



**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
FACULTAD DE MEDICINA
DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE POSTGRADO**



**“ESTRÉS EN EL MÉDICO ANESTESIÓLOGO
DURANTE SU PRÁCTICA MÉDICA“**

TESIS

**PARA OBTENER EL DIPLOMA DE LA ESPECIALIDAD EN
ANESTESIOLOGÍA**

PRESENTA

DRA. KARINA PAOLA PERIBÁN CÁRDENAS.

ASESOR DE TESIS: DR. SALVADOR VALLE SILVA.

**ASESOR METODOLÓGICO: DR. JUAN MANUEL CARREÓN GÓMEZ.
M en C. MIRNA ERÉNDIRA TORRES CASTAÑÓN.**

ACAPULCO, GRO., AGOSTO 2007.



Universidad Nacional
Autónoma de México



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

AGRADECIMIENTOS

Gracias a Dios... que con su infinita misericordia, ha sabido engrandecer mi alma y regocijar mi espíritu, iluminando y guiándome en el sendero de la vida.

A mi madre... con su cariño y entrega desinteresada me enseñó a descubrir el valor en mi interior, para así poder ser mejor cada día, gracias lo logramos.

A mi esposo... por ser mi compañero y que aún en la austeridad hemos logrado nuestros sueños, por tu cariño comprensión y amor incondicional, gracias.

A mi hermana... por estar siempre conmigo, apoyándome y tener la dicha de compartir contigo otro sueño más.

A mis hijos... Valeria y Bryan por su amor han infundido en mí el valor y el coraje, para enfrentar los obstáculos, gracias por la espera.

Al Dr. Rafael Zamora por el gran apoyo académico que siempre ha tenido con sus residentes.

Al Dr. Salvador Valle Silva mi agradecimiento por la disponibilidad aún en tiempos difíciles, apoyo y asesoramiento incondicional.

A Mis maestros. Que con su enorme capacidad fueron pieza clave en mi desarrollo profesional.

Al Dr. Carreón y Química Mirna por su apoyo y asesoramiento, para la elaboración de esta tesis, con mi eterno agradecimiento.

A mis compañeros... por que enseñar es volver a aprender, gracias por su apoyo y gentileza para llevar a cabo esta tesis.

ÍNDICE

I.	INTRODUCCIÓN	1
II.	ANTECEDENTES	4
III.	PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	14
IV.	JUSTIFICACIÓN.....	15
V.	OBJETIVOS GENERAL Y ESPECIFICOS	16
VI	HIPOTESIS	17
VII.	MARCO TEORICO CONCEPTUAL.....	18
VIII.	CARACTERISTICAS DEL LUGAR DONDE SE DESARROLLA EL ESTUDIO.....	33
IX.	TIPO DE ESTUDIO.....	34
X	CARACTERISTICAS DE LOS CASOS	35
XI.	DEFINICION Y OPERALIZACION DE LAS VARIABLES.....	36
XII.	METODOLOGÍA	40
XIII.	CONSIDERACIONES ÉTICAS.....	42
XIV.	RESULTADOS Y ANALISIS.....	43
XV.	CONCLUSION	68
XVI.	BIBLIOGRAFÍA.....	70
XVII.	ANEXOS.....	74

I INTRODUCCIÓN

El presente trabajo trata el tema de “estrés” en el médico Anestesiólogo durante su práctica médica “. Dado que el estrés tiene varias connotaciones y dos vertientes: la física y la psicológica, solo se aborda el “estrés físico.”

El significado del término estrés el cual es aplicado a las presiones que la gente experimenta en su vida; podemos decir que a lo largo del tiempo el organismo humano ha creado un conjunto de respuestas físicas y psicológicas ante situaciones amenazantes o de peligro, de esta forma el ser humano acelera el pulso cardíaco aumenta la segregación de adrenalina, la “mente” se pone alerta y acciona un conjunto de respuestas adaptativas aprendidas con el pasar del tiempo (1, 5).

Alternativamente se utiliza el término “respuesta al estrés” al referirse a la respuesta inespecífica del organismo a cualquier demanda y el término de estresor o situación estresante referida al estímulo o situación que provoca una respuesta de estrés (19).

En la población médica la incidencia del estrés laboral es del 28%, en los anestesiólogos la incidencia es notoriamente elevada de un 50%.

Esta realidad se ve reflejada en varias investigaciones reportando que el estrés laboral en el anestesiólogo pueda estar relacionado a numerosos aspectos de la compleja vida laboral del anestesiólogo. Es así que se le relacionó a la falta de

control de su tiempo en el 83%, a interferencia con la vida familiar en el 75%, a aspectos médicos legales en el 66%, a problemas de comunicación en 63%, a problemas clínicos en el 61%, también en el sistema de trabajo 58%, a contacto con paciente graves en el 28%, a decisiones de emergencia en el 23%, a contacto con la muerte en el 13%, así como a problemas de organización laboral en el 42%, a responsabilidades administrativas en el 41%, a conflictos en la esfera privada en el 35%, conflictos en las relaciones laborales 25%, conflictos extralaborales 23%, problemática medico-legal 2.8%. En el caso de médicos residentes de anestesia lo relacionaron a enfrentarse a pacientes críticos o a la muerte de pacientes, a la dificultad de balancear su vida personal y a las demandas profesionales crecientes (7).

La generación del estrés laboral en el anesthesiólogo se basa en el modelo de ciclo del estrés. En este modelo el estrés actúa como proceso activo que tiene un ciclo dinámico integrado por tres componentes, ellos son: 1) los factores estresantes que activan el ciclo, 2) los filtros psicológicos que procesan esos factores estresantes, 3) las respuestas cuando lidiamos con ellos y sus efectos. Una característica fisiopatológica importante del estrés es que sin importar si este es físico, intelectual o psicológico nuestro cuerpo siempre se moviliza por una reacción física generando una respuesta del sistema nervioso autónomo a través del eje hipotálamo-hipofisario-suprarrenal (14).

El estrés laboral se comporta bajo forma de proceso dinámico, acumulativo generando una activación frecuente del ciclo, desgastando paulatinamente y

permanentemente los sistemas biológicos lo que provoca altos niveles de estrés nocivos para la salud.

La principal dificultad es la resistencia del médico a admitir problemas y de aceptar el título de paciente. Se considera una enfermedad profesional lo que genera una responsabilidad compartida. Por tanto la prevención debe realizarse desde una triple perspectiva: nivel personal, nivel equipo, nivel de organización institucional. Integrando el concepto de prevención primaria que consiste en eliminar y/o disminuir los factores de estrés, la secundaria que procura la detección precoz de la depresión y la ansiedad, y la terciaria que implica la rehabilitación y recuperación de las personas que lo han sufrido(16).

II. ANTECEDENTES

La anestesiología es una de las profesiones en donde la ansiedad y el estrés se presenta con mayor frecuencia. El riesgo que se corre cada vez que se anestesia un paciente, sumado a un número importante de turnos laborales a la semana bien sea de día o de noche, sin el adecuado descanso que debe tener un anestesiólogo (14, 16).

Además de la situación de nuestros países latinoamericanos con gran inestabilidad laboral, social y política que obliga al anestesiólogo a laborar en diferentes lugares; creando en él una situación de angustia y estrés que repercutirá en su desempeño profesional. Sin hablar de la situación familiar y personal que pueda tener el anestesiólogo, ya vemos que podría considerarse una profesión de alto riesgo (7).

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

Hace más de medio siglo, Hans Selye definió el estrés ante la Organización Mundial de la Salud como: “la respuesta no específica del organismo a cualquier demanda del exterior”. El término proveniente del idioma inglés ha sido incorporado rápidamente a todos los idiomas, la idea, nombre y concepto se han alojado fácilmente en la conciencia popular (6,20).

El estrés de trabajo 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 (16).

El concepto de estrés de trabajo muchas veces se confunde con el desafío, pero estos conceptos no son iguales. El desafío nos vigoriza psicológicamente y físicamente y nos motiva a aprender habilidades nuevas y llegar a dominar nuestros trabajos. Cuando nos encontramos con un desafío nos sentimos relajados y satisfechos (14, 20).

Fases de estrés:

Entre la variada fisiopatología del estrés Hans Selye describió tres fases o estados de adaptación al estrés que progresivamente van minando la salud del profesional.

Fase I Reacción de Alarma.

El organismo, amenazado por las circunstancias se altera fisiológicamente por la activación de una serie de glándulas, especialmente en el hipotálamo y la hipófisis ubicada en la parte inferior del cerebro y por las glándulas suprarrenales localizadas sobre los riñones en la zona posterior de la cavidad abdominal. El cerebro, al detectar la amenaza o riesgo, estimula al hipotálamo quien produce “factores liberadores” que constituyen sustancias específicas que actúan como mensajeros para zonas corporales también específicas.

Una de estas sustancias es la hormona ACTH (adrenal cortico trophic hormone) que funciona como un mensajero fisiológico que viaja por el torrente sanguíneo hasta la corteza de la glándula suprarrenal, quien bajo el influjo de tal mensaje produce cortisona.

A su vez otro mensaje que viaja del por la vía nerviosa desde el hipotálamo hasta la médula suprarrenal, activa la secreción de adrenalina.

Fase II Estado de Resistencia.

Cuando un individuo es sometido en forma en forma prolongada a la amenaza de agentes lesivos físicos, químicos, biológicos o sociales el organismo si bien prosigue su adaptación a dichas demandas de manera progresiva, puede ocurrir que

disminuyan sus capacidades de respuesta debido a la fatiga que se produce en las glándulas del estrés.

Durante esta fase suele ocurrir un equilibrio dinámico u homeostasis entre el medio ambiente interno y el externo del individuo. Así, el organismo tiene la capacidad de resistir mucho tiempo, en caso contrario sin duda avanzará a la siguiente fase.

Fase III Fase de Agotamiento.

La disminución progresiva del organismo frente a una situación de estrés prolongado conduce a un estado de gran deterioro con pérdida importante de las capacidades fisiológicas y con ello sobreviene la fase de agotamiento en la cual el sujeto suele sucumbir ante las demandas pues se reducen al mínimo sus capacidades de adaptación e interrelación con el medio (6,9).

El Dr. Gustavo Calíbrese en la guía de la prevención de la CLASA (Confederación Latinoamericana de Sociedades de Anestesiología), nos habla de diferentes factores que pueden influir en la generación del estrés en el anestesiólogo a saber:

Los factores personales se vinculan por un lado a desajuste de las expectativas altruistas, profesionales y sociales del anestesiólogo, sumando a la potenciación de una personalidad que desarrolla un rol protagónico en su ámbito de

trabajo, con una valoración de la personalidad “sobre calificada”, que muchas veces se sienten “dioses blancos” resistentes a la fatiga, invulnerables, sin limitaciones, con grandes expectativas y con fuerte compromiso laboral, no apreciando los efectos adversos de una vida estresante (9,16).

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 emergencia, enfrentamiento con la muerte en definitiva en estas situaciones se “transforman emociones naturales en emociones estresantes” (16).

Por otro lado la modalidad laboral es un factor de importancia como generadora de estrés en la actualidad ya que el anestesiólogo esta inmerso en una cultura laboral de “alta presión” con presiones de alta productividad, competitividad, criterios de calidad sumando en general a calendarios inapropiados con exceso de horas de trabajo tanto diurnas como nocturnas, inadecuado descanso (8,9).

Los factores institucionales en la generación de estrés laboral se vincula fuertemente a una estructura jerárquica rígida, a una difícil comunicación con autoridades y mandos medios en la organización donde es común la inseguridad laboral y la falta de políticas favorables a la vida de la familia y del trabajador (7).

Los factores ambientales se vinculan a la infraestructura laboral inadecuada; y a un hábitat laboral intenso, rutinario, competitivo, hostil por momentos donde

predominan las relaciones interpersonales tanto entre médicos, enfermería y el resto del personal en la cual se percibe como un fracaso estar cansado como ideología laboral, aun cuando en realidad la falta de sueño y la fatiga crónica acumulada son moneda corriente (7,8).

El síndrome de Burnout, síndrome clínico descrito por Freudenberg en 1974, psiquiatra, que trabajaba en una clínica para toxicómanos en Nueva York. Observó que al año de trabajar, la mayoría de los voluntarios sufría una progresiva pérdida de energía, hasta llegar al agotamiento, con síntomas de ansiedad y depresión, así como desmotivación a su trabajo y agresividad con los pacientes (6, 20).

El término Burnout o agotamiento profesional, ha pasado una época de ferviente interés a partir de los trabajos que la psicóloga social Cristina Maslach desde 1976, quién dio a conocer esta palabra Burnout de forma pública dentro del Congreso Anual de la Asociación de Psicología APA, refiriéndose más frecuente entre los trabajadores de servicios humanos (17).

Esta autora lo describió como un “síndrome de agotamiento emocional, despersonalización y baja realización personal” que puede ocurrir entre individuos que trabajan con personas (6,20).

Incluye:

Agotamiento emocional, que se refiere a la disminución y pérdida de recursos emocionales.

Despersonalización o deshumanización, consiste en el desarrollo de actitudes negativas, de insensibilidad y de cinismo hacia los receptores de servicio prestado.

Falta de realización personal, con tendencias a evaluar el propio trabajo en forma negativa, con vivencias de insuficiencia profesional y baja autoestima personal. Síntomas físicos de estrés, como cansancio y malestar general (10,20).

La atención al paciente es la primera causa de estrés, el sufrimiento interpersonal del profesional se origina por la identificación con la angustia del enfermo y de sus familiares, por la reactivación de sus conflictos propios y la frustración a sus perspectivas diagnósticos-terapéuticas con respecto al padecimiento del enfermo (12).

La edad parece no influir en la aparición del síndrome, se considera que puede existir un periodo de sensibilización debido a que habría unos años en los que el profesional sería especialmente vulnerable a éste, siendo estos los primeros años de carrera profesional dado a que sería el periodo en el que se produce la transición de las expectativas idealistas hacia la práctica cotidiana, aprendiéndose en este tiempo que tanto las recompensas personales, profesionales y económicas, no son ni las prometidas ni esperadas (12).

En relación al sexo serían principalmente las mujeres el grupo mas vulnerable, podría ser la doble carga de trabajo que con lleva a la práctica profesional y la tarea familiar.

Estado civil, aunque se ha asociado al síndrome más con las personas que no tienen pareja estable, tampoco hay un acuerdo unánime; parece que las personas solteras tienen mayor cansancio emocional, menor realización personal y mayor despersonalización, que aquellas otras que o bien están casadas o conviven con parejas estables. En este mismo orden la existencia o no de hijos hace que estas personas puedan ser más resistentes al síndrome, debido a la tendencia generalmente encontrada en los padres, a ser personas más maduras y estables, y la implicación con la familia y los hijos hace que tengan mayor capacidad para afrontar problemas personales y conflictos emocionales, y ser más realistas con la ayuda del apoyo familiar (9).

El turno laboral y el horario laboral de estos profesionales pueden conllevar para algunos autores la presencia del síndrome aunque tampoco existe unanimidad en este criterio, siendo en la enfermera donde esta influencia es mayor.

Antigüedad profesional tampoco existe un acuerdo. Algunos autores encuentran una relación positiva con el síndrome manifestada en dos periodos, correspondientes a los dos primeros años de carrera profesional y los mayores de 10 años de experiencia, como en los momentos en los que se produce un menor nivel de asociación con el síndrome. Naisberg y Fenning encuentran una relación inversa debido a que los individuos que más Burnout experimentan acabarían por abandonar su profesión, por lo que los profesionales con más años en su trabajo serían los que menos Burnout presentaron y por ello siguen presentes (12).

Es conocida la relación entre Burnout y sobrecarga laboral en los profesionales asistenciales, de manera que este factor produciría una disminución de la calidad de las prestaciones ofrecidas por estos trabajadores, tanto cualitativa como cuantitativamente. Sin embargo no parece existir una relación entre el número de horas de contacto con los pacientes y la aparición del síndrome de Burnout.

El salario ha sido invocado como otro factor que afectaría el desarrollo del síndrome de Burnout en estos profesionales (10,12, 20).

La primera institución seria que revisó y adoptó los estándares de seguridad en anestesia fue el departamento de Anestesia de Harvard Medical School, el 25 de Marzo de 1985. Básicamente dichos estándares de seguridad consisten en recomendaciones orientadas a la monitorización y vigilancia de los sistemas circulatorio y respiratorio. Sin embargo la condición primordial para el correcto funcionamiento de estos lineamientos, es la presencia continua e ininterrumpida del anestesiólogo, individuo indispensable en un acto anestésico-quirúrgico (15,16).

La seguridad en el ejercicio de la anestesiología se refiere a la prevención y control de dos tipos de riesgo que se presentan: el que corre el paciente cuando es sometido a un procedimiento anestésico y el que sufre el especialista en el desarrollo de su práctica profesional (24, 25, 26).

El riesgo para el anestesiólogo está relacionado con la posibilidad de contraer o desarrollar enfermedades, por efecto de su práctica profesional. Los factores que

influyen en el riesgo para el anestesiólogo son el tiempo que dedica a su labor, las condiciones de higiene y seguridad de la sala de cirugía, la existencia de protección contra enfermedades específicas, el manejo adecuado de sus elementos de trabajo y la personalidad profesional, entre otras. Adicionalmente, entre los riesgos a los cuales está sometido el anestesiólogo y las dolencias que le pueden aquejar, por su permanencia durante largos períodos de tiempo en sala de cirugía (24, 25).

III. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

El estrés en el ejercicio de la medicina y en la vida personal de cada uno es inevitable. Las fuentes de estrés proceden del trabajo: tratamiento con el sufrimiento y la muerte, incertidumbre, autopercepciones de incompetencia, plazos académicos periódicos, pérdida de la autonomía como resultado de la gestión sanitaria, también de presiones externas, como la familia y los asuntos económicos. Algunos médicos parece que se adaptan a un ambiente estresante, otros son incapaces de afrontarlo.

Quizá más que cualquier otra especialidad médica, la práctica de la anestesia requiere una vigilancia ininterrumpida con reacción inmediata a situaciones potencialmente mortales.

Por lo tanto se planteó la siguiente pregunta:

Si la práctica de la anestesia produce estrés físico en estos médicos especialistas, entonces:

¿Cual es el patrón de alteración de los signos vitales, pO₂ y electrocardiograma en los médicos anesthesiólogos durante los procedimientos de anestesia general y regional, en el Hospital General de Acapulco, Guerrero de la Secretaría de Salud?

IV. JUSTIFICACION

El Hospital General de Acapulco de la Secretaría de Salud, cuenta con 16 médicos anesthesiologists, 6 laboran en el turno matutino, 3 en el vespertino, 3 en el nocturno. 8 médicos residentes, 3 residentes de primer año, 3 residentes de segundo año y 2 residentes de tercer año. Anualmente se realizan cerca de 3110 procedimientos anestésicos.

Aunque el estrés es reconocido, no existe registro alguno a nivel estatal o local, que lo evidencie, en su aspecto físico ni psicológico. Tampoco las repercusiones laborales que pudiera producir. Por eso es nuestro interés generar información a nivel metodológico y empírico de cómo reconocer este fenómeno que repercute en el trabajo de los médicos Anesthesiologists.

V. OBJETIVOS

OBJETIVO GENERAL.

- Medir el estrés físico del médico anesthesiologo durante el desarrollo de su práctica en pacientes sometidos a procedimientos de anestesia regional y general.

OBJETIVOS ESPECIFICOS.

1. Medir la Frecuencia cardiaca, Presión Arterial Sistólica y Diastólica, Trazo Electrocardiográfico, Saturación de oxígeno y Frecuencia Respiratoria del médico anesthesiologo durante el acto anestésico-quirúrgico.
2. Determinar la relación interpersonal de los médicos anesthesiologos en su campo de trabajo.
3. Medir la fuerza de Asociación del turno laboral con las alteraciones de los signos vitales del médico Anesthesiologo.
4. Medir la fuerza de asociación de la técnica anestésica con las alteraciones de los signos vitales del médico Anesthesiologo.
5. Medir la fuerza de asociación del ASA de los pacientes sometidos a cirugía con las alteraciones de los signos vitales del médico Anesthesiologo.
6. Describir las características sociodemográficas del médico Anesthesiologo
7. Describir las características epidemiológicas del médico Anesthesiologo

VII. HIPÓTESIS

1. La experiencia, la remuneración económica, el turno, los antecedentes personales, sí intervienen en el desarrollo de mayor estrés durante el ejercicio del Anestesiólogo.
2. La Anestesia General y Anestesia regional son técnicas que representan estrés dependiendo de la Clasificación ASA (American Society of Anesthesiologists).
3. El campo de trabajo se ve influenciado por la relación ínter laboral del Anestesiólogo.

VI. MARCO TEÓRICO O CONCEPTUAL.

El estrés es uno de los riesgos laborales más importantes en el personal sanitario, junto a los riesgos físicos, químicos y biológicos (29).

En los estudios publicados recientemente, hay una nueva enfermedad que afecta de manera muy especial al personal sanitario en general, es el denominado Síndrome de Burnout, teniendo en cuenta que los estresores a los que nos enfrentamos en la jornada laboral, nos provoca una respuesta de estrés que puede desarrollar la enfermedad, habiéndose generado una nueva enfermedad en el personal sanitario (19, 20, 29).

Nuevas denominaciones para enfermedades modernas califica al síndrome de Burnout , como un síndrome de desgaste profesional que se manifiesta en profesionales sometidos a un estrés crónico, cuyos riesgos principales son agotamiento físico y psíquico, actitud fría y despersonalizada en relación hacia los demás y sentimientos de insatisfacción personal con las tareas que se han de realizar, ausentismo laboral, adicciones (alcohol, tabaco, drogas) y que suele producirse fundamentalmente en personal sanitario y en profesionales dedicados a la enseñanza.

Nuestro cuerpo es mucho más que una máquina, por separado cada pieza carece el componente de un aparato mecánico, bomba, filtros, depuradora, sistemas de control, pero unidas engarzan un ser vivo con capacidad de

comprenderse a si mismo y a su entorno. Este ser es capaz de desarrollarse en estado consciente y tranquilo, o ceder a la presión social y vivir en un mar de estrés, hay un mar interior de calma o de tensión. Este ser que surge de la unidad ha sobrevivido a múltiples peligros, desde el comienzo de su proceso evolutivo hasta el instante más reciente, ha tenido que enfrentarse a retos que han puesto en riesgo su supervivencia. Siempre ha contado con un aliado interno: el estrés, nos ayudó a enfrentarnos un medio hostil que requería una respuesta rápida y eficaz, se volvió automática para ser más eficiente aún y esta respuesta inconsciente, muy rápida e instintiva, desarrollada para facilitar la supervivencia es hoy el problema, porque el medio que nos dio origen ya no existe y nosotros solo estamos adaptados genéticamente a ese específico medio que ha desaparecido y jamás retornará (27).

La respuesta correcta a nuestro medio original frente a un elevado estrés era: lucha o huye, y en ambos casos las sustancias que se vertían a la sangre para prepararnos ante un esfuerzo intenso y explosivo eran consumidas, hoy hay que aguantar situaciones tensas ante personas que se hallan en una posición de autoridad, sin embargo aguantar contracturado me intoxica, resistir en calma es lo correcto, pero todo mi acervo genético se rebela, solo una adaptación cultural como la relajación puede permitir adoptar formulas adecuadas de comportamiento que impidan que la tensión me envenene(2,3).

La fuente primordial del estrés es hoy de origen social, es permanente y de una intensidad en ocasiones intolerable. El cuerpo humano resiste con dificultad

esta presión y llegado cierto punto se desencadenan patologías cuyo origen es el estrés, combatir el estrés es como ninguna otra cosa, cuidar la salud y permitir que suceda un nuevo proceso evolutivo basado en el desarrollo de la conciencia tranquila (19).

No existe un recurso tan valioso para movilizar los recursos vitales en nuestro cuerpo como el estrés, no existe un peligro mayor para nuestra vida que ser consumidos por la energía capaz de ser desplegada por el estrés. Enemigo o aliado ese es el puesto del estrés en nuestras vidas. Existe un estrés positivo: el eustrés capaz de llenar nuestra vida de energía y vigor, nos permite experimentar la existencia como el mejor de los regalos, permitiendo una activación de todos nuestros sistemas de forma que sus procesos se lleven a cabo de la forma mas armoniosa posible dando por resultado una vida saludable y sublime. Existe un estrés negativo: el distrés, capaz de convertir nuestra vida en la antesala del infierno, de arruinar nuestros órganos internos y nuestra entera existencia, de quebrantar nuestro cuerpo y nuestra alma (19,20).

El estrés es siempre una respuesta de carácter fisiológico, ante un agente estresor externo o interno se produce una segregación de hormonas que producirán cambios a distancia en diversas partes del organismo. Estas catecolaminas llegan a afectar el comportamiento produciendo un efecto social en relación a uno o varios agentes estresores que afectan a cada persona de un modo concreto (9,20).

El agente es capaz de generar distrés en una persona produce eustrés en otra, existen factores de aprendizaje que predisponen a experimentar un tipo de estrés u otro en relación con cada agente causa. En cierta forma se considera el estrés negativo como el elemento responsable de producir un aumento del esfuerzo en relación al mantenimiento de la homeostasis. Si constantemente el organismo debe realizar un esfuerzo para realizar acciones que habitualmente apenas lo requieren, el cuerpo se acerca al agotamiento, cuando las contracturas aprietan las estructuras de nuestro cuerpo y los músculos agonistas se oponen al movimiento en vez de allanarlo relajándose, cualquier tarea se transforma en un esfuerzo penoso. Es precisamente en este punto cuando cualquier estímulo externo puede convertirse en un agente estresor, el timbre del teléfono, una llamada a la puerta, pueden causar alarma y un exceso de reacción; cuando esta experiencia se vuelve habitual, no resulta extraño levantarse agotado por las mañanas, y permanecer todo el día en ese estado hasta la noche que de nuevo dará lugar a un sueño en absoluto reparador (19).

Hemos de entender que no existen respuestas objetivas, todas las respuestas que generamos son de carácter estrictamente particular: la interpretación, emoción y sensación que acompaña al estrés son intransferibles, el estrés es un particular e íntimo mecanismo de defensa que puede transformarse en un medio de autodestrucción. Nos hallamos en el mundo y frente al mundo, lo necesitamos y a veces nos hiere, las cicatrices nos fortalecen o nos debilitan, aprendemos a adaptarnos o nos acomodamos a la inadaptación sin esfuerzo, el mundo interno y el externo interactuarán, si como el resultado de ello me siento mejor, puedo

realizar un movimiento físico o mental mas adecuado mi adaptación progresa en contrario una inestabilidad se produce y facilita la siguiente. Se considera que existe estrés cuando un estímulo somete al cuerpo a una carga que actua en un deterioro del funcionamiento armónico del mismo, este estímulo puede ser de carácter físico, químico o de orden social o intelectual, lo que importa es la respuesta, ello nos hace considerar la necesidad de preparar al cuerpo ante los retos a que se enfrente y como dotarlo de un ramillete de nuevas y adecuadas respuestas evolutivamente estables (5,9).

En general la respuesta excesiva que se observa en las personas alteradas por el estrés tiene un origen múltiple, es difícil aunque no imposible que un solo estresor llegue a generar una respuesta anormal de estrés, lo corriente es que la acumulación de estresores desencadene una situación en el que el próximo estímulo desbordara el vaso. Lo peor es que con el paso del tiempo el cuerpo va acumulando tensión, los músculos se vuelven discos duros de la tensión, hay una descarga en placa motora tan permanente como innecesaria que aunque inconsciente afecta al estado de vigilia, ya que el agotamiento que produce disminuye la energía necesaria para cosas tan sencillas como prestar atención o realizar un esfuerzo voluntario y mantenido, un problema de origen muscular acabara afectando el sistema circulatorio debido al sobreesfuerzo que ha de realizar el corazón para vencer la resistencia que impone la musculatura sobre las arterias. Y así sucederá en cadena con el resto de los sistemas y el funcionamiento general del cuerpo en su conjunto: como en una pirámide de naipes cada uno cayendo sobre el otro... y la estructura va cediendo, todavía

aguantan. Las demandas ingratas instalan la presión sobre nosotros, la musculatura responde a la carga de la tensión el sistema nervioso central la musculatura y una emoción negativa invade nuestro ser. El veneno de la tensión se difunde, el distrés en acción (9).

Es el estrés positivo; eustrés, la relación con las impresiones del mundo externo y del interno no produce un desequilibrio orgánico, el cuerpo es capaz de enfrentarse a las situaciones e incluso obtiene sensaciones placenteras con ello, el eustrés permite experimentar el mundo como un lugar en que cada milímetro es delicioso (21,23).

El eustrés es asimismo un estado de conciencia, en el cual el pensamiento, emoción y sensación parece organizarse para proporcionar un efecto general de alegría, satisfacción y energía vital. En realidad las técnicas de relajación nos orientan más hacia un estado de eustrés que a uno de calma boba, que nos resulta inútil para nuestros deseos de acción realización, el estado de eustrés es el objetivo de la relajación, la relajación es para la acción. El objetivo de las técnicas de relajación sería lograr actuar en el mundo sin los efectos negativos del distrés, preparándonos para una vida creativa, en la que pueden llegar a disfrutarse sin miedos de los momentos felices y afrontando con realismo otros que sucederán de forma inevitable. La creatividad facilita una vida en que los problemas tienden a resolverse, los problemas existen para todos, unos demora su solución y otros se enfrentan a ella (22,23).

Podemos comprender que el eustrés no solo incrementa la vitalidad, salud y energía si no que además facilita la toma de decisiones que permitirán llevar la iniciativa en el desarrollo como ser humano, permitiendo un nivel de conciencia capaz de sentir la vida como una experiencia única y valiosa (22).

Podríamos definir el distrés como es estrés desagradable. Es un estrés que ocasiona un exceso de esfuerzo en relación a la carga. Va acompañado de un desorden fisiológico, las catecolaminas producen una aceleración de las funciones y estas actúan alejadas del punto de equilibrio, hiperactividad, acortamiento muscular, somatizaciones, en suma: envejecimiento prematuro, son los efectos secundarios del estrés negativo (19).

Pueden ser estresores: el trabajo, la familia, las enfermedades, el alcohol, el tabaco, el clima, las frustraciones, en suma centenares de estímulos internos o externos de carácter físico, químico o social. Incluso un exceso de estrés positivo puede ser causa de distrés, desde cuando gana el propio equipo a la suerte en los juegos de azar, en ambos casos se producen infartos por exceso de júbilo (4,22).

Podemos contemplar como en pocas ocasiones tenemos a nuestro alcance elegir las impresiones que inciden sobre nosotros, sin embargo es posible aprender a responder de una forma equilibrada, la relajación ayuda en este sentido de forma muy eficaz.

Todos desarrollamos una personalidad que nos libera y esclaviza a la vez, nos es muy útil porque automáticamente reacciona frente a las situaciones cotidianas adaptándose a ellas sin apenas un esfuerzo, y nos esclaviza porque una vez que el instinto se encarga de las respuestas las aplica con gran velocidad, aunque no sean adecuadas, y cuesta mucho esfuerzo recuperar el desatino. No hemos tenido un entrenamiento para desarrollar nuestra personalidad como un mecanismo capaz de resolver problemas con eficacia, y de aportar la solución mas adecuada ante la perspectiva que se nos presenta. La personalidad ha sido educada por el palo y la zanahoria, no para elegir entre el palo y la zanahoria, ni para vislumbrar otro horizonte que la rueda de la noria, que gira y no lleva a ninguna parte. Todos tenemos una personalidad pero no es nuestra, nos la han puesto, nos han dicho que pensar, que religión es la verdadera, que sistema político es el mejor, que país es el mejor, que idioma es el mas completo y preciso para expresar y cual es la mejor literatura, y cual el mejor clima, casualidad el nuestro es el mejor siempre. Todas las personalidades no son exactamente iguales, como no lo son todos los naranjos, existen deferencias debidas a los genes, a variaciones educativas y a rasgos locales propios de cada población, este conjunto de variables facilita el que haya diversos modos de reacciones frente al estrés (3, 11).

Nos encontramos con que a nivel social es estrés dependerá del entorno local en el que me encuentre y de mi propia personalidad, quedara determinado por lo que sucede y como lo interpreto, cada cultura tiene un patrón de respuestas en relación a la muerte, enfermedad, el dinero o la familia, ello determinara las

respuestas y el nivel de adaptación posible. Cuantas menos opciones tenga: un idioma me esclaviza completamente, ya que solo puedo expresarme o entenderme con él, las sociedades bilingües tienen más opciones, el que añade un tercer idioma a su acervo cultural adquiere más palabras, se proporciona una visión distinta de los vocablos, la realidad y su significado, el que añade un idioma como lo es la música alcanza perspectivas que otros no pueden ni soñar (13,15).

Toda enfermedad genera una sobrecarga inducida al organismo debido a la necesidad de adaptarse para superar la patología, y todo estrés afecta al sistema inmunitario favoreciendo la enfermedad y dificultando la recuperación, he aquí una ecuación cuyos términos son: enfermedad igual a estrés, mas estrés más enfermedad, es una ecuación perversa de la que solo se sale cuando el organismo tiene suficiente vitalidad para poder superar la combinación de esfuerzos requeridos para ello (15).

Existen sustancias como el alcohol, café, tabaco, drogas, que son capaces de producir una demanda de adaptación al organismo que, cuando sobrepasa ciertos límites, impone una penalización para su funcionamiento. Esa imposición le obligará a actuar con una merma de las posibilidades originarias que cada vez y conforme las sustancias tóxicas aumenten u otros estresores se manifiesten, irán exigiendo al cuerpo desempeñar sus funciones básicas con un mayor deterioro, dificultando la nueva adaptación a un próximo futuro esfuerzo. También son causa de estrés biológicos la carencia de nutrientes básicos para el mantenimiento del equilibrio homeostático del organismo (18,19).

Es comprensible que temperaturas extremas son capaces de afectar al funcionamiento del organismo, modificando los requerimientos para adaptarse al medio, ya sea el frío o el calor exigen adaptaciones que consumen recursos, lo mismo sucede con la altura, una persona que vive en lo alto de los Andes modifica su química interna de forma que su sangre pueda absorber más oxígeno, ello la vuelve más espesa y esta simple adaptación a la altura modifica sus expectativas de longevidad y dificulta nuevas adaptaciones (21, 22,23).

El problema comienza cuando cambios leves de temperatura, el viento de poniente u otros, un poco de lluvia son capaces de producir una alteración de importancia en la sensación o emoción. Cuando cambios que pasan imperceptibles a los demás son capaces de afectar hasta el punto de que aparecen somatizaciones; pequeños cambios en los factores ambientales provocan alteraciones importantes en la salud percibida. Ello no solo vendría a indicar o elevar el nivel de estrés si no que nos informa de un alto nivel previo que ha dificultado adaptarse a pequeñas modificaciones anteriores (22).

El factor Personalidad entra aquí de lleno a formar parte del cómo y porque el estrés percibido afecta a cada sujeto de forma distinta. Es cierto que existen personas que son más proclives que otras a padecer estrés que otras y con características de respuesta a los estresores muy definidas (1,5,6).

Desde del punto de vista psicológico establece que existen tres tipos de personalidades. Personalidad tipo A caracterizada por vivir dependiendo del

distrés. Todo ha de hacerse para ayer, además de ser urgente es importante que así sea, se ha de hacer rápido, el límite de tolerancia para los errores se aproxima a cero. No solo se mueve rápido, sino que come de forma apresurada, habla a toda velocidad, las semanas y los días pasan a toda prisa, y la vida se consume así como una vela azotada por el viento, el estado de alarma y la impaciencia son su ecosistema. La vida es una batalla que hay que vencer, para que unos venganzan y otros tienen que perder, es su filosofía, y en base a ella ha de actuar. El estado de alarma permanente somete al corazón a un castigo incesante, no es de extrañar que las patologías que afectan al sistema circulatorio causen estragos entre este particular grado de población (15,18).

Una conducta tipo B supone un modelo de aceptación negativa, las cosas suceden, no parece que pueda hacer nada por incidir sobre los resultados de las acciones, nada de lo que se hace parece dar los resultados apetecidos, nunca cobra uno su seguro de vida. Aunque goce de una salud aceptable, de un trabajo tolerable, de una casa, no se da cuenta, no percibe lo que tiene sino lo que falta, no es de extrañar que ese estado de sufrimiento perpetuo lleva en ocasiones a estados depresivos, y se generen patologías de carácter degenerativo, se provoca un envejecimiento mental y físico prematuro.

Personalidad tipo C es la más escasa y la más saludable, no es lo contrario al tipo A ni al B, es diferente, tiene sus urgencias pero es paciente con ellas, sabe manejar el tiempo y cuida su cuerpo, no tiende a hacer muchas cosas a la vez, y establece un orden de prioridades, por lo general intenta activamente disfrutar la

vida, sabe que no es fácil pero aspira a ello, no espera que los demás lo comprendan, ayuda a otros pero no espera nada a cambio, tiene confianza en sí mismo y no busca la aceptación ajena, los demás no son motivo de inseguridad en su vida, disfruta de la compañía de sentirse coartado por ella, sabe que la vida dura un tiempo, lo aprovecha, sabe que hay sufrimientos y deleites, sufre con unos y goza con los otros, no se queda enganchado en la droga del sufrimiento como lo hace la mayoría, no critica, hace. Intenta vivir en forma comprometida. La salud le acompaña.

Ello no elimina el que nuestra programación genética nos impele a reaccionar en exceso y que solo una adaptación cultural como la relajación nos impedirá este desatino (22).

Dentro de las respuestas asociadas al estrés se encuentra la Frecuencia cardíaca, presión arterial, oximetría de pulso y Frecuencia respiratoria, a continuación se definirá cada una de ellas:

Frecuencia Cardíaca. Se define como las veces que late el corazón por unidad de tiempo. La frecuencia cardíaca en reposo depende de la genética, el estado físico, estado psicológico, condiciones ambientales, postura, edad y el sexo. Valores normales 60-80 pulsaciones por minuto.

Presión arterial. Se refiere al nivel de fuerza o presión que existe en el interior de las arterias, producida por el flujo de sangre cada vez que el corazón late. Se denota con dos cifras: (sistólica, presión que existe en las arterias cuando el

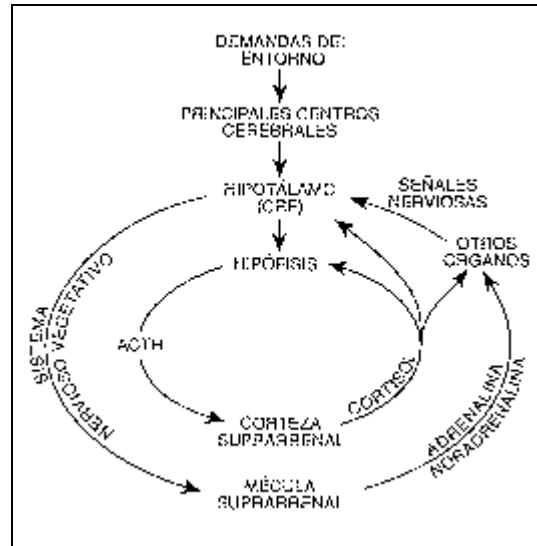
corazón late) y (diastólica, presión que existe en las arterias entre latidos del corazón). Presión arterial óptima 120/80, Normal 130/85.

Oximetría de Pulso. Es la medición no invasiva del oxígeno transportado por la hemoglobina en el interior de los vasos sanguíneos. Es un dispositivo que emite luz con dos longitudes de onda 660 nm. (roja) y 940 nm. (infrarroja) que son características respectivamente de la oxihemoglobina y hemoglobina reducida. La mayoría de la luz es absorbida por el tejido conectivo, piel, hueso y sangre venosa en una cantidad constante, produciéndose un pequeño incremento de esta absorción en la sangre arterial con cada latido, lo que significa que es necesaria la presencia de pulso arterial para que el aparato reconozca alguna señal. Se denota como normal 90 al 100%.

Frecuencia respiratoria. Es la medición que se realiza al respirar de un individuo, esta se lleva en los pulmones a través del intercambio de CO_2 por O_2 . La frecuencia respiratoria normal varía entre 12-20 en un adulto.

Electrocardiograma. Es el gráfico que se obtiene con el electrocardiógrafo para medir la actividad eléctrica del corazón en forma de cinta gráfica continua tiene función relevante en el cribado y diagnóstico de las enfermedades cardiovasculares.

RESPUESTA FISIOLÓGICA DEL ESTRÉS



EJE HIPOFISOSUPRARRENALES.

Se activa tanto con las secreciones físicas como con las spíquicas y al activarse el hipotálamo segrega la hormona CRF (Factor liberador de corticotropina). Que actúa sobre la hipófisis y provoca la secreción de la hormona adrenocorticotropica (ACTH). Esta secreción incide sobre la corteza de las glándulas suprarrenales, dando lugar a la producción de corticoides que pasan al torrente circulatorio y producen múltiple incidencia orgánica. Los corticoides que se liberan debido a la ACTH son:

GLUCOCORTICOIDES. El más importante es el cortisol que facilita la excreción de agua y el mantenimiento de la presión arterial, afecta a los procesos infecciosos y

produce una degradación de proteínas intracelulares. Tiene acción hiperglucemiante, produce aumento de Calcio y de fosfatos liberados por los riñones y de lípidos.

ANDROGENOS. Son hormonas que estimulan el desarrollo de las características secundarias masculinas y estimulan el aumento tanto de la fuerza como de la masa muscular.

SISTEMA NEVIOSO VEGETATIVO. Mantiene la homeostasis del organismo. La activación simpática supone la secreción de catecolaminas que son la:

ADRENALINA. Segregada por parte de la medula suprarrenal, especialmente en casos de estrés psíquico y de ansiedad.

NORADRENALINA. Segregada por las terminaciones nerviosas simpáticas, aumentando su concentración principalmente en el estrés de tipo físico, en situaciones de alto riesgo o agresividad.

VIII. CARACTERISTICAS DEL LUGAR DONDE SE DESARROLLÓ EN ESTUDIO.

Hospital General de Acapulco (HGA), dependiente de la Secretaría de Salud del estado de Guerrero, México.

Hospital de Segundo Nivel de atención; ubicado en Avenida Ruiz Cortines Num. 128, en la Colonia alta Progreso.

Atiende a Población abierta, considerada esta de 736 000 habitantes de cobertura las 24 horas.

Servicio de Anestesiología ubicado en quinto piso (sala de quirófanos).

Tiempo de duración del estudio: 14 de marzo al 30 de junio del 2007.

Población de estudio: Médicos anesthesiólogos del Hospital General de Acapulco, Guerrero seleccionados por conveniencia.

IX. TIPO DE ESTUDIO.

Descriptivo, Abierto, Observacional, prospectivo y longitudinal.

X. CARACTERISTICAS DE LOS CASOS.

I.- Criterios de Selección:

INCLUSIÓN.

- ❖ Ser médico adscrito o residente del servicio de Anestesiología del Hospital General de Acapulco.
- ❖ De ambos sexos
- ❖ Médico residente y adscrito de cualquier turno.
- ❖ Disposición a participar en el estudio, mediante la firma de carta de consentimiento informado (anexo 2).
- ❖ Todo médico participante en el estudio permaneció desde el inicio hasta la conclusión del acto anestésico quirúrgico.

EXCLUSIÓN.

- ❖ Médico anestesiólogo o residente que no este adscrito al Hospital General de Acapulco.
- ❖ Médico anestesiólogo o residente que no este dispuesto a participar en el estudio.
- ❖ Abandono de la sala quirúrgica del anestesiólogo por cualquier causa.
- ❖ Cuando exista enlace médico en diferentes turnos.

ELIMINACIÓN.

- ❖ Conducta negativa ó evento de salud que ponga en riesgo la vida de los participantes.
- ❖ Evento mortal del paciente que no permita la continuidad del estudio.

XI. DEFINICION DE LAS VARIABLES CON ESCALA DE MEDICION.

VARIABLE. Frecuencia Cardiaca.

DEFINICION CONCEPTUAL. Número de contracciones ventriculares por min.

DEFINICION OPERACIONAL. Número de latidos cardiacos por min.

ESCALA. Discreta.

VALORES. Latidos por min. (60-100).

VARIABLE. Tensión Arterial.

DEFINICION CONCEPTUAL. Es la fuerza en que la sangre circula por el interior de las arterias del cuerpo humano.

DEFINICION OPERACIONAL. Fuerza con la que pasa la sangre por las arterias del cuerpo.

ESCALA. Continua o de intervalo.

VARIABLE. Saturación de Oxígeno.

DEFINICION CONCEPTUAL. Es la medida de oxígeno transportado por la hemoglobina en el interior de los vasos sanguíneos.

DEFINICION OPERACIONAL. Es la medición de oxígeno a nivel tisular mediante un oxímetro.

ESCALA. Continua o de intervalo.

VARIABLE. Electrocardiograma.

DEFINICIÓN CONCEPTUAL. Es un registro de la suma de los vectores eléctricos que se producen durante la despolarización y repolarización del corazón.

DEFINICIÓN OPERACIONAL. Es la representación estándar del ciclo cardíaco.

ESCALA. Intervalo

VALORES. Milímetro por segundo.

VARIABLE. Frecuencia Respiratoria.

DEFINICIÓN CONCEPTUAL. Es el número de veces que respira una persona por minuto.

DEFINICIÓN OPERACIONAL. Número de respiraciones por minuto.

ESCALA. Discreta.

VALORES. Respiración por minuto.

DEFINICIÓN Y OPERACIONALIZACIÓN DE LAS VARIABLES

Nombre de la variable	Definición teórica	Definición operativa	Tipo de variable	Indicador
Estrés Físico en el médico anestesiólogo	Reacciones físicas nocivas que ocurren frente a las exigencias del trabajo	Variación de signos vitales y de la SpO2 y de ECG durante los procedimientos anestésicos.	Cuantitativa continua. Cualitativo dicotómico	1. Frec Cardiac/minuto 2. Frec Respiratoria/min 3. TA sistólica mm Hg 4. TA diastólica mm Hg 5. Saturación O2 por % 1.- ECG normal o anormal
Edad	Tiempo transcurrido desde el nacimiento	Edad en años	Cuantitativa discreta	Años cumplidos
Sexo	Diferencias biológicas que distinguen a mujeres y a hombres.	Apariencia física de género	Cualitativa dicotómica	Masculino o femenino
IMC	Indica Grado de Obesidad	Valoración antropométrica	Ordinal	Normopeso, Sobrepeso Obesidad tipo I, tipo II, tipo III (mórbida). Tipo IV (extrema).
Edo. Civil	Cualidad de la persona que predetermina su capacidad de obrar.	Posibilidad de una persona para poner en práctica sus derechos y obligaciones que le sean imputables.	Nominal	Soltero Casado Divorciado Viudo
Relación inter- Laboral	Son contactos profundos o superficiales que existe entre las	Interacción por medio de la comunicación que se desarrolla o se	Ordinal	Buena Mala Positiva Negativa

	personas durante la realización de cualquier actividad.	entable entre una persona y el grupo al cual pertenece.		
Consumo de Tabaco	Adicción crónica generada por el tabaco que produce dependencia física y psicológica.	Enfermedad adictiva crónica con posibilidad de tratamiento.	Nominal	Tabaco
Consumo de alcohol	Dependencia con características de adicción a bebidas alcohólicas.	Perdida del autocontrol, dependencia física y síndrome de abstinencia.	Nominal	Alcohol
Consumo de drogas	Dependencia de sustancias que afectan el SNC	Dependencia física. Dependencia psíquica	Nominal	Drogas
Enfermedades crónicas	Proceso incurable con dependencia social e incapacitación	Trastorno orgánico funcional que modifica el modo de vida del paciente.	Nominal	DM HAS CARDIOPATIAS EVC OBESIDAD CANCER
Tipo de cirugía	Parte de la medicina que cura enfermedades por medio de operaciones.	Práctica terapéutica que implica manipulación en el interior del organismo.	Nominal	Mayor Menor
ASA	Clasificación del estado físico del paciente .	Riesgo Operatorio.	Ordinal	ASA I Paciente sano sometido a cirugía electiva. ASA II Paciente con enfermedad sistémica leve, controlada y no incapacitante. ASA III Paciente con enfermedad

				<p>sistémica grave, pero no incapacitante. ASA IV Paciente con enfermedad grave e incapacitante. ASA V Paciente Terminal o moribundo, expectativa de vida mayor de 24 horas con o sin tratamiento.</p>
Tipo de anestesia	Falta o privación general o parcial de la sensibilidad producida por la acción de ciertas drogas.	Mantiene inmóvil al paciente ante el acto quirúrgico.	Intervalo	Bloqueo Epidural Anestesia General

XII. METODOLOGÍA.

Unidad de medición:

- ❖ Médico adscrito o residente, del servicio de anestesiología sin importar la edad, antecedentes personales, remuneración económica y su relación ínter laboral.

Material y Método:

- ❖ Se realizó el estudio a diferentes médicos anesestesiólogos adscritos y residentes del Hospital General de Acapulco tomando en cuenta lo siguiente:
- ❖ Contestaron un cuestionario autoaplicado que consistió en 21 preguntas.
- ❖ Se realizó a cualquier hora del día tomando en cuenta los turnos.
 - El turno matutino se considero de 7:00- 15:30 hrs.
 - El turno vespertino se considero de 15:31 – 21:00hrs.
 - El turno nocturno se considero de 21:01 – 6:59 hrs.

En todos los casos se utilizaron los mismos monitores, que consistieron en:

- Un Baumanómetro Modelo: 78354A Marca: HP (Hewlett Packard)
- Un Electrocardiógrafo Modelo: 78354A Marca: HP (Hewlett Packard), de tres electrodos ubicados en AVR, AVL, AVF en el segundo espacio intercostal derecho e izquierdo respectivamente; quinto espacio intercostal izquierdo línea externo axilar AVF.
- La Frecuencia Respiratoria se evaluó por el médico residente que desarrollo el estudio a través de observación directa.
- Un Oxímetro de pulso Modelo: 3800 Marca: Omega, este se ubicó en el tercio inferior del pabellón auricular.

- ❖ Las mediciones se realizaron de la siguiente manera:
 - Se consideró un tiempo cero a la medida basal que es cuando el anestesiólogo inicie el acto anestésico.
 - La monitorización de cada participante fue ininterrumpida desde el tiempo cero hasta la hora y treinta minutos del acto anestésico o bien cuando este haya concluido.
 - Se registró las mediciones de las variables con frecuencia cardiaca, presión arterial, saturación de oxígeno, frecuencia respiratoria, electrocardiograma, a los treinta, sesenta y noventa minutos o bien cuando concluya el acto anestésico quirúrgico y se vació en la hoja respectiva de recolección de datos.
 - La decisión de algún tipo de anestesia correspondió única y exclusivamente del criterio del medico anestesiólogo participante.
 - Con respecto a la medición del trazo electrocardiográfico este fué con el modelo 78354^a modelo HP (Hewlett Packard) tomando en cuenta los tiempos descritos, calibrándose en todos los casos; a 0.5 milivoltios y 25 mm/seg.
 - En caso de presentarse un trazo electrocardiográfico no señalado como normal se procedió a registrarse a través del papel milimétrico y este fué interpretado por un cardiólogo.
 - Se tomó en cuenta dos mediciones en cada participante (Anestesia Regional y General).

XIII. CONSIDERACIONES ETICAS.

Es la misión del médico velar por la salud de las personas. Su conocimiento y conciencia deben estar completamente dedicados a cumplir esta misión.

La declaración de Génova de la Asociación Médica Mundial une al médico con las palabras “ La salud de mi paciente será mi consideración”.

El código Internacional e Ética Médica declara: “Cualquier acto o consejo que pudiera debilitar la resistencia física y mental de un ser humano debe ser usada únicamente en su propio beneficio”.

Se contempla de acuerdo a los lineamientos éticos de Helsinki, Asamblea Médica mundial, Finlandia, 1964, revisado en la 29^a. Asamblea Médica Mundial Tokio Japón 1975).

Una vez aprobada la investigación por el Comité de Enseñanza e Investigación y ética del Hospital General de Acapulco, se realiza encuesta y consentimiento informado de los Médicos Anestesiólogos y Residentes. El estudio fue realizado por residente de tercer año, siempre con criterio de respeto a la dignidad y protección de sus derechos.

Prevaleciendo los 4 criterios de la Bioética:

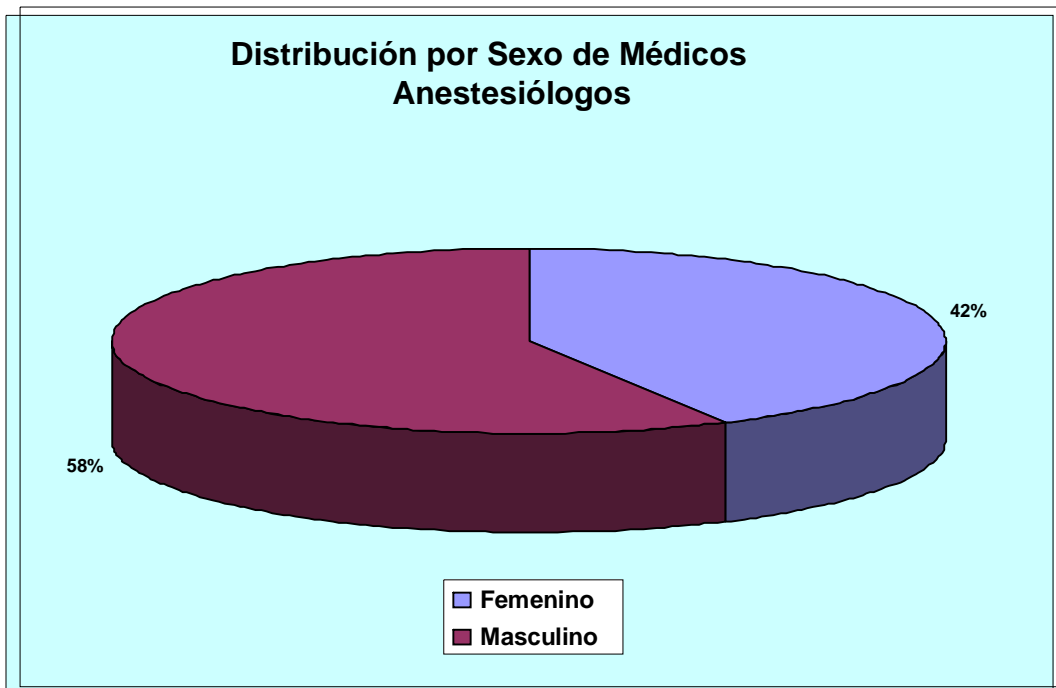
1. Beneficiencia
2. No daño
3. Confidencialidad
4. Equidad

XIV. RESULTADOS Y ANALISIS.

Participaron 19 médicos anesthesiólogos del Hospital General de Acapulco. La edad vario de 25 a 58 años con una media de 36.9 años y una mediana de 33 años.

El 58% (11/19) de sexo masculino y 42% (8/19) de sexo femenino (Gráfica 1).

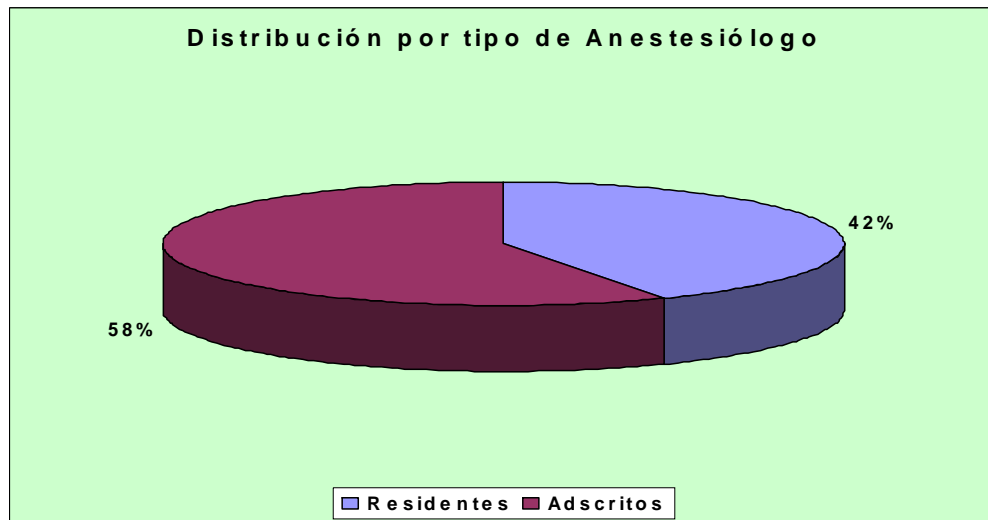
Gráfica No. 1



Fuente: Estudio de Estrés en Médicos Anesthesiólogos del Hospital General Acapulco. SSA

El 58% (11/19) son médicos adscritos y el 42% (8 /19) médicos residentes (Grafica 2)

Gráfica No. 2

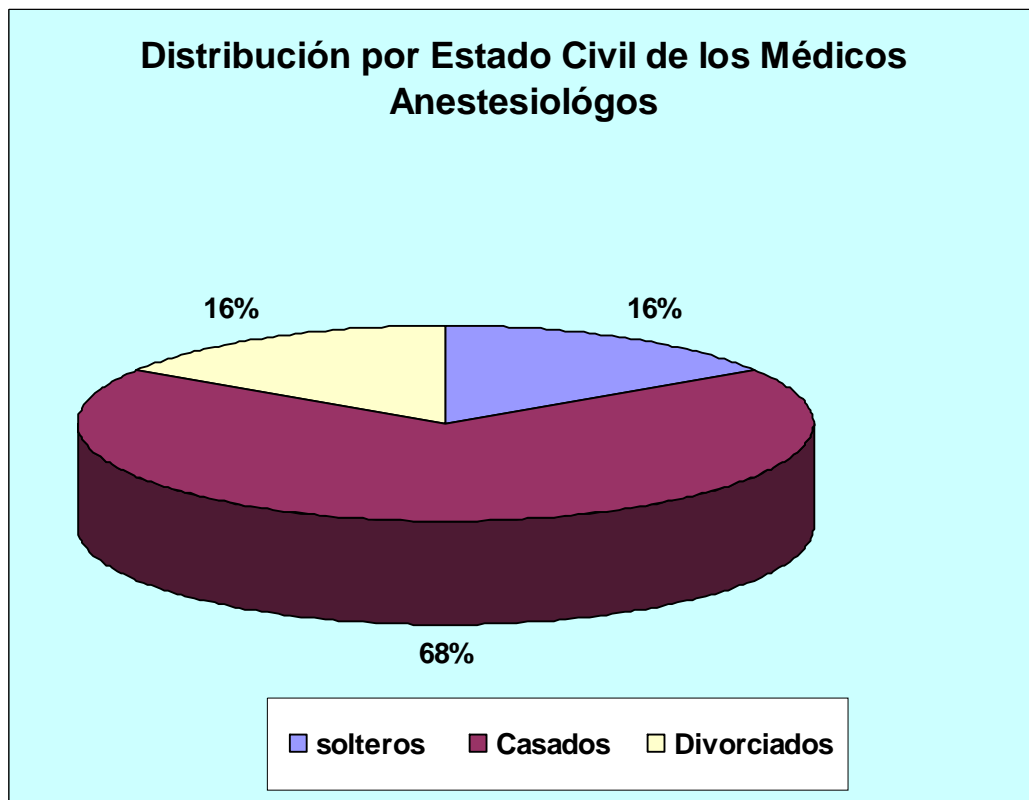


Fuente: Estudio de Estrés en Médicos Anestesiólogos del Hospital General Acapulco. SSA

El índice de Masa Corporal (IMC) vario entre 21 a 32 siendo la media y la mediana de 25.

El estado civil de los médicos se distribuyo de la siguiente manera: solteros el 15.8% (3/19), casados el 68.4% (13/19) y el 15.8% divorciados (3/19)
(Gráfica 3)

Gráfica No. 3



Fuente: Estudio de Estrés en Médicos Anestesiólogos del Hospital General Acapulco. SSA

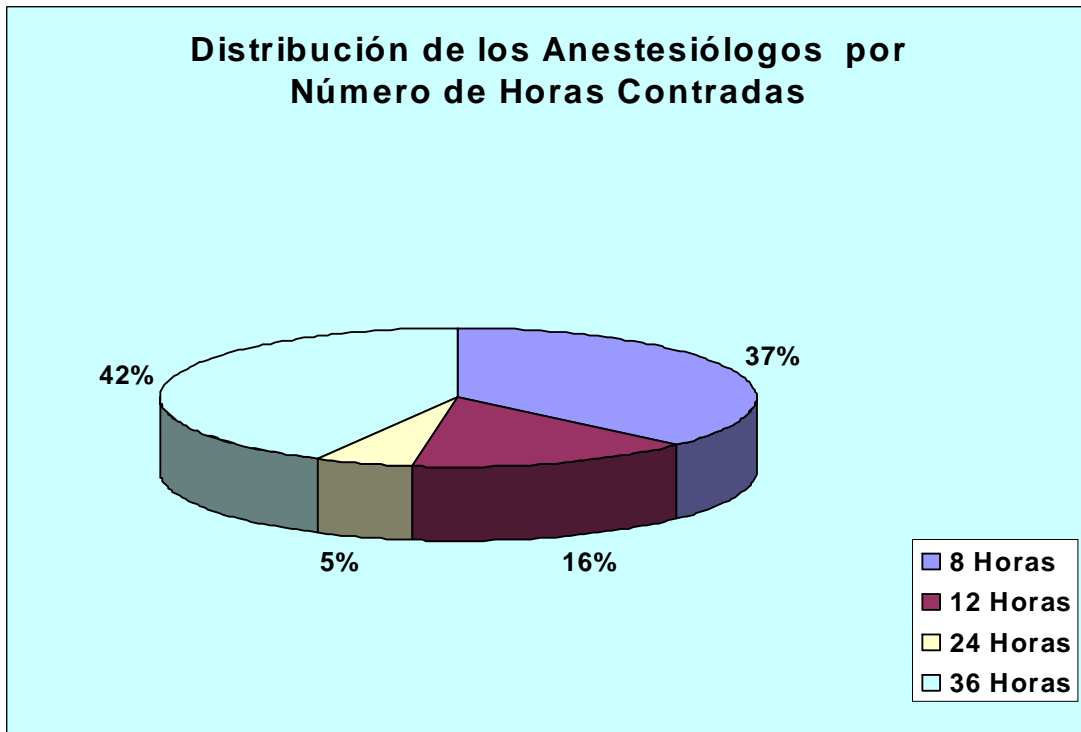
Con relación a la distribución de los médicos anestesiólogos por horas contratadas y años de experiencia laboral, la distribución se presenta en el cuadro 1. (Grafica 4 y Grafica 5)

Cuadro No. 1
Horas Contratadas y Años de Experiencia

Variable	Frecuencia N = 19	%
Horas Contratadas		
8 Horas	7	37%
12 Horas	3	16%
24 Horas	1	5%
36 Horas	8	42%
Años de experiencia laboral		
Menos de 10 años	12	63%
11 a 20 años	2	11%
Mas de 21 años	5	26%

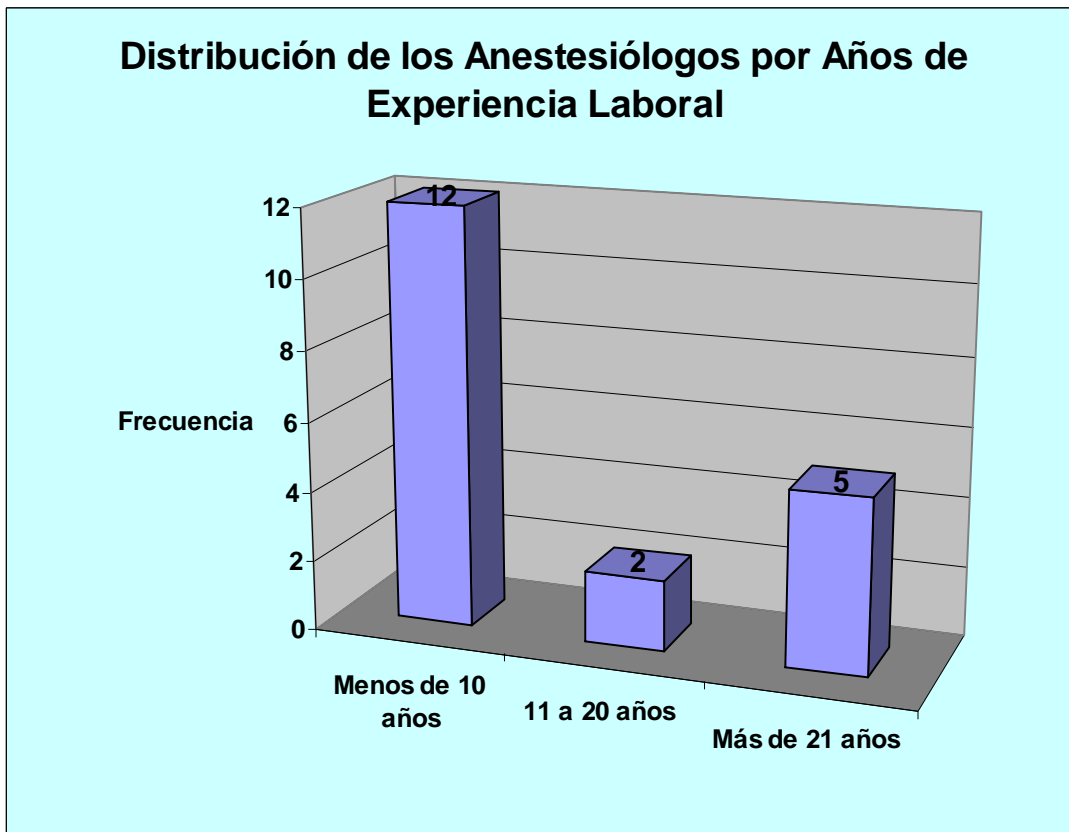
Fuente: Estudio de Estrés en Médicos Anestesiólogos del Hospital General Acapulco. SSA

Gráfica No. 4



Fuente: Estudio de Estrés en Médicos Anestesiólogos del Hospital General Acapulco. SSA

Gráfica No. 5



Fuente: Estudio de Estrés en Médicos Anestesiólogos del Hospital General Acapulco. SSA

En el cuadro No. 2 se describe la distribución de los médicos por situación laboral (trabajan en otra dependencia o no y la remuneración económica que reciben. (Gráfica 6 y Gráfica 7)

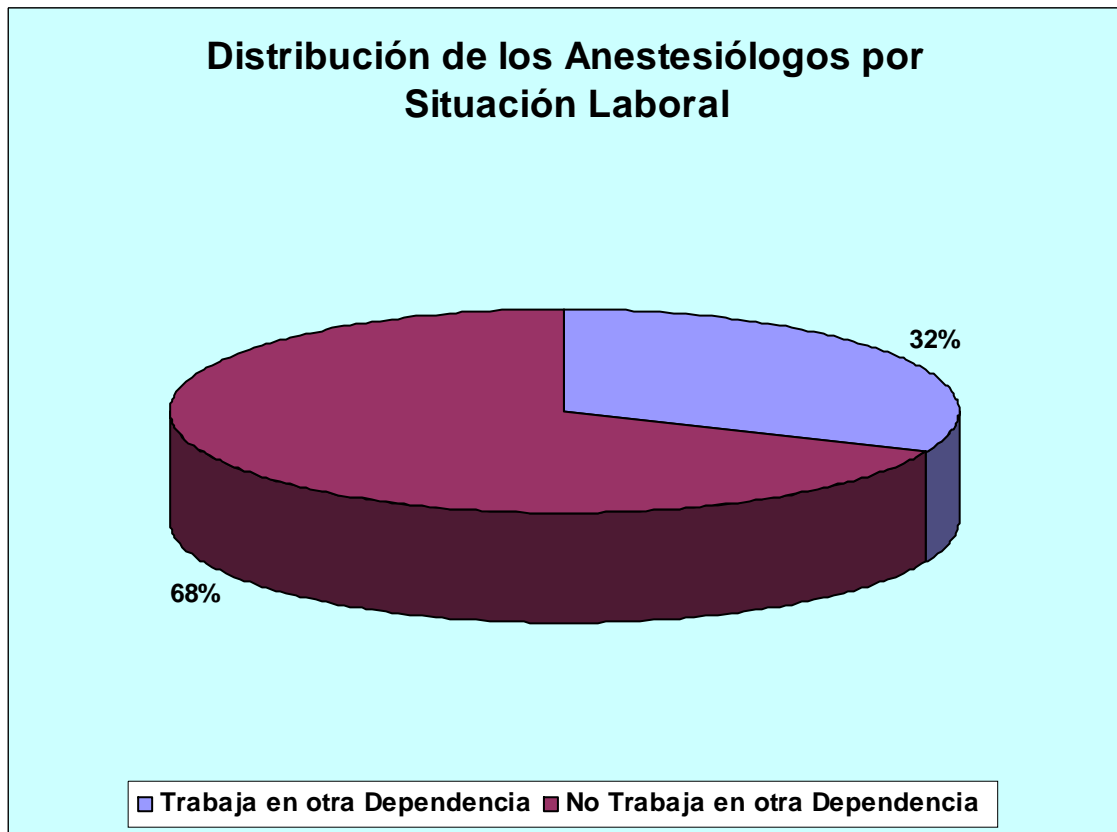
Cuadro No. 2

Situación Laboral y Remuneración Económica

Variable	Frecuencia N = 19	%
Trabaja en otra Dependencia		
SI	7	32%
NO	12	68%
Remuneración Económica en Salarios Mínimos		
20 a 40	5	26%
Mas de 81	14	74%

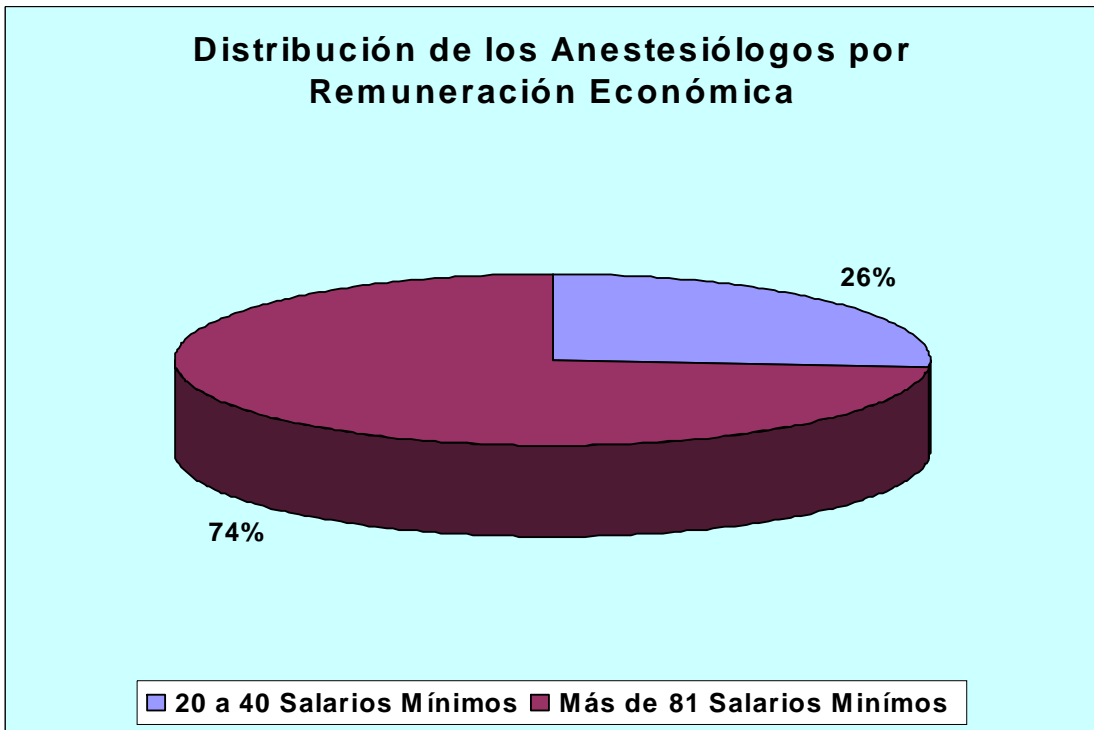
Fuente: Estudio de Estrés en Médicos Anestesiólogos del Hospital General Acapulco. SSA

Gráfica No. 6



Fuente: Estudio de Estrés en Médicos Anestesiólogos del Hospital General Acapulco. SSA

Gráfica No. 7



Fuente: Estudio de Estrés en Médicos Anestesiólogos del Hospital General Acapulco. SSA

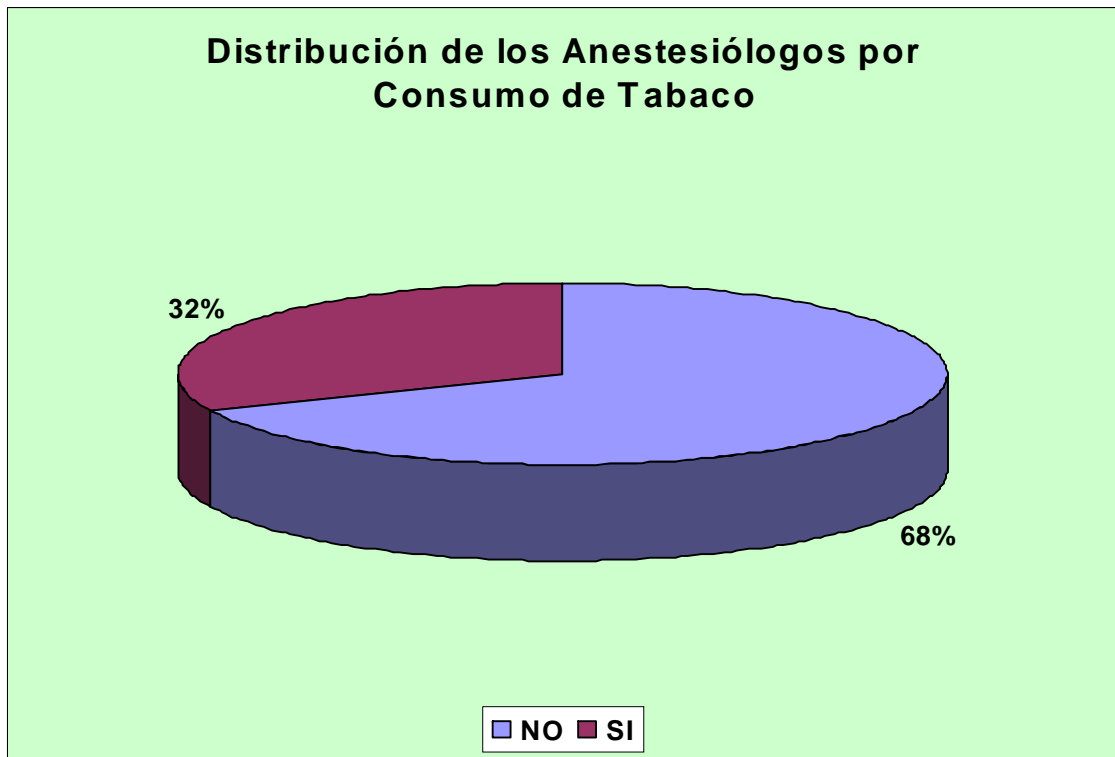
En el cuadro No. 3 y No. 4 se describen las características epidemiológicas de los médicos anestesiólogos que participaron en el estudio. (Gráficas 8, 9 y 10)

Cuadro No. 3
Características Epidemiológicas de los Anestesiólogos

Variable	Frecuencia N = 19	%
Consumo de Tabaco		
SI	6	32%
NO	13	68%
Tiempo de Consumo de Tabaco en años		
2 Años	1	16.66%
18 Años	1	16.66%
20 Años	2	33.33%
24 Años	1	16.66%
35 Años	1	16.66%

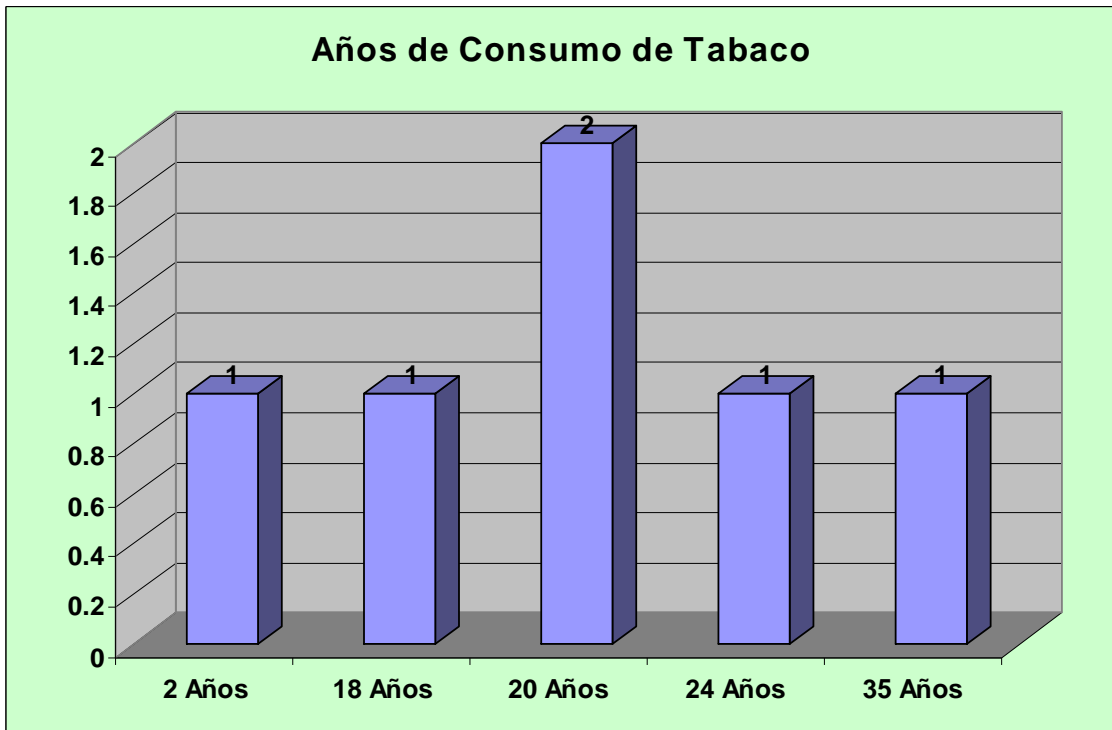
Fuente: Estudio de Estrés en Médicos Anestesiólogos del Hospital General Acapulco. SSA

Gráfica No. 8



Fuente: Estudio de Estrés en Médicos Anestesiólogos del Hospital General Acapulco. SSA

Gráfica No. 9



Fuente: Estudio de Estrés en Médicos Anestesiólogos del Hospital General Acapulco. SSA

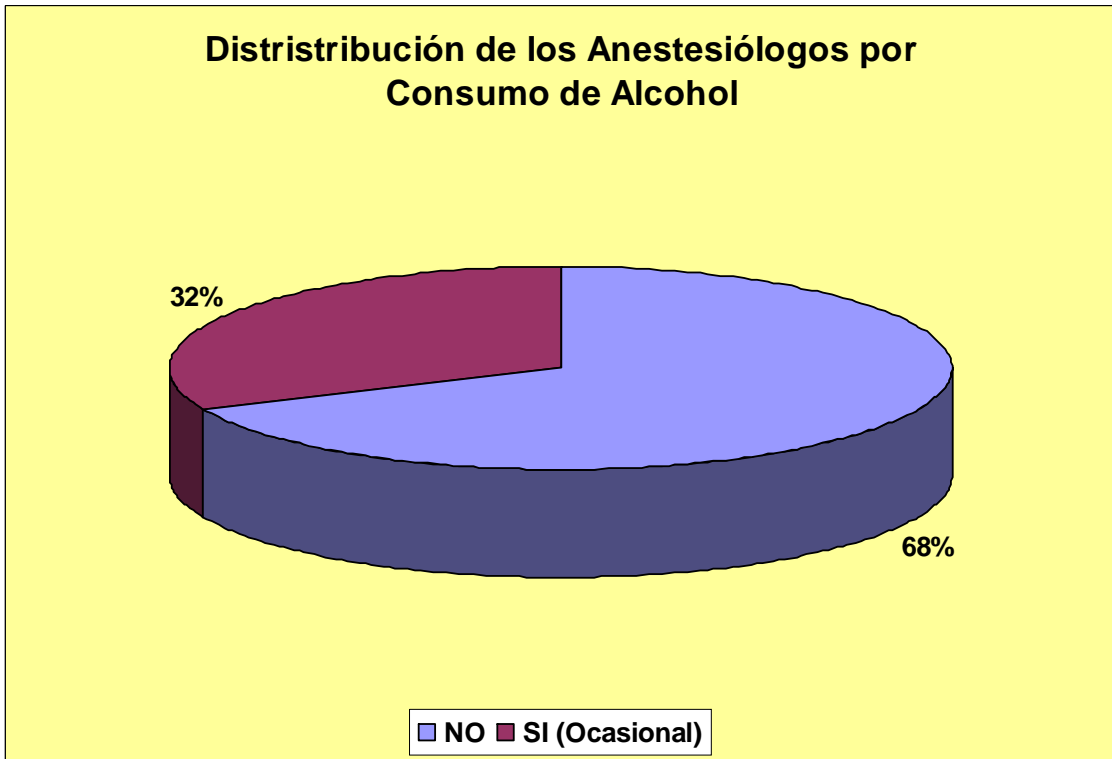
Cuadro No. 4

Características Epidemiológicas de los Anestesiólogos

Variable	Frecuencia N = 19	%
Consumo de Alcohol		
SI (Ocasional)	6	32%
NO	13	68%
Consumo de Drogas		
NO	19	100%
Enfermedades Crónicas		
NO	19	100%
Relación Interlaboral Buena	19	100%

Fuente: Estudio de Estrés en Médicos Anestesiólogos del Hospital General Acapulco. SSA.

Gráfica No. 10



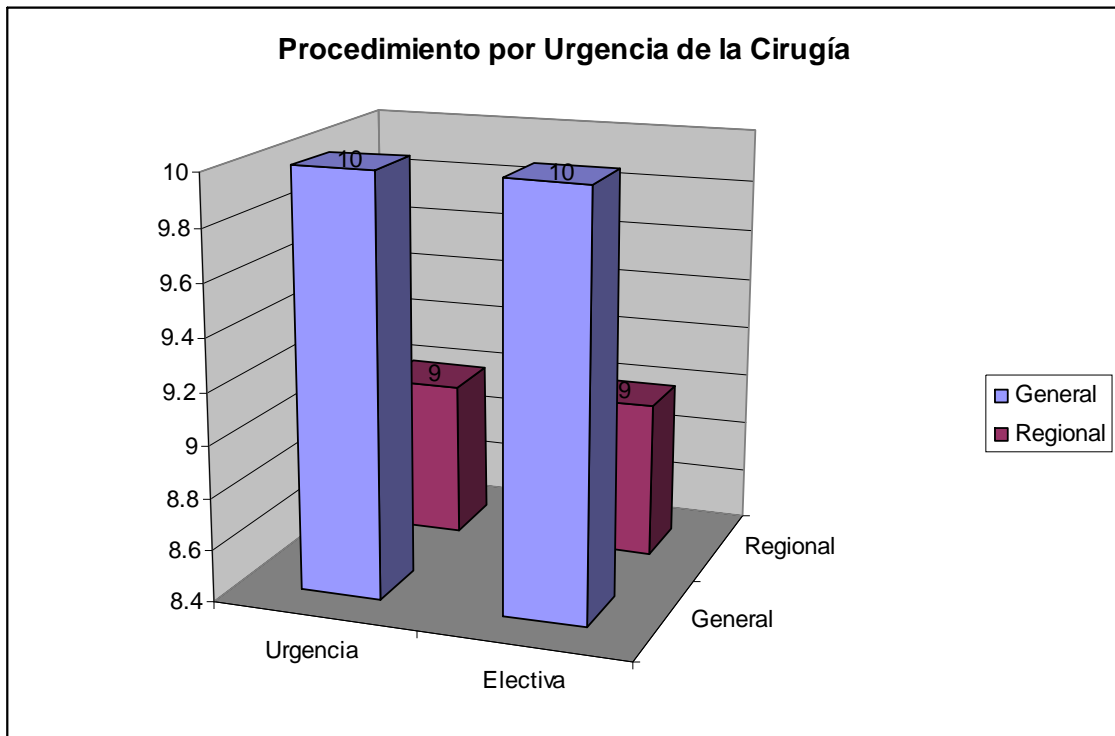
Fuente: Estudio de Estrés en Médicos Anestesiólogos del Hospital General Acapulco. SSA.

Cada anestesiólogo llevó a cabo dos procedimientos anestésicos: uno general balanceada y el otro con anestesia regional ya sea bloqueo peridural o sub-aracnoideo, de modo que son 19 anestesis generales y 19 regionales.

El tipo de procedimiento anestésico de acuerdo a la programación quirúrgica, fue: bajo anestesia general 10 urgencias y 9 electivas; y bajo anestesia regional, también 10 urgencias y 9 electivas, (Gráfica 11).

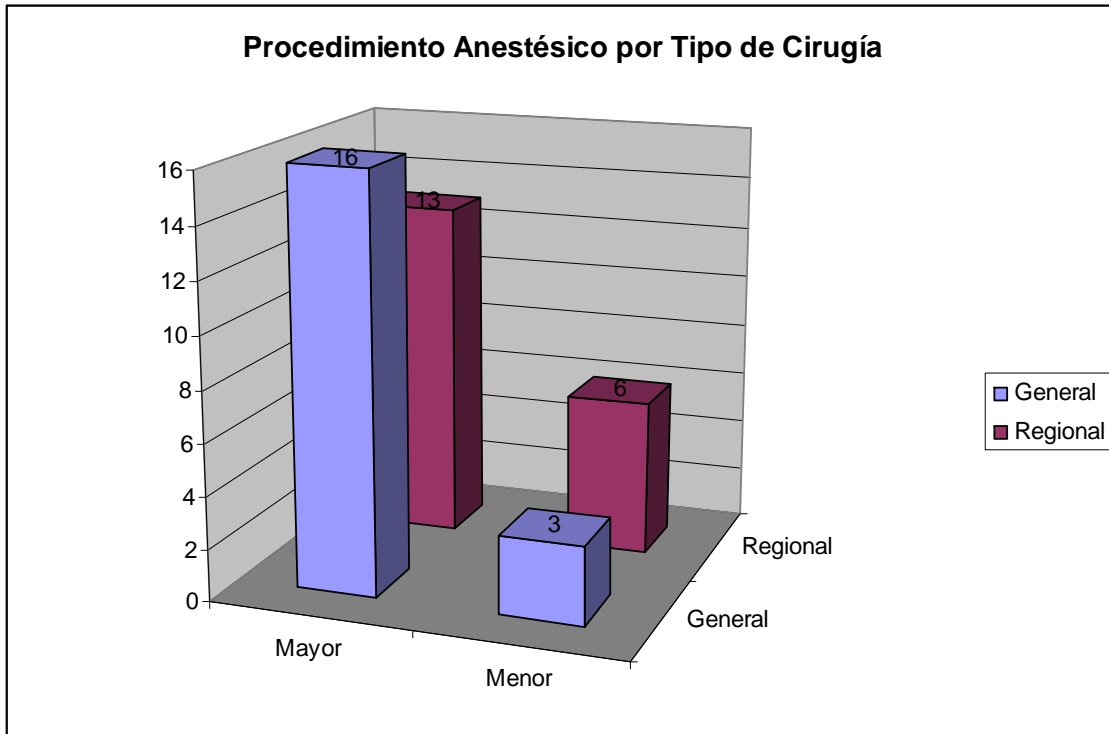
De acuerdo al tipo de cirugía, se realizaron bajo anestesia general 16 cirugías mayores y 3 menores. Mientras que bajo anestesia regional 13 cirugías mayores y 3 menores. (Gráfica 12).

Gráfica No. 11



Fuente: Estudio de Estrés en Médicos Anestesiólogos del Hospital General Acapulco. SSA

Gráfica No. 12



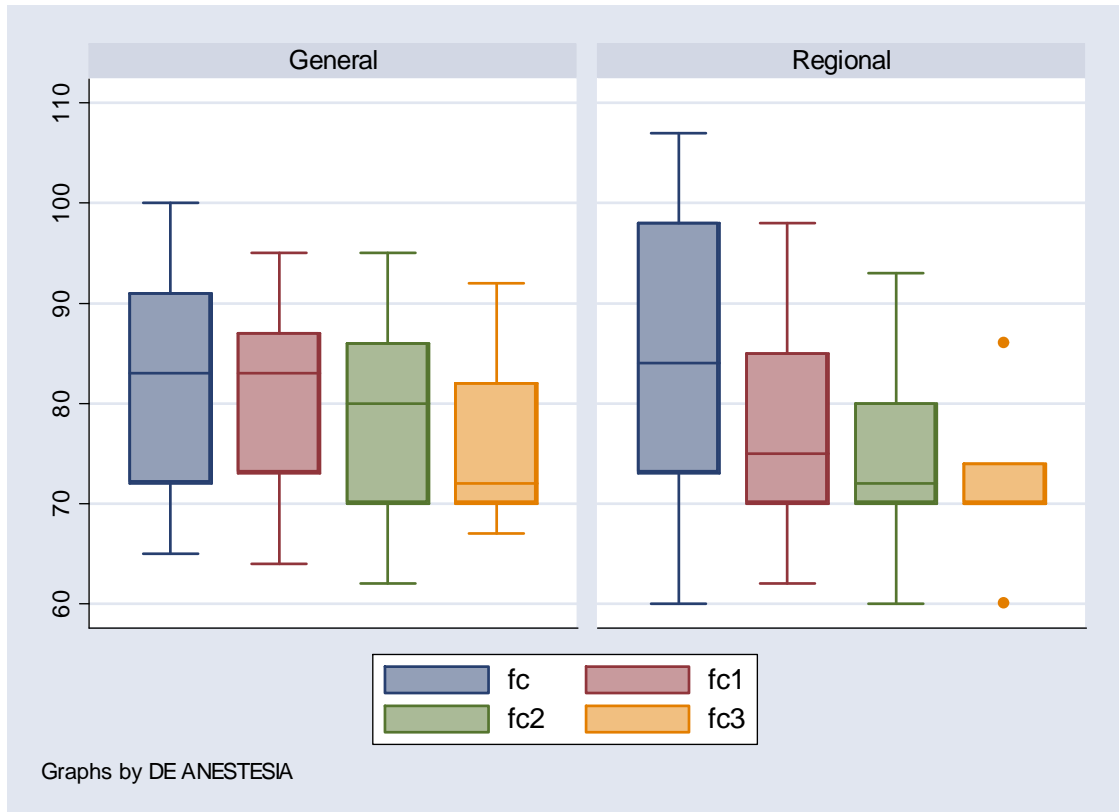
: Estudio de Estrés en Médicos Anestesiólogos del Hospital General Acapulco. SSA

La duración promedio de los procedimientos anestésicos fue de 87 minutos, 95.8 minutos promedio para la general (con rango de 70 a 180 minutos) y 87.9 minutos para la regional (con rango de 60 a 150 minutos).

No hubo complicaciones anestésicas en los 38 procedimientos realizados. En la descripción gráfica, al comparar las medianas y cuartiles de las variaciones de los signos vitales de los médicos anestesiólogos de acuerdo al tipo de anestesia proporcionada, se observan diferencias en frecuencia cardíaca, presión arterial sistólica y diastólica, así como en la frecuencia respiratoria. (Gráfica 13, 14, 15 y 16)

La frecuencia cardíaca en el momento inicial es mayor en la anestesia regional, pero se estabiliza en valores bajos a los 30 y 60 minutos. En la anestesia general se observa una tendencia a permanecer alta en los diferentes momentos del procedimiento. (Gráfica 13)

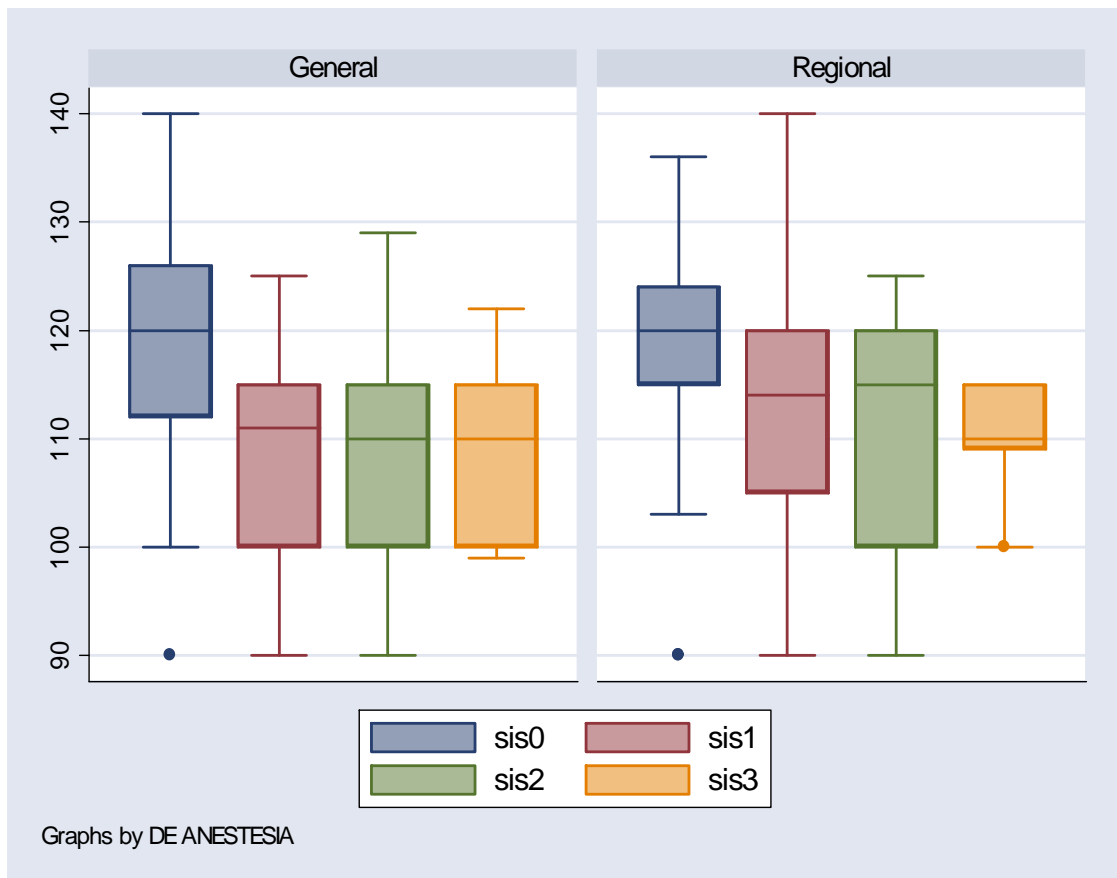
Gráfica No. 13
Distribución de la Frecuencia Cardíaca de Anestesiólogos
Comparación por Cuartil



Fuente: Estudio de Estrés en Médicos Anestesiólogos del Hospital General Acapulco. SSA

La presión sistólica, en ambos procedimientos anestésicos se inicia con medianas similares, pero se estabiliza pronto en los anestesiólogos bajo el procedimiento de anestesia general. (Gráfica 14)

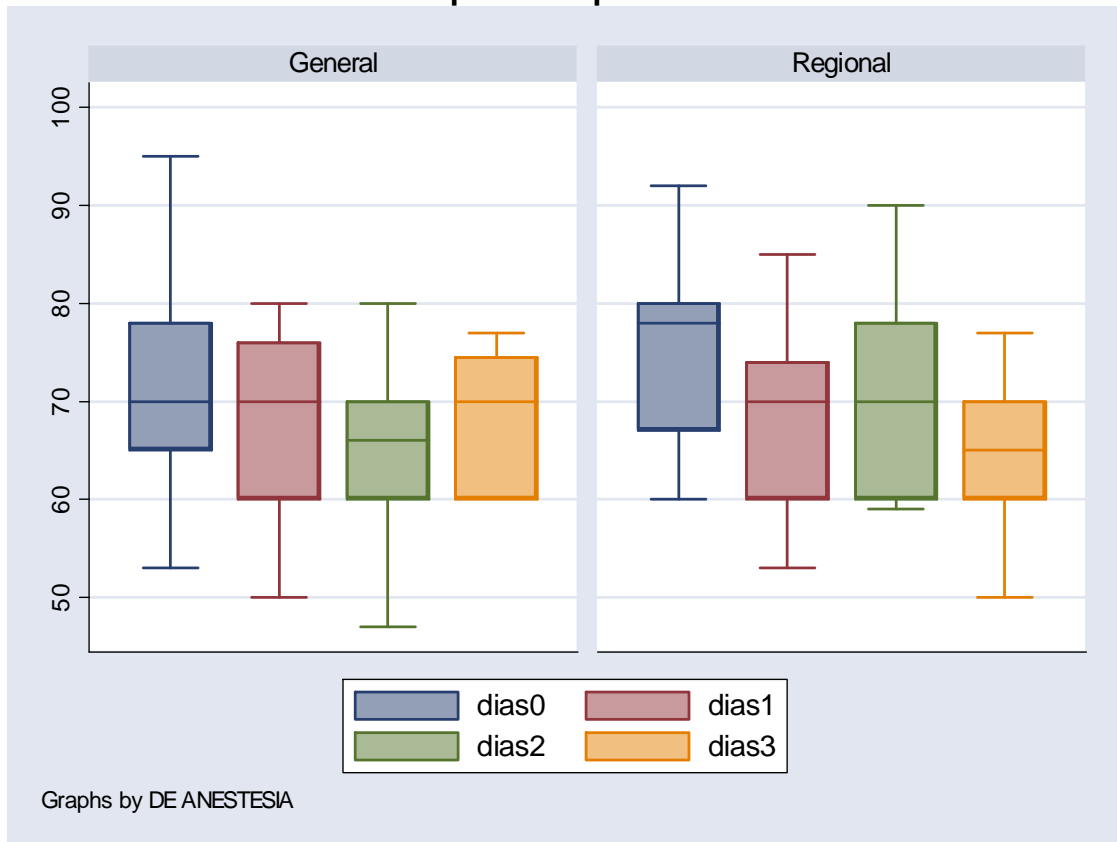
Gráfica No. 14
Distribución de la Presión Sistólica de Anestesiólogos
Comparación por Cuartil



Fuente: Estudio de Estrés en Médicos Anestesiólogos del Hospital General Acapulco. SSA

Por el contrario la presión diastólica no lleva un patrón definido en ambos procedimientos en los diferentes momentos de la anestesia. (Gráfica 15)

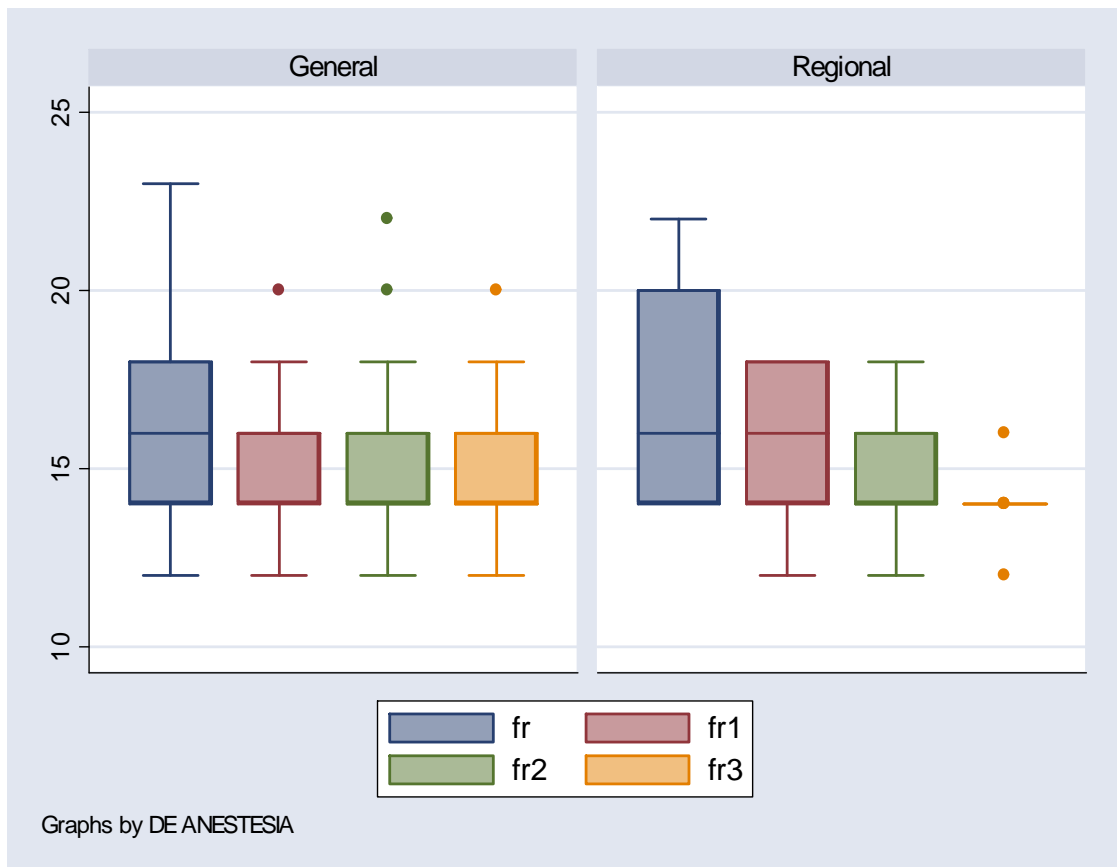
Gráfica No. 15
Distribución de la Presión Diastólica de Anestesiólogos
Comparación por Cuartil



Fuente: Estudio de Estrés en Médicos Anestesiólogos del Hospital General Acapulco. SSA

Por último, en los anestesiólogos bajo procedimiento de anestesia general la frecuencia respiratoria tiene mayor dispersión en su comportamiento comparado con la anestesia regional. (Gráfica 16)

Gráfica No. 16
Distribución de la Frecuencia Respiratoria de Anestesiólogos
Comparación por Cuartil



Fuente: Estudio de Estrés en Médicos Anestesiólogos del Hospital General Acapulco. SSA

Estas aparentes diferencias al compararlas estadísticamente en los diferentes momentos bajo la prueba de “t” de Student no ofrecen en general ningún significado estadístico. (Cuadro No. 5)

Cuadro No. 5
Índices de Estrés Físico en Anestesiólogos
Prueba de “t”: Anestesia General vs Regional

Variable	Tiempo	Valor de “t”	Valor de p
Frecuencia Cardíaca	Inicial	0.7602	0.4570
	30 minutos	-1.3890	0.1818
	60 minutos	-1.4213	0.1723
	90 minutos	-0.7727	0.4828
TA Sistólica	Inicial	-0.7488	0.4637
	30 minutos	1.0769	0.2958
	60 minutos	1.1008	0.2855
	90 minutos	-0.3628	0.7351
TA Diastólica	Inicial	1.2411	0.2305
	30 minutos	0.2460	0.8085
	60 minutos	2.0843	0.0516
	90 minutos	-1.2116	0.2924
Frecuencia Respiratoria	Inicial	1.6633	0.1136
	30 minutos	1.000	0.3306
	60 minutos	-0.3833	0.7060
	90 minutos	-2.1381	0.0993

Fuente: Estudio de Estrés en Médicos Anestesiólogos del Hospital General Acapulco. SSA

Sin embargo la comparación del momento inicial, en el cual hay más alteración de estos cuatro índices de estrés físico, con los momentos a los 30, 60 y 90 minutos, muestra valores estadísticamente significativos para la mayoría de los momentos en los 4 indicadores. (cuadro 6 y 7)

Cuadro No. 6
Índices de Estrés Físico en Anestesiólogos
Prueba de “t”: Momento Inicial contra Subsiguientes
por Anestesia General

Variable	Tiempo	Valor de “t”	Valor de p
Frecuencia Cardíaca	30 minutos	1.0385	0.3128
	60 minutos	2.9108	0.0093
	90 minutos	3.0312	0.0090
TA Sistólica	30 minutos	3.4842	0.0026
	60 minutos	4.3147	0.0004
	90 minutos	3.6073	0.0026
TA Diástólica	30 minutos	1.3812	0.1841
	60 minutos	4.2857	0.0004
	90 minutos	0.7963	0.4383
Frecuencia Respiratoria	30 minutos	2.2561	0.0367
	60 minutos	3.1716	0.0053
	90 minutos	1.8605	0.0825

Fuente: Estudio de Estrés en Médicos Anestesiólogos del Hospital General Acapulco. SSA

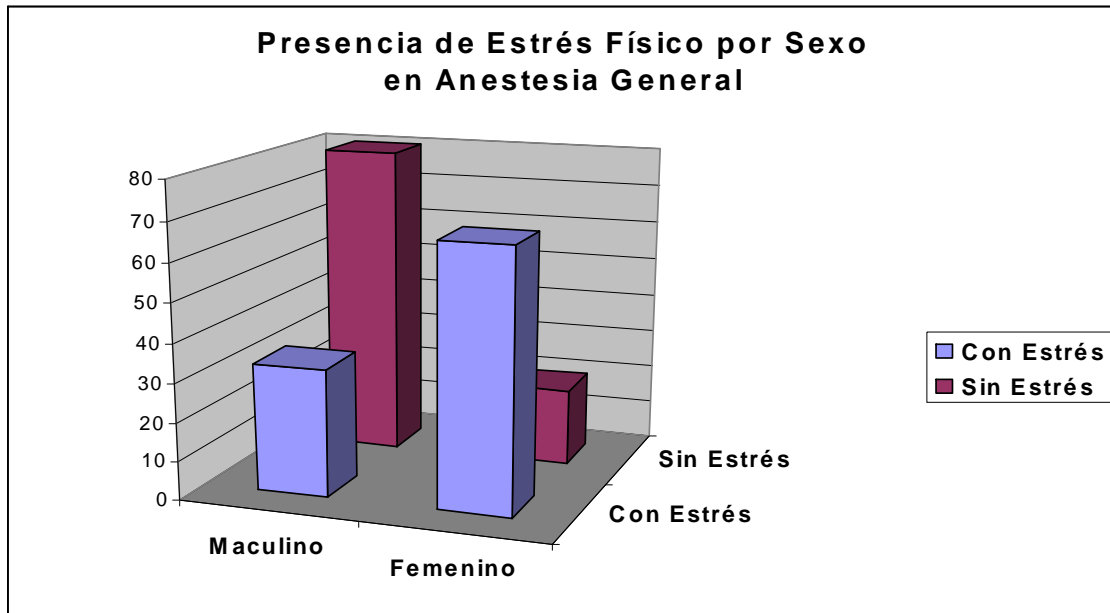
Cuadro No. 7
Índices de Estrés Físico en Anestesiólogos
Prueba de “t”: Momento Inicial contra Subsiguientes
por Anestesia Regional

Variable	Tiempo	Valor de “t”	Valor de p
Frecuencia Cardíaca	30 minutos	3.7598	0.0014
	60 minutos	4.3436	0.0004
	90 minutos	4.1429	0.0090
TA Sistólica	30 minutos	2.7520	0.0131
	60 minutos	4.3932	0.0004
	90 minutos	4.4268	0.0068
TA Diastólica	30 minutos	3.4285	0.003
	60 minutos	2.6904	0.0150
	90 minutos	3.2388	0.0230
Frecuencia Respiratoria	30 minutos	3.7500	0.0015
	60 minutos	4.8669	0.0001
	90 minutos	2.1693	0.0822

Fuente: Estudio de Estrés en Médicos Anestesiólogos del Hospital General Acapulco. SSA

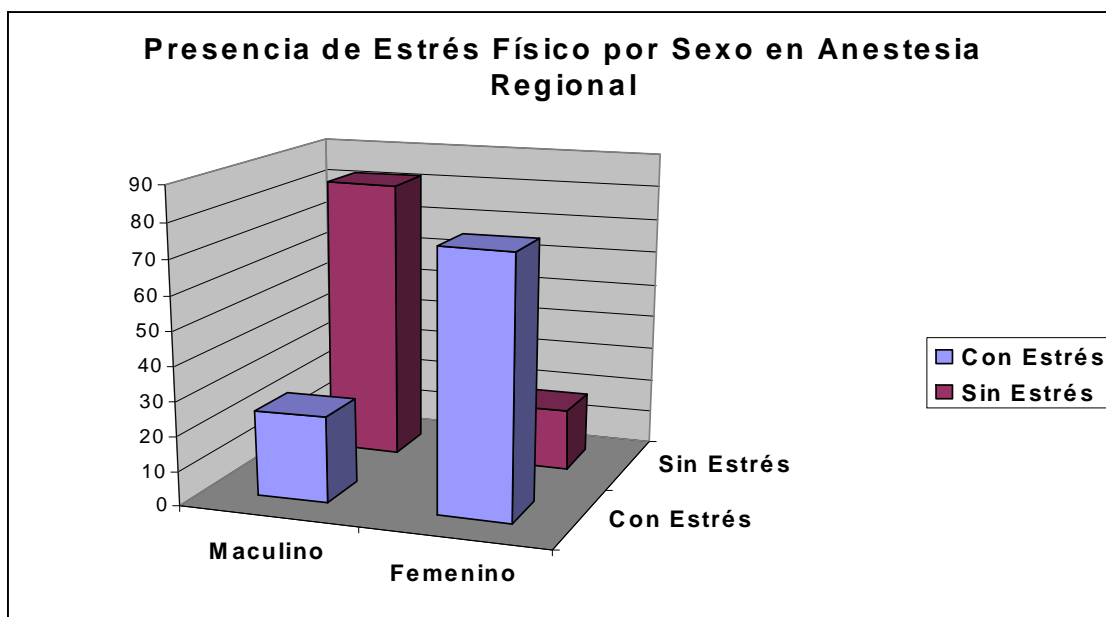
La presencia de estrés físico se identificó a través de un indicador el cual se construyó incluyendo al menos una de las siguientes alteraciones: frecuencia cardiaca de 90 ó más, frecuencia respiratoria de 20 ó más, TA sistólica de 140 o más y TA diastólica de 90 o más. Se observó mayor estrés físico en las mujeres anesthesiólogas bajo los dos procedimientos anestésicos. (Gráfica 17 y 18)

Gráfica No. 17



Fuente: Estudio de Estrés en Médicos Anesthesiólogos del Hospital General Acapulco. SSA

Gráfica No. 18



Fuente: Estudio de Estrés en Médicos Anestesiólogos del Hospital General Acapulco. SSA

El análisis bivariado para identificar los posibles factores asociados al estrés físico de los médicos anestesiólogos solo permitió asociar el sexo en forma estadísticamente significativa. (Cuadro 8 y 9)

Cuadro No. 8
Factores Asociados al Estrés Físico del Anestesiólogo
Bajo Anestesia General .

Variable	Razón de Momios	Valor de p
Edad	0.940	0.228
Sexo	8	0.050
IMC	0.950	0.729
Adscrito/Residente	0.342	0.266
Consumo Tabaco	0.428	0.410
Consumo de Alcohol	0.750	0.764
ASA	2.233	0.219
Cirugía Mayor/Menor	0.500	0.600
Urgencia/Electiva	1.250	0.809
Tiempo de Anestesia	1.007	0.726

Fuente: Estudio de Estrés en Médicos Anestesiólogos del Hospital General Acapulco. SS

Cuadro No. 9
Factores Asociados al Estrés Físico del Anestesiólogo
Bajo Anestesia Regional.

Variable	Razón de Momios	Valor de p
Edad	0.951	0.304
Sexo	13.5	0.021
IMC	1.092	0.548
Adscrito/Residente	0.5714	0.554
Consumo Tabaco	0.583	0.601
Consumo de Alcohol	0.583	0.601
ASA	0.222	0.154
Cirugía Mayor/Menor	0.450	0.154
Urgencia/Electiva	2.000	0.465
Tiempo de Anestesia	0.976	0.342

Fuente: Estudio de Estrés en Médicos Anestesiólogos del Hospital General Acapulco.SSA

XV. CONCLUSIONES.

Participaron 19 Anestesiólogos del Hospital General de Acapulco, 11 médicos adscritos, 8 médicos residentes con 2 tomas anestésica Anestesia Regional y Anestesia General. 11 fueron del sexo masculino y 8 del sexo femenino. La edad promedio fue de 33 años.

En la anestesia regional como en la general en este estudio la Frecuencia Cardíaca no representó ser factor de estrés físico ya que siempre se encontró en menos de 100 latidos por min, durante todos los procedimientos anestésico-quirúrgico.

La presión sistólica tanto en procedimientos regionales como generales fue un factor de estrés únicamente en las etapas iniciales de ambos procedimientos con un solo participante el cual fue del sexo femenino.

La presión diastólica también fue un factor de estrés físico detectado en las etapas iniciales de ambos procedimientos predominando en el sexo masculino.

La Frecuencia Respiratoria también demostró ser un factor físico de estrés en las etapas iniciales de los procedimientos con tendencia franca al sexo femenino.

El sexo fue el único factor asociado a estrés físico en los médicos Anestesiólogos participantes que representa significancia estadística en este estudio realizado.

El momento de detección de los parámetros físicos de estrés, se encontró como factor relevante, ya que en las etapas iniciales de ambos procedimientos, fue en donde se presentaron estos parámetros mas elevados.

Por lo tanto la edad, tipo de cirugía, ser adscrito o residente, peso, IMC, estatura, estado civil, horas de contrato, años de experiencia, remuneración económica, antecedentes contemplados, duración del procedimiento, ASA, tipo de cirugía y relación inter-laboral, influyó en este estudio como parámetros de estrés físico.

XVI. REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

- 1.- Stora Jean. ¿Que sé acerca del estrés? Publicaciones Cruz primera edición México D.F. 3-37.
- 2.- Almirall Pedro. Análisis Psicológico del trabajo. Instituto de Medicina del trabajo de Cuba. 1996: 2-57.
- 3.- Almirall Pedro. Salud y Trabajo. Un enfoque histórico Instituto de medicina del trabajo de Cuba 1993: 2-18.
- 4.- Seward James. Estrés Profesional. Medicina laboral. Editorial manual moderno 1990:623-640.
- 5.-Keith Davis. Comportamiento humano en el trabajo. Mc Graw Hill décima edición 2004:557-558
- 6.- Maslach C, Jackson S. The measurement of experienced Burnout. J Occup Psychol 1981: 2- 99.
- 7.- Calíbrese Gustavo. Impacto del estrés laboral en el anestesiólogo. Rev. Col. Anest. V.34 Num. 4 Bogota Oct-Dic 2006.
- 8.- Calabrece Gustavo. Estrés crónico en el Anestesiólogo y sus consecuencias.

- Conferencia actas del 32 congreso Argentino de anestesiología Sep. 2003:
197-201.
- 9.- Calabreze Gustavo. Efectos del estrés laboral en el anesthesiólogo.(CLASA)
Conferencia actas del 34 congreso de Anestesiología Sep. 2005 : 146- 50.
- 10.- Simpson LA, Grant L. Sources and magnitude of job stress among physicians.
J behav Med 1991: (14):27-42.
- 11.- Jackson S. The role of stress in anaesthetists' health and well being. Acta
Anaesthesiol Scand 1999:(43)583-602.
- 12.- Hinkle L, Carver S, Steven M. The frequency of asymptomatic disturbances of
cardiac rhythm and conduction in middle-aged men. Am J Cardiol 1969:
(24)629-50.
- 13.- Mark S Gold. Psychiatric Annals. Academic Research library 11. January
2005, (35):1.
- 14.- Ortega Joel. Estrés en el trabajo. Medicina laboral 2000: 120-44.
- 15.- Instituto nacional de Salud y seguridad Ocupacional. Estrés en el trabajo.
2000 : 305-20.
- 16.- Calabreze Gustavo. Guía de prevención y protección de los riesgos

profesionales del anestesiólogo. Comisión de riesgos profesionales de la confederación Latinoamericana de Sociedades de anestesiología. C.L.A.S.A. 2003 : 22-24.

17.- Salud laboral: Síndrome de Burnout.

18.- Instituto nacional de Salud y Seguridad Ocupacional (NIOSH). Estrés en el trabajo.

19.- Senge Peter. El arte y la práctica de la organización abierta al aprendizaje. La quinta disciplina. Barcelona, España 1992: 56-59.

20.- Selye H. "The stress of live". Edit. Mc Graw-Hill. 1956: 228-40.

21.- Lazarus, R.S. y Folkman, s. Stress appraisal and coping. Edit. Springer, 1984: 21-23.

22.- Labrador Javier, "El estrés" Nuevas técnicas para su control Edit. Grupo Correo de Comunicación 1996: 112-22.

23.- Neidhardt Joseph. " Seis programas para controlar y prevenir el estrés" Edit. Deusto 1989: 67-80.

24.- Sáenz L. Estándares de seguridad en el quirófano como factor de aumento y

disminución del estrés del anestesiólogo. XXVII Congreso mexicano de Anestesiología Memorias 1993: 41-42.

25.- Vega R. Medidas preventivas para los riesgos profesionales del personal de quirófanos. XXVII Congreso Mexicano de anestesiología, memorias 1993: 35-37.

26.- Gravenstein JS. Seguridad y control de costos en anestesia. Revista anestesia en México. Vol. VI núm. 4 Suplemento Julio- Agosto, 1994: 172-76.

27.- Galindo AM. Presente futuro de la Anestesiología en Colombia. XXII Congreso latinoamericano de Anestesiología. Informe de Avance 1993: 22-23.

28.- Reglamento de los servicios de prevención. (B.O.E. 17/01/1997).

29.- Peterson R.J. y Folkman S. " The stress response and parameters of stressful situations" Edit. 1984: 20-22.

30.- Lee. A. Fleisher, Roger A. Johns, John J Savarese y col. Seguridad medio ambiental incluida la dependencia química. Miller Anestesia sexta edición Vol. 2 2006: 3162-64.

UNIVERSIDAD AUTONOMA DE MEXICO
HOSPITAL GENERAL DE ACAPULCO
SECRETARIA DE SALUD

XVII ANEXOS

HOJA DE RECOLECCION DE DATOS

Anexo (1)

1.- Edad:

2.- Sexo: (M) (F)

3.- Peso: _____ Estatura: _____ IMC : _____

4.- Estado civil: a) soltero b) casado c) divorciado d) unión libre

5.- Medico adscrito (si) Medico residente (si) grado : (I) (II) (III)

6.- Turno en el hospital general: a) matutino b) vespertino c) nocturno d)
jornada acumulada

7.-Horas contratadas: _____

8.-Años de experiencia (contando la residencia): a) menos de 10 b) de 11 -20
c) mas de 21

9.-Situación laboral (trabaja en otra dependencia)

a) si b) no ¿cual dependencia? _____ (que turno) _____

10.-Remuneración económica quincenal.

a) de 20a 40 salarios mínimos (1,000-2000) b) de 41 a 60 salarios mínimos (2050-
3000) c) de 61 a 80 salarios mínimos (3050-4000) d) mas de 81 salarios mínimos
(5000)

11.-Antecedentes personales:

a) tabaquismos (si) (no) ¿desde cuando? _____ frecuencia: a) diario num.
_____ b) semana num. _____ c) mes _____

b) alcoholismo (si) (no) ¿cual? _____ a) diario num. _____ b) semana num.
_____ c) mes num. _____

c) drogas (si) (no) ¿cual? _____ frecuencia a) diario _____ b)
semana _____ c) mes _____

12.-Enfermedades crónicas: (no) (si) a) DM b) HAS

c) otras _____

13.-Relación personal interlaboral : a) buena b) regular
c) mala

signos vitales	signos basales	30 minutos	60 min.	90 min
fc				
t/a				
spo2				
ekg				
fr				

Cx. proyectada 1) Mayor 2) Menor
ASA 1)u 2) e

Tipo de Anestesia:
a) regional (BPD) b) anestesia general

Duración:
Complicaciones
No. de expediente:

CARTA DE CONSENTIMIENTO INFORMADO.

Anexo (2)

Titulo del proyecto de investigación: Estrés en el médico Anestesiólogo durante su práctica médica.

Investigador: Dra. Karina Paola Peribán Cárdenas Residente de tercer año.

Procedimientos:

- 1- Responderé a preguntas sociomédicas con duración aproximada de 90 minutos.
- 2- El cuestionario es confidencial y lo resolveré en privado, pero dentro de las instalaciones deL HOSPITAL sin interferencias ni intromisiones.
- 3- Mi cuestionario tendrá un código de identificación que solo manejaran los investigadores y si tengo alguna duda o decido aclarar información que pude haber dado mal lo utilizaré para comunicarme con ellos

Beneficios:

Es posible que no obtenga un beneficio, pero se me hará saber el resultado global del estudio y se me dará información sobre el efecto DEL ESTRÉS FÍSICO.

Riesgos:

Prácticamente no hay riesgos para mi salud, pues no hay ningún estudio que invada mi cuerpo ni tengo que usar ninguna sustancia.

Confidencialidad:

Los resultados del estudio, que serán los globales y se discutirán con los grupos participantes sin señalar persona, Mi identidad será siempre mantenida en confidencialidad.

Preguntas:

Ya discutimos la información previa con el asistente de la investigación. Si tuviera mas dudas llamaría al director del estudio o a sus asistentes al teléfono 7441237727

Derecho a rehusar o abandonar el estudio.

Mi participación en el estudio es totalmente voluntaria y soy libre de rehusar a tomar parte del estudio o de abandonarlo en cualquier momento, sin afectar mi integridad o permanencia como TRABAJADOR O RESIDENTE y sin afectar mi derecho a solicitar información.

Consentimiento:

Consiento en participar en este estudio, he recibido una copia de este impreso y la he leído con detenimiento.

Firma: _____

Fecha _____

Firma del asistente de investigación. _____