.htm;jsessionid=GknKwf9sx](http://www.jhypertension.com/pt/re/jhypertension/abstract.0000487220001805000011.htm;jsessionid=GknKwf9sxzZfJhnTkg5fnh3LH8PhYGhgYkfp7JgHGr3pxXKv2Z4!-)

[zZfJhnTkg5fnh3LH8PhYGhgYkfp7JgHGr3pxXKv2Z4!-](http://www.jhypertension.com/pt/re/jhypertension/abstract.0000487220001805000011.htm;jsessionid=GknKwf9sxzZfJhnTkg5fnh3LH8PhYGhgYkfp7JgHGr3pxXKv2Z4!-1693609116!-949856145!8)

[1693609116!-949856145!8](http://www.jhypertension.com/pt/re/jhypertension/abstract.0000487220001805000011.htm;jsessionid=GknKwf9sxzZfJhnTkg5fnh3LH8PhYGhgYkfp7JgHGr3pxXKv2Z4!-1693609116!-949856145!8091!-1)

[091!-1](http://www.jhypertension.com/pt/re/jhypertension/abstract.0000487220001805000011.htm;jsessionid=GknKwf9sxzZfJhnTkg5fnh3LH8PhYGhgYkfp7JgHGr3pxXKv2Z4!-1693609116!-949856145!8091!-1) [Marzo, 2006].

68. Armario, P., Hernández del Rey, R. 2002. Variabilidad de la presión

arterial. *Nefrología*. aulamedica.es [Serie en línea], 22.

Suplemento



3: 3 - 4. Disponible:

<http://www.aulamedica.es/nefrologia/nefro3-02s/11.pdf>

[Mayo, 2006].

69. Heildelberg, H. 1977. El estrés y exceso de trabajo: Problemas psicosociales de hoy.

Resultados de la Investigación. Univ. Stut, 4: 921-328.

70. Lazarus, C. 1989. Estrés y procesos cognitivos. Ediciones Martínez Roca S.A.

Primera edición en español. España. pp 566-580.

71. Carver C, Scheier M, Weintraub J. 1989. Assessing coping strategies: A theoretically

based approach. J. Pers. Soc. Psychol, 56: 267-283.

72. Zeidner M. 1994. Personal and contextual determinants of coping and anxiety in an

evaluative situation: A prospective study. Journal of personality and

Individual Differences, 16: 899-918.

73. Schwarzer, R., Schwarzer, C. 1996. A critical survey of coping instruments. In

Zeidner M, Endler NS, (Eds.). Handbook of coping: theory, research

and applications. New York: Willey. USA. pp.107, 132.

74. Levi, L. 2000. Stressors at the workplace: theoretical models. Occup Med, 15:69-105.

75. de Jonge, J., Bosma, H., Peter, R., Siegrist, J. 2000. Job strain, effort-reward

imbalance and employee well-being: a large-scale cross-sectional study. Soc Sci

Med, 50: 1317-27.



76. Rabin S, Feldamn D, Kaplan Z. 1999. Stress and intervention strategies in mental

health professionals. *Br J Med Psicol*, 72: 159-69.

77. Molina de Gonzáles, T. 2001. Psico-Neuro-Endocrino-
Inmunología. Svmi

[En línea]. Disponible: <http://www.svmi.org.ve/eventos/jornada-oct2001/MED-N.htm> [Marzo, 2006].

78. Gonzalo, I. 2005. Estrés: encrucijada
psiconeuroinmunoendocrinológica
en hipertensión. Simposio Gador “Estrés y Depresión en
Cardiología”.

Agosto de 2005. [En línea]: 4-8. Disponible:
[http://72.14.203.104/search?q=ca
che:7KjuWN3NI7kJ:www.gador.
com.ar/iyd/psiquiatria/pdf/estres%2520y%2520d
epresion%2520en%2520cardiologia%2520definitivo.pdf+psiconeuroendocrinolog
ia+estres+y+respuesta+h ipertensiva&hl=es&gl=ve&ct=clnk&cd=1](http://72.14.203.104/search?q=cache:7KjuWN3NI7kJ:www.gador.com.ar/iyd/psiquiatria/pdf/estres%2520y%2520depresion%2520en%2520cardiologia%2520definitivo.pdf+psiconeuroendocrinologia+estres+y+respuesta+h+ipertensiva&hl=es&gl=ve&ct=clnk&cd=1)
[Marzo, 2006].

79. Anónimo. 2006. Variaciones circadianas con repercusión
cardiovascular.

Cronobiología - Cronoterapia - Conceptos básicos. Saha
[En línea].

Disponible: <http://www.saha.org.ar/temas/cronobiologia3.htm>
[Abril, 2006].

80. De Uries, K. 1991. El estrés gerencial de las organizaciones.
Administración de
empresas, 13(154): 865-874.



- 81.** Kalimo, R. 1983. Stress in work. Conceptual analysis and students on prison
personal. Scand I work, 3: 15-16.
- 82.** Pérez San Gregorio, M., Martín, A., Gallego, A., Correa, E., Pérez, J. 2003.
Repercusiones psicológicas del estrés laboral en los profesionales sanitarios que trabajan en los Equipos de Trasplantes. C. Med. Psicosom [Serie en línea], N° 66 –19. Disponible: <http://www.editorialmedica.com/Cuad-66-Trabajo2.pdf> [Mayo, 2006].
- 83.** Lino, L. 2005. Hipertensión arterial sistémica. Monografias.com [En línea].
Disponible : <http://www.monografias.com/trabajos19/hipertension-arterial/hipertension-arterial.shtml>. [Febrero, 2006].
- 84.** Pickering, T. 2005. Recommendations for Blood Pressure Measurement in Humans And Experimental Animals. Part 1: Blood Pressure Measurement in Humans. A Statement for Professionals From the Subcommittee of Professional and Public Education of the American Heart Association Council on High Blood Pressure Research. Hypertension [Serie en línea], 45: 142-61. Disponible: <http://hyper.ahajournals.org/cgi/reprint/01.HYP.00001508>



59.47929.8ev1 [Febrero, 2006].



APENDICE



APENDICE A

ENCUESTA IMPACTO DEL ESTRÉS LABORAL SOBRE LAS CIFRAS TENSIONALES ARTERIALES EN EL PERSONAL DE SALUD DE LA UNIDAD DE CUIDADOS INTENSIVOS DEL COMPLEJO HOSPITALARIO- UNIVERSITARIO “RUÍZ Y PÁEZ” DE CIUDAD BOLÍVAR. SEPTIEMBRE- 2006

I. DATOS PERSONALES.

Edad:..... Sexo: M F Turno:.....a..... Año de
Ingreso:.....

Grado de instrucción: Analfabeto(a) Primaria Secundaria
Universitaria

Ocupación: Camillero Enfermería Residente
Especialista

Lugares de trabajo: Un trabajo Dos trabajos Tres ó más
trabajos

Noches trabajadas este mes: Ninguna 1-5 6-10 11-15
16-20

Fecha:.....

Enfermedad(es)
actual(es)?.....
.....

Enfermedades
pasadas?.....



.....
.....
.....
.....
Recibe tratamiento médico?
(especifique).....
.....
.....

II. TOMA DE CIFRAS TENSIONALES (mmHg).

INGRESO DE JORNADA	MITAD DE JORNADA
--------------------	------------------

1° toma T/A:.....	1° toma T/A:.....
-------------------	-------------------

1 minuto después:	1 minuto después:
-------------------	-------------------

2° toma T/A:.....	2° toma T/A:.....
-------------------	-------------------

Promedio T/A:.....	Promedio T/A:.....
--------------------	--------------------

III. CUESTIONARIO.

INSTRUCCIONES: A continuación se presentan una serie de ítemes en las que se plantean situaciones en la Unidad de Cuidados Intensivos que pueden generar estrés léalas detenidamente y marque con una equis (x), el estrés que cada una desencadena en usted de acuerdo a las siguientes alternativas.

Factor I: En una escala del (1) al (5) donde los valores asignados son (1) no me produce tensión; (2) tensión leve; (3) tensión moderada; (4) bastante tensión y (5) mucha tensión. Señala en qué medida te inquietaron las siguientes situaciones:



Contacto con el dolor y la muerte.	1	2	3	4	5
1. Ver morir a un paciente "especial"					
2. Dificultad de percibir lo que los pacientes necesitan					
3. Tener que dar una mala noticia					
4. No poder dedicar más tiempo a aquellos pacientes que lo necesitan					
TOTAL					

Factor II: En una escala del (1) al (5) donde los valores asignados son (1) no me produce tensión; (2) tensión leve; (3) tensión moderada; (4) bastante tensión y (5) mucha tensión. Señala en qué medida te inquietaron las siguientes situaciones:

Conflictos con pacientes y sus familiares.	1	2	3	4	5
5. Quejas de los pacientes (sobre el trato o servicios que reciben)					
6. Los pacientes que cuestionan mi preparación, competencia o profesionalidad					
7. Que me amenacen con denunciarme					
8. Que sólo me digan lo que hago mal					
9. Los familiares de los pacientes exigentes y preguntones					
TOTAL					

Factor III: En una escala del (1) al (5) donde los valores asignados son (1) no me produce tensión; (2) tensión leve; (3) tensión moderada; (4) bastante tensión y (5) mucha tensión. Señala en qué medida la **relación con tus superiores** te produjeron ninguno o algún estrés:

Conflictos con los superiores.	1	2	3	4	5
10. Conflictos con los superiores.					
TOTAL					



Factor IV: En una escala del (1) al (5) donde los valores asignados son (1) no me produce tensión; (2) tensión leve; (3) tensión moderada; (4) bastante tensión y (5) mucha tensión. Señala en qué medida te inquietaron las siguientes situaciones:

Situaciones urgentes y graves.	1	2	3	4	5
11. Tener que tomar decisiones drásticas en casos urgentes					
12. No poder resolver los problemas que se me plantean					
13. La excesiva responsabilidad de mi trabajo					
TOTAL					

Factor V: En una escala del (1) al (5) donde los valores asignados son (1) no me produce tensión; (2) tensión leve; (3) tensión moderada; (4) bastante tensión y (5) mucha tensión. Señala en qué medida te inquietaron las siguientes situaciones:

Aspectos carenciales (fuentes de insatisfacción).	1	2	3	4	5
14. Que mi trabajo sea el mismo todos los días (rutinario) y ofrezca pocas oportunidades de aprender cosas nuevas					
15. Que no se valore ni reconozca mi esfuerzo por hacer bien mi trabajo					
TOTAL					

Factor VI: En una escala del (1) al (5) donde los valores asignados son (1) no me produce tensión; (2) tensión leve; (3) tensión moderada; (4) bastante tensión y (5) mucha tensión. Señala en qué medida te inquietaron las siguientes situaciones:

Estrés emocional.	1	2	3	4	5
16. Excesivo compromiso emocional con mi trabajo					
17. Tener que realizar muchas y variadas tareas					
18. Tomarse demasiado en serio mi trabajo					
TOTAL					



Factor VII: En una escala del (1) al (5) donde los valores asignados son (1) no me produce tensión; (2) tensión leve; (3) tensión moderada; (4) bastante tensión y (5) mucha tensión. Señala en qué medida te inquietaron las siguientes situaciones:

Sobrecarga laboral.	1	2	3	4	5
19. Que me requieran en varios sitios a la vez					
20. El trabajo que realizo es físicamente agotador					
21. Ir retrasado respecto al horario o plan de trabajo previsto					
TOTAL					



APENDICE B

Items	Grado de Estrés Laboral					
	Sin Tensión (1 pto.)	Tensión Leve (2 ptos.)	Tensión Moderada (3 ptos.)	Bastante Tensión (4 ptos.)	Mucha Tensión (5 ptos.)	
1.	2(2)	1(2)	4(12)	2(8)	3(15)	12(39)
2.	1(1)	3(6)	5(15)	2(8)	1(5)	12(35)
3.	0(0)	3(6)	3(9)	3(12)	3(15)	12(42)
4.	1(1)	3(6)	3(9)	4(16)	1(5)	12(37)
5.	2(2)	4(8)	3(9)	2(8)	1(5)	12(32)
6.	3(3)	3(6)	2(6)	3(12)	1(5)	12(32)
7.	6(6)	1(2)	5(15)	0(0)	0(0)	12(23)
8.	4(4)	2(4)	5(15)	1(4)	0(0)	12(27)
9.	1(1)	5(10)	4(12)	2(8)	0(0)	12(31)
10.	3(3)	4(8)	1(3)	2(8)	2(10)	12(32)
11.	0(0)	4(8)	5(15)	2(8)	1(5)	12(36)
12.	2(2)	1(2)	3(9)	3(12)	3(15)	12(40)
13.	3(3)	2(4)	4(12)	3(12)	0(0)	12(31)
14.	2(2)	4(8)	4(12)	1(4)	1(5)	12(31)
15.	2(2)	3(6)	4(12)	1(4)	2(10)	12(34)
16.	4(4)	2(4)	3(9)	3(12)	0(0)	12(29)
17.	2(2)	4(8)	4(12)	2(8)	0(0)	12(30)
18.	5(5)	4(8)	1(3)	1(4)	1(5)	12(27)
19.	0(0)	5(10)	3(9)	3(12)	1(5)	12(36)
20.	2(2)	2(4)	4(12)	3(12)	1(5)	12(35)



21.	2(2)	2(4)	3(9)	3(12)	2(10)	12(37)
------------	------	------	------	-------	-------	--------



APENDICE C

Técnica para medir la presión arterial.

La técnica que se presenta a continuación es la recomendada por la American Heart Association, establecida desde 1993 y es la siguiente:

1. Sentar al paciente tranquilo, en un ambiente calmado, los pies con las plantas en el suelo, y la espalda recargada en el respaldo, con su brazo en muy ligera flexión descansando sobre una superficie dura u otro soporte de manera que el paciente no haga fuerza y el punto medio del brazo quede a la altura del corazón.
2. Estimar por inspección la medida del brazal que se usará. Se mide en el punto medio entre el acromio y el olécranon.
3. Palpar la arteria braquial y poner el brazal de manera que el punto medio de la bolsita inflable quede sobre el pulso de la arteria braquial, entonces se ajusta el brazal sobre el brazo, sin dejarlo muy flojo, pero sin ajustarlo demasiado. El borde inferior del brazal deberá quedar 2-3 cm. sobre el pliegue de la fosa cubital, el sitio donde se colocará la cabeza del estetoscopio.
4. Colocar el manómetro de mercurio o el marcador del aneroide en el centro de nuestra



visión, fácilmente observable. La mirada deberá seguir el menisco de la columna de

mercurio. No permitir que las mangueras choquen o se enreden entre ellas.

5. Palpar el pulso braquial o radial y comenzar a insuflar el brazal rápidamente hasta los

70 mmHg, e incrementar a intervalos de 10 mmHg. Notar el nivel al cual el pulso

desaparece y subsecuentemente reaparece durante la desuflación. Este método

(palpatorio), provee una aproximación preliminar de la presión arterial sistólica, para

establecer el nivel adecuado de insuflación cuando la medición se haga por

auscultación. El método palpatorio es particularmente útil para evitar subinsuflación

del brazal en pacientes con brecha auscultatoria (silencio entre la fase I y II de

Korotkoff); y la sobreinsuflación en aquellos con presión arterial muy baja.

6. Colocar las piezas para oído del estetoscopio en los canales auditivos, cambiar la

cabeza del estetoscopio a la posición para menor frecuencia (campana ó presión leve

en los modelos de diafragma ajustable), confirmar la posición escuchando la cabeza

del mismo mientras es golpeada ligeramente. También se puede utilizar el diafragma,

ya que la sensibilidad auditiva es casi tan buena como con la campana.

7. Colocar la cabeza del estetoscopio sobre la arteria braquial, justo sobre la fosa



Antecubital en su porción medial, firmemente pero no apretando, cuidando que toda la

superficie de la campana o diafragma esté sobre la piel y que quede debajo del borde

del brazal.

8. Inflar rápidamente el brazal y llevarlo 20-30 mmHg sobre el nivel previamente

establecido mediante palpación, luego, abrir parcialmente la válvula y desinflar a 2

mmHg/seg cuando se escuche la aparición de los ruidos de Korotkoff (fase I).

9. Escuchar atentamente hasta el nivel en que los ruidos comienzan a disminuir en

intensidad y frecuencia (Fase IV) y el momento en que ellos desaparecen (fase V).

Durante el periodo en que los ruidos de Korotkoff son audibles, la desuflación del

brazal no debe ser mayor a 2 mmHg/latido del pulso.

10. Después de la desaparición de los sonidos de Korotkoff, el brazalete debe ser

desinflado lentamente al menos otros 10 mmHg más, para asegurarse que no son

audibles otros sonidos; entonces, se puede desinflar rápidamente y por completo el

brazal, y el sujeto podrá descansar al menos 30 segundos.

11. La presión sistólica (Fase I) y diastólica (Fase V) deberá anotarse de inmediato,

redondeando (hacia arriba) a los 2 mmHg más cercanos. Anotar la fecha, hora, brazo



y posición del sujeto.

12. La medición deberá repetirse después de 30 segundos y las 2 lecturas promediadas.

13. En la primera visita deberá tomarse la presión de ambos brazos, y en el que

se mida mayor presión será usado en las visitas subsecuentes.

Pueden realizarse mediciones adicionales, en el mismo brazo o en el otro, y en posiciones diferentes^{83,84}.



APENDICE D

Personal de Salud	Cifras Tensionales Arteriales Sistólicas	
	Al Inicio	En
Labores		
Médico Especialista	145 mm. Hg.	150 mm. Hg.
Control	140 mm. Hg.	145 mm. Hg.
Médico Especialista	135 mm. Hg.	150 mm. Hg.
Control	115 mm. Hg.	145 mm. Hg.
Médico Especialista	130 mm. Hg.	145 mm. Hg.
Control	110 mm. Hg.	125 mm. Hg.
Médico Residente	135 mm. Hg.	155 mm. Hg.
Control	110 mm. Hg.	120 mm. Hg.
Médico Residente	135 mm. Hg.	155 mm. Hg.
Control	110 mm. Hg.	120 mm. Hg.
Médico Residente	110 mm. Hg.	130 mm. Hg.
Control	130 mm. Hg.	135 mm. Hg.
Enfermería	110 mm. Hg.	130 mm. Hg.
Control	110 mm. Hg.	120 mm. Hg.
Enfermería	115 mm. Hg.	130 mm. Hg.
Control	100 mm. Hg.	125 mm. Hg.
Enfermería	115 mm. Hg.	135 mm. Hg.
Control	110 mm. Hg.	115 mm. Hg.
Enfermería	115 mm. Hg.	130 mm. Hg.
Control	110 mm. Hg.	115 mm. Hg.
Camillero	115 mm. Hg.	140 mm. Hg.



Control	110 mm. Hg.	120 mm. Hg.
Camillero	115 mm. Hg.	140 mm. Hg.
Control	120 mm. Hg.	130 mm. Hg.



APENDICE E

Personal de Salud	Cifras Tensionales Arteriales Diastólicas	
	Al Inicio	En
Médico Especialista	65 mm. Hg.	85 mm. Hg.
Control	70 mm. Hg.	85 mm. Hg.
Médico Especialista	80 mm. Hg.	85 mm. Hg.
Control	75 mm. Hg.	90 mm. Hg.
Médico Especialista	85 mm. Hg.	95 mm. Hg.
Control	85 mm. Hg.	90 mm. Hg.
Médico Residente	85 mm. Hg.	95 mm. Hg.
Control	80 mm. Hg.	85 mm. Hg.
Médico Residente	80 mm. Hg.	85 mm. Hg.
Control	70 mm. Hg.	75 mm. Hg.
Médico Residente	70 mm. Hg.	80 mm. Hg.
Control	70 mm. Hg.	75 mm. Hg.
Enfermería	60 mm. Hg.	65 mm. Hg.
Control	60 mm. Hg.	70 mm. Hg.
Enfermería	55 mm. Hg.	60 mm. Hg.
Control	60 mm. Hg.	70 mm. Hg.
Enfermería	70 mm. Hg.	85 mm. Hg.
Control	65 mm. Hg.	75 mm. Hg.
Enfermería	75 mm. Hg.	85 mm. Hg.
Control	60 mm. Hg.	70 mm. Hg.
Camillero	75 mm. Hg.	85 mm. Hg.



Control	75 mm. Hg.	80 mm. Hg.
Camillero	70 mm. Hg.	80 mm. Hg.
Control	60 mm. Hg.	65 mm. Hg.