



**UNIVERSIDAD METROPOLITANA DE EDUCACIÓN,
CIENCIA Y TECNOLOGÍA**

Decreto Ejecutivo 575 del 21 de julio de 2004

Acreditada mediante Resolución N°15 del 31 de octubre de 2012

Facultad de Ciencias de la Salud

Postgrado de los Servicios en Gerencia de Salud

Título del Trabajo

**Los riesgos profesionales de los anestesiólogos en el salón
de operaciones: un análisis desde la gerencia de salud**

Autor

Lic. Rubén Darío Sánchez T.

Tutora

Profesora Carroll Barrios

Panamá, septiembre 2017

TABLA DE CONTENIDO

HOJA DE PRESENTACIÓN.....	1
TABLA DE CONTENIDO	2
INTRODUCCIÒN	3
CONTEXTUALIZACIÓN DEL PROBLEMA	4
OBJETIVO GENERAL Y ESPECÍFICOS.....	5
JUSTIFICACIÓN.....	6
MARCO REFERENCIAL.....	7
FUNDAMENTACIÒN TEÒRICA.....	10
ASPECTOS METODOLÒGICOS.....	37
ANÁLISIS.....	38
CONCLUSIONES.....	39
RECOMENDACIÒN	40
BIBLIOGRAFÍAS.....	41
ANEXOS.....	43

INTRODUCCIÓN:

Esta monografía resulta muy importante a nivel de Salud Pública, específicamente en el área de Salud Ocupacional, porque permite abordar una problemática relacionada con los accidentes de trabajo y enfermedades profesionales a nivel mundial, nacional y local.

La falta de aplicación de bioseguridad en el salón de operaciones afecta la salud y al buen desarrollo de los profesionales que allí laboran, se incrementa el ausentismo y, como consecuencia, se ve afectado el servicio a los pacientes.

La Salud Ocupacional es una disciplina orientada a promover el bienestar en los trabajadores, prevenir accidentes de trabajo y enfermedades profesionales, ubicándolos en ambientes de trabajo seguros, de acuerdo con condiciones físicas, mentales y sociales.

El médico que labora en el área quirúrgica tiene como esencia brindar atención directa al paciente; su relación es directa con el ser humano, manejando un alto grado de responsabilidad y compromiso, demostrando la importancia de sus servicios.

En especial, los médicos anestesiólogos dentro del área quirúrgica, están expuestos a los diferentes peligros ocupacionales. Podemos definir como peligro “toda fuente, situación o acto con potencial de daño en términos de lesión o enfermedad (Norma OHSAS 18001:2007), daño a la propiedad, al ambiente de trabajo o una combinación de estos”. Estos peligros afectan individual y colectivamente, y tienen la probabilidad de desencadenar una alteración a la salud, alterando inevitablemente el proceso de trabajo, que conlleva al bajo rendimiento e incapacidades laborales. Esto representa un grave problema de productividad y desempeño laboral para las empresas; en este caso, los hospitales.

CONTEXTUALIZACIÓN DEL PROBLEMA:

Como gerentes de salud, hemos querido analizar las problemáticas que afectan al personal de salud que labora dentro de los quirófanos, en el salón de operaciones, en especial a los anestesiólogos. Esto se debe a que el ambiente laboral es un factor importante que puede afectar sobre la calidad de atención que ofrece el personal de salud.

Los riesgos biológicos están presentes en todos los lugares de trabajo del sector salud e incluyen patógenos transmitidos por el aire y sangre, tales como: los agentes causales de tuberculosis, H1N1, hepatitis, VIH/SIDA, etc. Es frecuente que entre los médicos quirúrgicos desarrollen sus actividades en un ambiente propicio para la exposición a los múltiples y variados peligros, ocupaciones peculiares a su actividad, como los peligros biológicos, físicos, químicos, psicosociales y condiciones no ergonómicas.

El personal de salud está expuesto a pinchazos con agujas que pueden resultar en infecciones por hepatitis y/o VIH. La OMS estima que la carga global de las enfermedades por exposición ocupacional entre el Personal de Salud corresponde en un 40% a las infecciones hepatitis B y C, y un 2.5% de las infecciones por VIH.

El anestesiólogo es una de las especialidades con mayor contacto con el paciente. Es por esto que a lo largo de su vida profesional, es frecuente la aparición de enfermedades hepáticas como la hepatotoxicidad, debido a la inhalación de gases anestésicos. Otra de las consideraciones en el área quirúrgica es el estrés laboral, que presenta tendencia a Síndrome de Burnout, donde se evidencia cansancio emocional y peligro psicolaboral.

¿Cuáles son los peligros ocupacionales a los que están expuestos los anestesiólogos dentro del área de médico-quirúrgica?

OBJETIVOS

OBJETIVO GENERAL

Analizar desde el punto de vista gerencial, los riesgos laborales del anestesiólogo en el área quirúrgica, como base para la toma de decisiones.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS:

1. Identificar los riesgos ambientales existentes, propios del proceso de trabajo en las salas quirúrgicas.
2. Comprender los peligros laborales a que están expuestos los médicos anestesiólogos dentro de su área laboral.
3. Distinguir, según el tipo de riesgo, los peligros laborales dentro de los quirófanos (biológicos, físicos, químicos, psicosociales y condiciones no ergonómicas).

JUSTIFICACIÓN

La salud laboral se considera como un derecho fundamental de nuestro sistema de seguridad social, a la cual debe acceder toda la población panameña. El trabajo es un elemento vital de las personas, y para poder desarrollarse se requiere tener adecuadas condiciones de salud; de esta manera, se genera un desarrollo económico y social de un país, debido a que es constituido por la población laboral, y por esta razón el Estado se compromete al desarrollo de políticas que preserven los derechos fundamentales.

El proceso de trabajo de los anestesiólogos depende del área y del lugar donde se encuentran. Las actividades como son: recibo de turno, evaluación del paciente, administración de medicamentos, procedimientos, registros y anotaciones en historias clínicas, reportes, entre otros, varían de acuerdo al servicio y lugar de trabajo; así mismo los peligros, aunque sean los mismos, en muchas ocasiones varían su nivel de peligrosidad.

Los peligros ocupacionales hacen parte inherente del trabajo, por lo tanto se pueden evaluar y controlar; los accidentes de trabajo no ocurren casualmente, son consecuencia de la potencialización de los peligros.

De todos los trabajadores que prestan atención en salud, los anestesiólogos presentan un alto índice en lesiones por agujas.

MARCO REFERENCIAL:

HISTORIA

La Revolución Industrial se inició en Inglaterra en el siglo XVIII, e inauguró una era ligada a la patología del trabajo. La primera publicación que asoció trabajo y enfermedad data de 1700, y no sólo enumeró enfermedades que ocurrieron en más de 50 ocupaciones, sino que también introdujo en la anamnesis, la pregunta: “¿Cuál es su ocupación?”.(Volquind & Massaro, 2013) .

La anestesiología es una especialidad médica que presenta un potencial para el desarrollo de enfermedades ocupacionales relacionadas con los diferentes riesgos a los que está expuesto el anestesiólogo en ejercicio. En inicios del siglo XX, los riesgos profesionales para el anestesiólogo estaban relacionados con los incendios y las explosiones, debido a los agentes anestésicos. Posteriormente, la atención se centró en la contaminación ambiental por anestésicos, representada por la toxicidad de los anestésicos inhalados, y sus metabolitos, tras su inhalación crónica. Siendo la principal preocupación para los anestesiólogos de la época (Alejo Aris, Dávila Cabo, Hernández, & Robaina, 2006) (Gastao & Dual, 2014).

Algunos de los eventos que marcaron esta década fueron:

- En 1883 en Inglaterra, F.W. Hewitt reportó que el cloroformo se convertía en ácido clorhídrico y fosgeno, provocando faringitis, traqueítis y cefalea en quienes lo administraban (Alejo Aris, Dávila Cabo, Hernández, & Robaina, 2006)
- Kirschner 1925 y Hirsch y Kappurs 1929 determinaron las alteraciones que se producían con los gases anestésicos, tanto

agudas como crónicas (Alejo Aris, Dávila Cabo, Hernández, & Robaina, 2006)

- Perthes Wieloch en 1925, Zaaijtr en 1927, y Holscher en 1928 diseñaron mecanismos para disminuir la contaminación por anestésicos inhalatorios en los quirófanos.(Garcia & Peña, 2005)
- Werthmann en 1948, definió la intoxicación crónica por anestésicos inhalatorios con las alteraciones hematológicas secundarias.(Garcia & Peña, 2005).
- 1963, en Santiago de Chile, explotó un cilindro de ciclo propano; murieron dos niños y cuatro médicos, entre ellos el Dr. Mario Torres, Presidente de la Sociedad Chilena de Anestesiología (Sánchez Silva D & Sánchez, 2005)(Escobar & Vazques, 2005).
- 1967, en Rusia, A.I. Vaisman, investigó las condiciones de trabajo de 354 anestesiólogos que utilizaban éter, halotano, metoxifluorano y óxido nitroso; encontró que la mayoría presentaba cefalea y fatiga. Por otra parte, de 31 anestesiólogas embarazadas, 18 abortaron. Consideró que los abortos fueron causados por: inhalación crónica de anestésicos volátiles, tensión emocional producida por los problemas del quirófano y por trabajo excesivo.(Gastao & Dual, 2014),(Sánchez Silva D & Sánchez, 2005),(Escobar & Vazques, 2005).
- En 1968 fueron investigadas las causas de muerte de 411 anestesiólogos americanos en un periodo de 20 años, se demostró baja incidencia de neoplasia pulmonar, frecuencia normal de leucemia y mayor incidencia de neoplasias linfáticas ((Bruce & Elide, 1968)(Gastao & Dual, 2014).
- En Bolivia 1973 durante la VII Asamblea de Delegados de la CLASA, se creó la "Comisión para el estudio de los riesgos profesionales del anestesiólogo " (Sánchez Silva D & Sánchez, 2005).

A finales del siglo XX , los anestesiólogos del primer mundo superaron la problemática de la contaminación ambiental por anestésicos, los salones de operaciones fueron contruidos con extractores eficientes, que recambian el volumen del aire, de 15 a 20 veces por hora, y no se permitía el funcionamiento de máquinas de anestesia, si no tenían instalada una válvula de evacuación de gases al exterior o al sistema de extracción. Se ha demostrado que con estos dos dispositivos se eliminan del ambiente el 90 % de los vapores y gases anestésicos residuales .(Alejo Aris, Dávila Cabo, Hernández, & Robaina, 2006),(Gastao & Dual, 2014),(García & Peña, 2005),(Escobar & Vazques, 2005).

Esta pauta determinó un cambio en los riesgos laborales del anestesiólogo, la preocupación estaba marcada por una nueva generación de riesgos vinculados a los biológicos y las adicciones. La principal preocupación era con agentes infecciosos

Como la transmisión de HIV y hepatitis, los tópicos de la literatura actual describen un sinnúmero de riesgos de este tipo, en diversas publicaciones y estudios .(Gastao & Dual, 2014)

En el siglo XXI, la preocupación se caracteriza por múltiples riesgos relacionados a la naturaleza del trabajo del anestesiólogo, destacándose los biológicos, abuso de drogas, los efectos del estrés laboral y aquellos relacionados a la organización laboral .(Alejo Aris, Dávila Cabo, Hernández, & Robaina, 2006),(Gastao & Dual, 2014).

FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA:

GENERALIDADES.

La Organización Mundial de la Salud (OMS), define la salud como "el estado de completo bienestar físico, mental y social, y no solamente la ausencia de enfermedad". La salud es un derecho humano fundamental, y su logro es un objetivo social. Por lo tanto, la Organización Internacional del Trabajo (O.I.T.) y la Organización Mundial de la Salud (O.M.S.) consideran que la salud laboral tiene la finalidad de fomentar y mantener el más alto nivel de bienestar físico, mental y social de los trabajadores de todas las profesiones, prevenir los daños a su salud, protegerles y mantener al trabajador en un empleo que convenga a sus aptitudes psicológicas y fisiológicas.

El riesgo es inherente a toda actividad humana médica y no médica, y se define como la incertidumbre de que un hecho ocurra en un período y condiciones determinadas comportando una pérdida; el ejercicio de la anestesiología no está exento de riesgos laborales y estos, inicialmente, se dividen en riesgos sobre la salud, o no legales y los legales (Calabrense, Guía de prevención y protección de los riesgos profesionales del anestesiólogo, confederación latinoamericana de sociedades de anestesiología de la CLASA., 2003).

Los tres grandes entornos de riesgo dentro del quirófano determinantes para la salud de los anestesiólogos son:

- El ambiente laboral tenso y con relaciones de poder que jerarquizan a los actores del área médica dentro del quirófano; en los que los anestesiólogos asumen, indebidamente y sin razón, un papel subordinado que en algunas situaciones pueden generar estrés, angustia y frustración (Perdomo, 2004) (Aldrete, 2003).

- Exposición continua durante el acto anestésico a sustancias nocivas para la salud, que condicionan cambios en la conducta, depresión, cambios de carácter, irritabilidad, insomnio, cansancio, fatiga; lo que provoca una mayor susceptibilidad al uso de fármacos antidepresivos o estimulantes, que incrementan el riesgo de fármaco dependencia y alteraciones en la vida sexual.(Aldrete, 2003).
- Largas jornadas laborales con calendarios que interfieren con la vida familiar, conllevando a conflictos y relaciones familiares inestables (Aldrete, 2003).

CLASIFICACIÓN DE LOS RIESGOS LABORALES DEL ANESTESIÓLOGO

En 1975 surgió de la Comisión Permanente de Riesgos profesionales en la C. L. A. S. A. (Confederación Latinoamericana de Sociedades de Anestesiología), y analizando la literatura científica mundial de la época; se estableció la clasificación de los Riesgos Profesionales del Anestesiólogo, la cual ha sido reactualizada a los tiempos y realidades del siglo 21 .(Gastao & Dual, 2014),(Calabrense), Guía de prevención y protección de los riesgos profesionales del anestesiólogo, confederación latinoamericana de sociedades de anestesiología de la CLASA., 2003),(Calabrense, 2004)

En la clasificación de los riesgos profesionales del anestesiólogo, éstos se agrupan en relación a agentes o situaciones causales a las que está expuesto en el ejercicio profesional diario.(Gastao & Dual, 2014), (Calabrense), Guía de prevención y protección de los riesgos profesionales del anestesiólogo, confederación latinoamericana de sociedades de anestesiología de la CLASA., 2003).

NATURALEZA

DEL ANESTESIÓLOGO:

- Estrés crónico laboral
- Trastornos psicosociales
- Fármaco dependencia
- Ergonómicos

AGENTES BIOLÓGICOS :

Infecciones transmitidas por pacientes, debido a agentes patógenos, tales como:

- Virales: hepatitis B, hepatitis C, HIV
- Bacterianos
- Hongos
- Otros

AGENTES FÍSICOS

- Radiaciones ionizantes (rx)
- Radiaciones no ionizantes (laser)
- Ruidos y vibraciones
- Carga térmica
- Ventilación
- Iluminación

ORGANIZACIÓN LABORAL:

- Organización y contenido del trabajo
- Diseño del puesto de trabajo
- Calendario, carga horaria y densidad de tareas
- Violencia

- Eléctricos de alto y bajo voltaje
- Incendios
- Gases comprimidos (balones)

AGENTES QUÍMICOS:

- Alergias al látex
- Gases anestésicos

El Comité de Bienestar del Anestesiólogo de la WFSA (World Federation of Societies Of Anaesthesiologists) realizó la encuesta Professional Wellbeing Work Party, basada en la clasificación actual de los riesgos, cuyos resultados orientaron a la realidad en el mundo sobre problemas de salud ocupacional del anestesiólogo, identificando los riesgos profesionales más preocupantes en la actualidad, donde se destacaron aquellos riesgos vinculados a la organización laboral y a la naturaleza del anestesiólogo, como: el estrés laboral, síndrome de burnout, entre otros (Gastao & Dual, 2014), (Jackso, 1999)

RIESGOS PROPIOS A LA NATURALEZA DEL ANESTESIÓLOGO:

ESTRÉS LABORAL

Definición: El estrés laboral se define como las reacciones nocivas físicas y emocionales que ocurren cuando las exigencias del trabajo no igualan las capacidades, los recursos o necesidades del anestesiólogo

(Gastao & Dual, 2014) (Calabrese, informe de la CLASA 2000 “encuesta de riesgos profesionales en latinoamérica, 2001).

Incidencia: La población médica tiene una incidencia del estrés laboral del 28%; comparada con los anestesiólogos, la incidencia es mayor, siendo del 50% en países europeos, y del 59% - 96% en países latinoamericanos (Gastao & Dual, 2014) , (Klunger, Towned, & Laidlaw, 2003)

Varias investigaciones realizadas en anestesiólogos a nivel mundial reportaron que el estrés laboral, en este grupo de profesionales, está íntimamente relacionado a situaciones propias del entorno laboral del anestesiólogo (Gastao & Dual, 2014)(Kam, 1997),(Shanafelt, 2011).

Las más relacionadas fueron:

- Falta de control de su tiempo en el 83%.
- Interferencia con la vida familiar en el 75 %
- Aspectos médico legales 61 %
- Problemas de comunicación 63 %
- Sistema de trabajo 58 %
- Contacto con pacientes graves 28 %
- Decisiones de emergencia 23 %
- Contacto con la muerte 13 %
- Organización laboral 42 %
- Responsabilidades administrativas 41 %
- Conflictos: relaciones laborales 25 %, extra laborales: 23 %, médico legales 2.8 %

Todos estas situaciones propias de la vida laboral del anestesiólogo son las encargadas de activar el ciclo del estrés, que desgasta los sistemas bilógicos. Cuando el estrés se torna excesivo y supera la

tolerancia del organismo, tiene efectos sobre el individuo como: desgaste en la salud, actuación profesionalmente pobre, repercusión en la seguridad del paciente y en la vida familiar.

Manifestaciones del estrés sobre la salud

1. **Enfermedades físicas:** Fatiga crónica, gastritis, úlcera gastro-duodenal, hipertensión arterial, arritmias, ángor, afecciones músculo esqueléticas, afecciones neurológicas, disminución de la inmunidad, alteraciones reproductivas y abortogenesis.

La encuesta de riesgos profesionales del anestesiólogo en Latinoamérica, realizada en el año 2000 por la comisión de riesgos profesionales de la CLASA reportó:

Predominio de efectos a nivel digestivo: gastritis 45 %, úlcera gastro-duodenal : 11% .

Efectos cardiovasculares: Hipertensión arterial 23 %, arritmias 13 %, ángor 5 %, e IAM 3 %.

2. **Trastornos psíquicos :** La ansiedad el 19%, la angustia en el 43% y la depresión en el 31%; los que pueden ser detonantes del suicidio. En latinoamérica la depresión en anestesiólogos resultó ser superior que en la población general, registrándose con una incidencia del 31 a 40 % (Gastao & Dual, 2014),(Klunger, Towned, & Laidlaw, 2003).

3. **Trastornos en la conducta:** Alcoholismo 44%, consumo de psicofármacos 16% y abuso de drogas del 1.7%, conductas agresivas 1.5 % (Gastao & Dual, 2014),(Klunger, Towned, & Laidlaw, 2003).

4. **Trastornos intelectuales:** Dificultad en la concentración, disminución del estado de alerta, baja calidad del trabajo.

Manifestaciones del estrés sobre la familia. Se caracterizan: Aislamiento, sentimientos de culpa, reproche familiar por exceso de trabajo, pobre participación en eventos trascendentes de la vida familiar, fracaso vínculos con hijos, dificultades en la relación de pareja, fracasos maritales, falta de soporte afectivo, divorcios y destrucción familiar (Gastao & Dual, 2014),(Calabrense, 2003),(Calabrense, 2004).

Manifestaciones del estrés sobre el plano laboral. La falta de interés laboral, el ausentismo laboral, el trabajo de baja calidad con la consiguiente mala praxis y problemas médico legales (Gastao & Dual, 2014), (Calabrense, 2003),(Calabrense, 2004)

SÍNDROME DE BURN – OUT

Actualmente, dentro del estrés laboral existen algunas entidades clínicas, como el destacado Síndrome de Burn - out o “Estar Quemado” que se conoce con el anglicismo al que se designa el desgaste profesional. Este síndrome se define como la respuesta física y emocional al estrés laboral; se caracteriza por desgaste emocional, despersonalización, sentimiento de incompetencia profesional, falta de concreción de sus metas. En la actualidad, se incluye a los anestesiólogos en la lista de profesionales que pueden padecer síndrome de burn-out (Gastao & Dual, 2014),(Calabrense, 2004),(Kam, 1997).

Factores de riesgo:

Un inadecuado afrontamiento de las demandas psicológicas del trabajo en forma acumulativa y crónica, asociado a factores relacionados a la organización laboral, como: Sobrecarga de trabajo, Injusticia, Falta de recompensa por el trabajo desempeñado, Conflicto con los valores, Pérdida de la cordialidad en el ambiente laboral, Pérdida de control sobre lo que se realiza, Excesiva burocracia; son los desencadenantes de este síndrome (Gastao & Dual, 2014),(Kam, 1997),(Calabrese, 2003).

Efectos sobre el organismo del síndrome de burn- out (Kam, 1997),(Calabrese, 2003).

- Físicos: fatiga, alteraciones del sueño, cefalea, impotencia, gastrointestinales.
- Psicológicos: irritabilidad, ansiedad, depresión.
- Conductuales: agresión, actitud defensiva, cinismo, abuso de drogas
- Laborales: ausentismo, falta de rendimiento laboral.
- Personales: pobre comunicación, aislamiento y falta de concentración.

FÁRMACO DEPENDENCIA

La fármaco dependencia en anesthesiólogos es una situación patológica compleja, que involucra el abuso de drogas en el ámbito médico laboral con los fármacos que tiene la responsabilidad de administrar, para realizar sus anestесias; trae como consecuencias un progresivo deterioro en su estilo de vida y salud, síndrome de abstinencia, recaídas, alteraciones psiquiátricas, hasta la muerte por suicidio y por sobredosis (Gastao & Dual, 2014),(Calabrese, 2003),(Calabrese, 2010).

La Encuesta Professional Wellbein Work Party, realizada por el Comité de Bienestar del Anesthesiólogo de la WFSA, evidenció que el 42.9% de los anesthesiólogos a nivel internacional lo consideran un problema importante en sus sociedades. En Latinoamérica, el problema de consumo, abuso, adicciones, dependencia química y fármaco dependencia a sustancias psicoactivas entre médicos y en anesthesiólogos ha ido en aumento en los últimos años (Gastao & Dual, 2014), (Calabrese, 2003).

Incidencia

Estudios como el de Barreiro muestran aumento en la tendencia del consumo de sustancias psicoactivas en anesthesiólogos, en comparación con internistas (Gastao & Dual, 2014),(Barreiro & Berrio, 2001)

Hugues y Paris plantearon que es más común el consumo de opiáceos entre anestesiólogos que médicos de otras especialidades (Gastao & Dual, 2014),(Hughes, 1999) ,(Daris, 1999).

En E.U.A estudios retrospectivos reportaron una incidencia variable acerca del abuso de sustancias psicoactivas en anestesiólogos fue del 1% al 5% (Gastao & Dual, 2014),(Lustksy, 1993).

En programas de tratamiento para pacientes fármaco dependientes en los E.U.A la incidencia mostró que el 12 % - 14% de los médicos eran anestesiólogos. De éstos, el 50% tenía menos de 30 años, una tercera parte eran residentes, siendo los opiáceos las drogas preferidas con mayor frecuencia por los anestesiólogos jóvenes; el fentanil fue el narcótico del que más se abusaba (Gastao & Dual, 2014),(Booth, 2002).

Otro estudio de 133 programas académicos de anestesia en los E .U. A mostró una incidencia de abuso del 1% para especialistas, y de 1.6% para residentes. La incidencia entre los residentes mostró que el 33.7% del total de médicos tratados por adicción eran residentes de anestesia, teniendo 7.4 veces mayor incidencia que residentes de otras especialidades (Gastao & Dual, 2014),(Booth, 2002),(American society of anesthesiologists , 2010).

Perfil de los anestesiólogos adictos: El 50% son menores de 35 años, la mayoría residentes, el 67- 88% varones, el 75 - 96% de raza blanca, con 76 - 90% de adicción a los opiáceos como droga principal, asociado al 35- 50% a uso de poli drogas, con 33 % con familiares con historia de drogadicción (Gastao & Dual, 2014),(American society of anesthesiologists , 2010).

Para latinoamérica, el estudio CLASA 2000 reveló un 16% de consumo de drogas psicoactivas en anestesiólogos latinoamericanos, donde el 1.3%

correspondió al abuso a opiáceos, y el 0.4% fue a sedantes e hipnóticos (Calabrese, 2001)

Un informe más reciente de la Comisión de Riesgos Profesionales de CLASA 2013 revela que se registraron en su base de datos 156 casos de abuso de drogas acumulados en los últimos 10 años, siendo 121 por opiáceos, 20 por sedantes y 15 por hipnóticos. También se registraron 140 consultas por abuso a drogas, principalmente consumo de opiáceos (Calabrese, 2013).

Factores de riesgo: pueden ser generales y específicos.

Factores de riesgo generales: predisposición genética, factores psicosociales, biológicos, historia personal y/o familiar de abuso a drogas.

Factores de riesgo específicos para el anestesiólogo (Calabrese, 2010),(Calabrese, 2006),(Calabrese, 2007):

- Estilo de vida laboral propio de la especialidad: carga física y psíquica intensa, exceso de horas laborales, horas nocturnas, calendarios laborales inadecuados, fatiga y de privación del sueño.
- Disponibilidad, fácil acceso y falta de control de la “droga a elección” en su trabajo a diario, ejemplo: opiáceos.
- Pobre control de la medicación psicoactiva.
- Curiosidad por experimentar sus efectos.
- Patrón de falta de auto estima.

Impacto de la fármaco dependencia en anestesiólogos

Las consecuencias son graves y pueden ser a nivel personal, familiar, laboral y legal (Calabrese, 2010),(Calabrese, 2006).

Nivel personal: las consecuencias a este nivel son catastróficas y van desde el simple deterioro de sus condiciones de vida y salud hasta la muerte por sobredosis y suicidio.

El informe 2013 de la Comisión de Riesgos Profesionales de CLASA revela en su base de datos que en los últimos 10 años se registraron en Latinoamérica 141 muertes, 94 por sobredosis y 47 por suicidios, correspondiendo 6 por propofol y 135 por opiáceos (25). De las 135 muertes por opiáceos correspondieron a 118 anestesiólogos y 15 residentes de anestesia (Calabrese, 2013).

El suicidio por sobredosis, así como la muerte relacionada a las drogas resultan en uno de los riesgos más significativos de mortalidad ocupacional del anestesiólogo en la actualidad (Aldrete, 2003).

Nivel familiar: Los estudios muestran altas tasas de divorcios, que llegan al 24% en anestesiólogos desmejorados por las drogas, en comparación con el 5% en aquellos no consumidores de drogas (Aldrete, 2003).

Es más frecuente el consumo y abuso de drogas en familiares de anestesiólogos adictos, en comparación con aquellos de los no adictos (Gastao & Dual, 2014).

Nivel laboral y legal: A este nivel las consecuencias más frecuentes y que desmejoran la actividad del anestesiólogos son :

- Incapacidad de realizar sus tareas habituales.
- Menor seguridad.
- Mayor incidencia de incidentes anestésicos, llegando a la mala práctica de la especialidad.
- Migración laboral, abandono de la misma y difícil reincorporación.

RIESGOS ERGONÓMICOS

La ergonomía hace referencia al estudio o la medida del puesto de trabajo, representada por el estudio sistemático de las personas en su entorno laboral, adaptado fisiológica, psicológica y socialmente al trabajador, con la finalidad de mejorar su situación laboral, condiciones de trabajo y las tareas que realizan para garantizar su bienestar, seguridad y salud (Calabrense, 2003),(Aldrete, 2003).

Los riesgos ergonómicos son aquellos riesgos vinculados a las condiciones de trabajo en la relación hombre/máquina/ambiente.

La adecuación del local de trabajo al anestesiólogo consiste en ajustar la ergonomía del quirófano: La máquina de anestesia, la mesa de cirugía, las mesas auxiliares y la altura de los monitores deben ser establecidos con relación a la altura del anestesiólogo (Calabrense, 2003),(Volquind & Massaro, 2013)

Situaciones de la rutina diaria de los anestesiólogos, como: inadecuada iluminación, climatización y carencia de lugares adecuados de descanso, trabajar con posiciones y posturas forzadas, realizar esfuerzos excesivos, movimientos y ritmos de trabajo inadecuados, posición prolongada de pie, de ambulación permanente y en algunas ocasiones ayudar a la movilización de pacientes son las fuentes causales de los riesgos ergonómicos del anestesiólogo (Volquind & Massaro, 2013),(Calabrense, 2003)

La planificación ergonómica del puesto de trabajo es importante para disminuir el riesgo de accidentes y de enfermedades ocupacionales.

Efectos de los riesgos ergonómicos: son todos aquellos que repercuten en la salud del anestesiólogo, generando problemas en su salud, y pueden hacer que el anestesiólogo tenga que dejar temporal o definitivamente el trabajo. Son causas de certificaciones médicas y

ausentismo laboral. Dentro de los más relevantes tenemos: (Calabrense, 2003),(Volquind & Massaro, 2013),(Aldrete, 2003).

- Enfermedades de la columna vertebral como hernias de disco lumbar, contracturas musculares, algias centrales (dorsalgia, lumbalgia, compresiones de nervios).
- Fatiga física y psíquica, estrés, cervico – cefaleas, cansancio y agotamiento visual.

RIESGOS BIOLÓGICOS

Los riesgos biológicos son aquellos causados por organismos vivos, generalmente microscópicos; que pueden ser virales (hepatitis B, hepatitis C, VIH), bacterianos u hongos, entre otros. Todo el personal sanitario está potencialmente expuesto al riesgo profesional de adquirir infecciones transmisibles a través de la sangre u otros fluidos corporales contaminados. El quirófano es el escenario laboral en donde el profesional de salud se expone repetidamente a este riesgo; en éste el anestesiólogo realiza procedimientos como accesos venosos centrales, líneas arteriales, canalización de vena periférica, manejo de la vía aérea, bloqueos regionales y neuroaxiales que implican la manipulación de agujas, elementos corto perforantes, contacto con fluidos corporales del paciente como sangre, líquido cefalorraquídeo, líquido pleural, secreciones de heridas, saliva, secreciones gástricas, entre otras (Gastao & Dual, 2014),(García & Peña, 2005),(Escobar & Vazques, 2005),(Calabrense, 2003).

Se ha estudiado poco la incidencia y la forma de ocurrencia de contaminación en anestesiólogos y otros profesionales del ambiente quirúrgico, por lesiones corto perforantes o contacto con secreciones.

Greene et al. (1998) realizó un estudio multifocal acerca la incidencia de lesiones Percutáneas con materiales contaminados en anestesiólogos, e informaron que el 74% estaban relacionadas con la

contaminación sanguínea y 30% eran de alto riesgo, relacionadas con la inserción de catéteres centrales o durante colectas de sangre (Gastao & Dual, 2014),(Greene & Berry, 1998).

Otro estudio de los mismos autores, en 1996, apuntó que la mayoría de las lesiones reportadas por los anestesiólogos fueron de niveles graves y moderados, y frecuentemente en las manos (Gastao & Dual, 2014).

Algunos anestesiólogos refieren situaciones donde su cara, manos, pies y otras partes

Del cuerpo reciben cantidades moderadas de sangre y/o secreciones, la misma es considerada sin repercusión. La cirugía cardiovascular con circulación extracorpórea es un ejemplo de estas situaciones debido al compromiso hemodinámico y la intensa preocupación con la otra vida aumenta el riesgo de exposición al material biológico (Gastao & Dual, 2014),(Garcia & Peña, 2005).

Las principales enfermedades con riesgo de transmisión en el quirófano son las hepatitis B y C, virus herpes y VIH. Las infecciones por VIH son un grave problema de salud pública a nivel mundial, actualmente no se conocen registros de anestesiólogos con VIH positivo por transmisión ocupacional (Gastao & Dual, 2014),(Davanzo & Frasson, 2008).

Cartens et al. (1997) describió un registro de infección por virus hepatitis en anestesiólogos del reino unido que fue del 17 %, y E.E.U.U del 12- 48 % comparado con la incidencia en la población general del 3 al 5 % (Calabrense, 2003),(Cartens & Macnab, 1997).

En cuanto a la Hepatitis C, la incidencia es similar a la población general del 1% -2%, con una probabilidad de seroconversión tras un accidente percutáneo del 0.7- 2 %; datos del CDC (center for disease control and prevention 2001) (Calabrense, 2003).

FACTORES DE RIESGO

Dentro de los más destacados están:

La exposición a fluidos corporales infectados con gérmenes patógenos (VIH, hepatitis B, hepatitis C) como sangre, derivados de la sangre, líquido cerebroespinal, líquido amniótico, pleural, pericárdico, peritoneal, sinovial y exudados inflamatorios.

- La principal vía de exposición ocupacional a sangre infectada con gérmenes patógenos son las injurias percutáneas, como lesiones con agujas, objetos cortantes, contacto mucoso y contacto con heridas de piel, siendo la lesión por aguja contaminada la vía más probable de infección en el anestesiólogo (Alejo Aris, Dávila Cabo, Hernández, & Robaina, 2006),(Sanchez Silva, 2015),(Escobar & Vazques, 2005),(Calabrense, 2003).

RIESGO OCUPACIONAL

El riesgo ocupacional de transmisión, luego de exposición percutánea (agujas, objetos cortantes) de sangre infectada con VIH es del 0.3 % y del 0.09% cuando la exposición es mucosa, para hepatitis B del 6 - 37% con sangre infectada con el virus de la hepatitis B y del 3-10% para sangre infectada con virus de Hepatitis C (Gastao & Dual, 2014),(Sánchez Silva, 2015),(Calabrense, 2003)).

FUENTES DE INFECCIÓN

- Pacientes infectados con VIH, hepatitis B, hepatitis C con estado serológico conocido.
- Pacientes con alto riesgo de estar infectados, cuyo estado serológico se desconoce Homosexuales o bisexuales, Drogadictos, Homo-bisexuales, Hemofílicos asintomáticos, Receptores de transfusiones

de sangre, Contactos heterosexuales, pacientes insuficientes renales en hemodiálisis (Gastao & Dual, 2014),(Calabrense, 2003).

RIESGOS FÍSICOS Y DE SEGURIDAD

Son aquellos riesgos vinculados a agentes físicos como: radiaciones ionizantes y no ionizantes, descargas eléctricas de alto y bajo voltaje, ruido, incendios, entre otros.

Este grupo de riesgos es constante en el trabajo del quirófano y son responsables de un sinnúmero de enfermedades ocupacionales, como la hipertensión arterial Sistémica, cromosomopatías, alteraciones del cristalino, lesión tisular hasta neoplasias (Volquind & Massaro, 2013),(Calabrense, 2003).

RADIACIONES

Inicialmente, la exposición a radiaciones estaba relacionada con la realización de rayos X dentro del quirófano, para procedimientos ortopédicos. Actualmente, la exposición ha ido aumentando masivamente, ya que realizan trabajos para facilitar el Diagnóstico y tratamiento en lugares fuera del quirófano, como: radiología intervencionista, medicina del dolor, en UCI, procedimientos vasculares, laboratorio de hemodinámica, resonancia magnética, tomografía computarizada (Gastao & Dual, 2014),(Perdomo, 2004).

El uso de fluoroscopio es significativo y cada vez más utilizado por médicos, incluyendo los anestesiólogos, en procedimientos como colocación de catéteres intravenosos, epidural y en otras partes del cuerpo.

Radio protección, se define como el conjunto de medidas que tienen por objetivo proteger a los humanos, sus descendientes y el medio ambiente contra los posibles efectos adversos causados por las radiaciones; estas medidas incluyen al anestesiólogo que está expuesto crónica y repetidamente a este tipo de riesgos físicos. (Gastao & Dual, 2014).

Tipos de radiaciones

Las radiaciones electromagnéticas pueden ser ionizantes y no ionizantes.

Radiaciones ionizantes

Son todas aquellas que poseen la energía suficiente para ionizar los átomos y las moléculas con los cuales interactúa; las más conocidas son los rayos X y los Isótopos radioactivos. Liberan rayos gama o partículas alfa y beta, se caracterizan por la liberación de energía ocasionando en los tejidos afectados acumulación de radicales libres y moléculas ionizadas, con destrucción celular, posibilidad de cambios cromosómicos y crecimiento maligno de los tejidos (Gastao & Dual, 2014),(Volquind & Massaro, 2013),(Calabrense, 2003),(Perdomo, 2004).

Fuentes de radiaciones ionizantes:

- Fluoroscopios.
- Intensificadores de imagen
- Arcos en c
- Video tomografía
- Resonancia magnética

Radiaciones no ionizantes

Son aquellas que no tienen la energía suficiente para ionizar los átomos y las moléculas con las que interactúa. Ejemplo, radiaciones electromagnéticas, ultravioletas, infrarrojo, el láser y el calentamiento por Microondas (Gastao & Dual, 2014),(Volquind & Massaro, 2013).

Los efectos más importantes son las lesiones oculares por exposición directa o exposición refleja y son causados por los láseres clase 4; las

lesiones incluyen quemadura de córnea y retina, la destrucción de la mácula o del nervio óptico y la formación de cataratas (Volquind & Massaro, 2013).

Fuentes de radiaciones no ionizantes:

- Laser
- Dióxido de carbono
- Neodimioytrio - aluminio-granate
- Argón
- Tinciones ajustables

RUIDO

El ruido es un contaminante frecuente, el cual pasa desapercibido en los puestos de trabajo; representa un riesgo para muchas afecciones ocupacionales. El anestesiólogo está expuesto a elevados niveles de ruido, principalmente en el quirófano; la exposición excesiva al ruido es lesiva tanto de forma aguda como crónica.

Actualmente, se acepta que todo ruido por encima de 90 - 100 decibeles (dB) si es continuo, o más de 130 dB si es intermitente, traumatiza el órgano de Corti, produciendo sordera profesional (Volquind & Massaro, 2013),(Calabrense, 2003).

Fuentes de ruido dentro y fuera del quirófano:

- Ruido de aspiradores
- Monitores
- Respiradores
- Alarmas de monitores y respiradores
- Bips de monitores para EKG y pulso oximetría
- Instrumentos (choque de instrumentos, uso de taladros)
- Sonidos Telefónicos
- Alto volumen de voz

- Sonido de Electrocauterios
- Sonidos intensos del resonador magnético

Efectos de ruido para la salud:

- Reacciones al estrés sonoro (aumento de la tensión arterial, cambios cardiovasculares)
- Deficiencia auditiva
- Trastornos del sueño y el reposo
- Bajo rendimiento en el trabajo
- Interferencia con las actividades diarias
- Comunicación adecuada
- Alteraciones psicomotoras
- Trauma acústico
- Trastornos neuroendocrinos

TEMPERATURA

La temperatura ambiente promedio de un quirófano debería ser alrededor de 31 °C

Los equipos electrónicos que se utilizan de forma habitual, como: monitores y vaporizadores, requieren de temperaturas de 26 °C para su buen funcionamiento, lo que hace obligatoria la utilización de sistemas de climatización para mantener la temperatura dentro del quirófano, exponiendo a los trabajadores a temperaturas ambientales bajas, lo que genera afecciones a la salud del anestesiólogo (Perdomo, 2004).

Efectos de las bajas temperaturas del quirófano para la salud :

- Fatiga
- Infecciones respiratorias
- Hiperreactividad de vías aéreas

- Falta de concentración en las actividades dentro del quirófano
- Afecciones músculo esqueléticas
- Reacciones dérmicas

RIESGOS ELÉCTRICOS DE ALTO Y BAJO VOLTAJE

El gran número de aparatos eléctricos utilizados en el quirófano lo convierten en un sitio con alto riesgo de accidentes con electricidad, esto debido a las instalaciones eléctricas inadecuadas para el funcionamiento de todos los equipos eléctricos; lo que trae como consecuencia eventos adversos, como quemaduras eléctricas, electrocuciones, que pueden ser fatales .

La correcta planificación del número y la distribución de las tomas eléctricas, evitar las extensiones; son medidas que minimizan estos accidentes, garantizando la seguridad en el puesto de trabajo (Volquind & Massaro, 2013),(Perdomo, 2004).

INCENDIOS

De los 2,260 incendios en hospitales de E.E.U.U, 20 a 30 ocurren en el quirófano; en los últimos 40 años se ha disminuido el riesgo de incendios en el quirófano, debido a desuso de agentes anestésicos inflamables, aunque en algunos países no se ha eliminado (Perdomo, 2004).

Para que ocurra un incendio se requiere de tres factores principales : el comburente (que es una fuente de oxígeno), el combustible (cualquier fuente de combustión), y un mecanismo de ignición, los cuales se encuentran con frecuencia en el quirófano; ejemplo: los tubos orotraqueales, que pueden ser de silicona, plástico o caucho, pueden ser fuentes de incendio, especialmente cuando se está realizando un procedimiento quirúrgico de la vía aérea superior y el cirujano decide utilizar electrocauterio desencadenando la combustión del tubo orotraqueal, otros

elementos combustibles son los gases gastro intestinales inflamables (hidrógeno y metano).

Las posibles fuentes de ignición dentro del quirófano son: los electrocauterios de cualquier tipo, rayos laser, lámparas frontales, fibra óptica y taladros (Calabrese, 2003),(Perdomo, 2004).

RIESGOS RELACIONADOS CON LA ORGANIZACIÓN LABORAL

El actual escenario laboral para los anestesiólogos a nivel mundial ha sufrido grandes cambios en la última década, debido a los efectos de la globalización económica, las nuevas normas del mercado laboral y las nuevas tendencias de los modelos de gestión y administración en salud, en este entorno laboral tienen mucha importancia los riesgos profesionales del anestesiólogo, vinculados a la organización laboral que depende de un equilibrio entre las políticas laborales de la empresa, el diseño del puesto de trabajo, y los calendarios laborales (Calabrese, 2004)(Calabrese, 2004).

Dentro de estos riesgos, se destacan todos los relacionados a los calendarios laborales que se caracterizan por un desequilibrio entre las horas trabajadas y las horas de descanso (Calabrese, 2003).

ESTADO DEL ARTE DE LOS CALENDARIOS LABORALES DE LOS ANESTESIÓLOGOS

La actual realidad muestra un anestesiólogo trabajando largas horas, en un ambiente laboral estresante, sin facilidades para el descanso, un perfil de calendario laboral caracterizado por exceso de horas trabajadas por día/semana, ya sean horas diurnas, nocturnas, horas extras, horas continuas por día. con y sin descanso, horas diurnas más nocturnas, horas nocturnas y su continuidad con horas diurnas, y sin facilidades para el descanso adecuado diario, semanal y anual (Calabrese, 2003),(Calabrese, 2004)(Calabrese, 2004).

Se han realizado estudios que reflejan la situación actual de los calendarios laborales de los anestesiólogos:

- La Encuesta de riesgos profesionales del anestesiólogo en Latinoamérica, realizada por la comisión de riesgos profesionales de CLASA 2001, registró cargas horarias entre 24 y 72 horas semanales en Latinoamérica (Calabrese, 2001).
- Gravestein JS y colaboradores en la publicación de su estudio acerca las horas laborales del anestesiólogo en E.E.U.U reportaron 24 y 96 horas semanales (Gravestein & Cooper, 1990).
- Wilson AM et al. Registraron una intensidad horaria entre 48 y 112 horas semanales, con un promedio de 75 horas semanales (Wilson & Weston, 1990).

La mayoría de los estudios registran cargas horarias que exceden las 58 horas semanales que incumplen las normas sobre regulación de horas de trabajo en las distintas sociedades de anestesiólogos (Aldrete, 2003),(Calabrese, 2004).

En Latinoamérica no existen regulaciones específicas para el especialista de anestesia y/o residente, estando en proceso la realización del código regulador de horas de trabajo para el anestesiólogo por la CLASA. Esto se hace a través de su Comisión de Riesgos Profesionales (Calabrese, 2004).

-

FATIGA

En términos de riesgos laborales la fatiga es una menor habilidad para realizar trabajos físicos e intelectuales, es producto de la acumulación de horas de trabajo diurnas y nocturnas, deuda y/o privación del sueño y escaso descanso (Aldrete, 2003),(Calabrese, 2004).

Efectos de la fatiga:

- Cansancio físico

- Alteración del estado de ánimo
- Estrés
- Depresión
- Cefaleas
- Mareos
- Pérdida del apetito y problemas digestivos
- Problemas ginecológicos, como irregularidades menstruales
- Problemas obstétricos, como embarazos pretérminos
- Embarazos con hipertensión arterial
- Altera el estado de alerta
- Altera la capacidad de razonamiento
- Disminuye la eficacia laboral
- Establecer conductas que conllevan al error

ALTERACIONES DEL PATRÓN DEL SUEÑO

El anestesiólogo tiene un patrón del sueño que combina largas horas diurnas con horas nocturnas, llevando a una deuda del sueño, con dificultad en tener un sueño reparador o inversión del sueño; todo esto consecuencia del trabajo. La privación del sueño puede afectar la salud, el rendimiento y la seguridad (Calabrese, 2003),(Calabrese, 2004).

Consecuencias de las alteraciones del sueño

La Organización Internacional del Trabajo establece que el trabajo nocturno cobra al organismo con envejecimiento, ya que cada 15 años de trabajo nocturno éste provoca un envejecimiento prematuro de 5 años (Aldrete, 2003). Los principales efectos adversos son:

- Desórdenes gastrointestinales: dispepsia, pirosis, inapetencia, entre otros
- Desórdenes endocrinos

- Alteraciones del humor e irritabilidad
- Síndromes psiconeuróticos, como ansiedad y depresión
- Afecta la performance clínica y contribuye al error humano, repercutiendo sobre la seguridad de los pacientes
- Mayor riesgo de accidentes laborales
- Riesgo de accidentes en vehículos de automotores

RIESGOS POR AGENTES QUÍMICOS

El anestesiólogo, dentro su práctica diaria en el quirófano está expuesto a una diversidad de productos químicos, como: agentes anestésicos, antisépticos, medicamentos, látex natural, entre otros; con el potencial de producir una gran variedad de efectos irritantes, alérgicos, tóxicos, así como contaminación ambiental. Dentro de estos, los más destacados son la exposición continua a los agentes anestésicos inhalatorios y la exposición a productos que contienen látex natural, en menor proporción exposición antisépticos (Gastao & Dual, 2014),(Volquind & Massaro, 2013),(Calabrense, 2003).

EXPOSICIÓN A LOS ANESTÉSICOS INHALATORIOS

La presencia de residuos de gases y vapores anestésicos en el quirófano estuvo asociada con patologías diversas y otros efectos sobre la salud ocupacional de los anestesiólogos. Los anestésicos inhalatorios halogenados presentes en la atmosfera del quirófano, contribuyen para su contaminación y se relacionan con las enfermedades ocupacionales, aunque las investigaciones de sus efectos todavía no presentan conclusiones (Volquind & Massaro, 2013).

Fuentes causales

Las principales fuentes de este riesgo ocupacional se han clasificado para su mejor comprensión:

Vinculadas a la infraestructura del quirófano

- Carencia de sistemas de ventilación
- Carencia o ineficaces Sistemas de Evacuación de Gases Anestésicos
- Quirófanos sin extractores

Vinculadas al equipamiento médico

- Máquinas de Anestesia sin sistema de Evacuación de gases
- Máquinas de Anestesia con pérdidas por falta de mantenimiento
- Fugas o Pérdidas por el circuito anestésico
- Fugas o Pérdidas de flujo metros
- Pérdidas por el vaporizador
- Mal funcionamiento de Válvulas de evacuación
- Fugas o Pérdidas por el Canister absorbedor de CO₂
- Fugas o Pérdidas por el Ventilador

Vinculadas a la técnica anestésica

- Incorrecto sellado de la máscara facial
- Realización de Flushing en el circuito
- Fallos en el llenado del vaporizador
- Fallo en el cerrado del flujo de gas al final de la anestesia
- Fugas en los Circuitos pediátricos
- Fugas en tubos oro traqueales pediátricos sin manguito

Efectos de los agentes anestésicos inhalatorios

La exposición a los residuos anestésicos, aunque sea por cortos períodos de tiempo, pueden ocasionar:

- Dolor de cabeza
- Irritabilidad
- Mareos

- Somnolencia
- Fatiga
- Dificultades con la coordinación motora y el juicio
- Riesgo de enfermedades hepáticas y renales

Desde hace varias décadas, cuando la contaminación ambiental por agentes anestésicos inhalatorios era considerada el riesgo número uno para los anestesiólogos y personal que labora en quirófano, como lo demuestran los siguientes estudios:

En 1967, Vaisman AI y colaboradores publicaron un estudio realizado en la antigua Unión Soviética, en que fueron evaluados los exámenes de salud de 198 anestesiólogos varones y 110 mujeres. Todos los investigados utilizaban en su Práctica diaria de trabajo el éter, N₂O y halotano. Fue informada alta tasa de síntomas, como dolor de cabeza, fatiga e irritabilidad y, por primera vez, efectos adversos en la reproducción humana. En 31 embarazos, 18 resultaron en aborto espontáneo y una malformación congénita (Gastao & Dual, 2014).

En 1968, fueron investigadas las causas de muerte de 411 anestesiólogos americanos en un período de 20 años, en que fue mostrada baja incidencia de neoplasia pulmonar, frecuencia normal de leucemia y mayor incidencia de neoplasias linfáticas (Gastao & Dual, 2014).

En 1981, la Sociedad Americana de Anestesiología publicó un folleto "Residuos de Anestésicos en el aire de la sala de cirugía: sugerencias de un programa para reducir la exposición a agentes anestésicos (Gastao & Dual, 2014).

Actualmente, los estudios más recientes sobre los efectos de los anestésicos inhalatorios sobre el organismo humano no son concluyentes, como lo demuestran los estudios:

En 1990, ASA Task Force Anesthetic Gases of ASA Comité on Occupational Health of Operation Room Personal estableció que no existen evidencias de daño clínico o patológico significativo al hígado, riñones gónadas u otros órganos. Además, los agentes anestésicos inhalatorios no aparecen incluidos por la IARC en ninguno de sus cinco Grupos 1, 2A, 2B, 3 ó 4 de sus listados de agentes cancerígeno humanos, tampoco tienen potencial acción mutagénica.

El concepto actual de la ASA (American Society of Anestesthesia) Task Force Anesthetic Gases, establece que los efectos sobre la salud de acuerdo a las recientes revisiones; no existen evidencias firmes que sugieran que las concentraciones residuales de los gases anestésicos representen un riesgo para la salud, pero no existe una prueba definitiva de lo contrario.

ALERGIA AL LÁTEX

El látex es uno de los productos al cual los profesionales de la salud a menudo están más expuestos en el entorno hospitalario.

Las proteínas de látex natural o procesado constituyen los alérgenos causadores de la mayoría de las reacciones a los derivados de látex.

Existen dos causas de reacción al látex: alérgicas o inmunológicas (reacciones de hipersensibilidad tipos I y IV) y no alérgicas (irritantes). En la reacción tipo I, el cuadro clínico puede variar de edema localizado hasta el shock y muerte. En la reacción de tipo IV, se produce dermatitis de contacto. En la reacción al látex no inmunológico, el cuadro clínico es cutáneo por el contacto constante con derivados de látex.

Los guantes de látex son considerados los principales derivados; además de las membranas mucosas, la absorción del látex ocurre a través del tracto respiratorio, transmitida por el polvo de los guantes, e incluso por la piel intacta (Gastao & Dual, 2014),(Volquind & Massaro, 2013),(Aldrete, 2003).

Fuentes causales

Dentro de las principales tenemos: suministros médicos, equipo de protección personal, como: guantes, anteojos, mascarillas faciales; el uso de guantes de látex lo hace la fuente de mayor importancia (Calabrense, 2003).

Efectos en la salud por la exposición laboral al látex

- Dermatitis por contacto irritante es la reacción más común
- Reacciones tipo IV de hipersensibilidad retardada
- La alergia al látex, reacción tipo I hipersensibilidad inmediata
- Las reacciones leves presentan enrojecimiento, irritación o picazón de la piel
- Reacciones más agudas pueden incluir rash generalizado irritación de los ojos o faríngea, síntomas respiratorios, tales como: secreción nasal, bronco espasmo y anafilaxia.

ASPECTOS METODOLÓGICOS:

Para elaborar esta monografía hemos utilizado métodos de procesamiento y análisis de investigación bibliográfica central, con fuentes de datos secundarias (revistas médicas, libros y trabajos previos).

ANÁLISIS:

Desde el punto de vista gerencial, esta monografía está dirigida a determinar las medidas de bioseguridad que aplica el profesional de la salud, especialmente al médico anestesiólogo. Se ha visto que en las empresas, mantener un ambiente laboral saludable, aumenta el rendimiento y productividad de los trabajadores, como también la sensación de los trabajadores al tener un apoyo de parte de los jefes inmediatos, estimulando la colaboración y el buen desempeño de sus funciones.

Las enfermedades ocupacionales y los accidentes laborales que ocurren en la unidad médico-quirúrgica, abarcan desde el contacto con el paciente y hasta el aire procedente de los ductos de drenajes. También pueden afectar el estado bio-psicosocial de los trabajadores, afectado el desempeño, calidad y productividad del departamento. Actualmente, nuestra población se ve muy afectada por el aumento de enfermedades crónicas, que demandan mucha empatía de parte del personal de salud.

Con este trabajo podemos conocer cuáles son las problemáticas más frecuentes en el tema de bioseguridad en los quirófanos, y así podemos tomar las medidas necesarias para que los colaboradores trabajen en un ambiente más seguro. Esto permite minimizar la problemática por enfermedades y accidentes laborales, de tal modo se pueda dar un incremento de buen desempeño y máxima productividad laboral.

Considero que el contenido adquirido de las fuentes ha sido muy valioso, porque enmarca las diferentes exposiciones a las que son sometidos los trabajadores en un salón de operaciones. Esto, a largo plazo, afecta la salud emocional y física de aquellos que colaboran con la atención de los pacientes. Progresivamente, esta afectación se va transmitiendo a los

pacientes, resultando en una atención deficiente e inhumana, que en muchas ocasiones se hace caso omiso por parte de los jefes.

CONCLUSIÓN:

Según la información obtenida, podemos describir e identificar los peligros ocupacionales que los médicos anestesiólogos están expuestos dentro del salón de operaciones.

Considero que el contenido adquirido de las fuentes ha sido muy valioso, porque enmarca las diferentes exposiciones a las que son sometidos los trabajadores en un salón de operaciones. Esto, a largo plazo, afecta la salud emocional y física de aquellos que colaboran con la atención de los pacientes. Progresivamente, esta afectación se va transmitiendo a los pacientes, resultando en una atención deficiente e inhumana, que en muchas ocasiones se hace caso omiso por parte de los jefes.

Esta seguridad laboral, estimula un enfoque integral de la prevención, el trabajador debe realizar el comportamiento seguro desde el empoderamiento de su auto-cuidado y la salud como derecho y deber.

Estas afectaciones en conjunto, además de deteriorar la salud de los colaboradores, producen un bajo rendimiento del servicio, desmejorando la calidad de atención a los pacientes.

RECOMENDACIONES:

1- Las normas de Bioseguridad son importantes para disminuir los peligros a los que se encuentran expuestos los anestesiólogos, actitudes y prácticas, deben ser consecuentes y precisos para el proceso de trabajo.

2- La vacunación es indispensable para disminuir la exposición a enfermedades profesionales por el peligro biológico dado por los microorganismos, virus y bacterias.

3- El control efectivo de la prevención se basa en la participación de los anestesiólogos, a través de los conocimientos de los peligros a los que están expuestos, la responsabilidad y el compromiso personal y social con la constante prevención, genera actitudes, hábitos, prácticas y comportamientos saludables y seguros que se incorporen en el proceso de trabajo.

4- La moderación en el horario de trabajo para que pueda permitir al médico un descanso razonable, y así poder evitar la fatiga laboral y los trastornos del sueño.

5- En el caso de las funcionarias embarazadas, lo más conveniente es el traslado a lugares de menor riesgo (como por ejemplo la consulta externa pre-anestésica), ya que le afectaría mucho los gases anestésicos, como las radiaciones a ella como a su bebé.

BIBLIOGRAFÌAS

1. Balch CM, Shanafelt TD, Sloan JA, Satele DV, Freischlag JA. Distress and career satisfaction among 14 surgical specialties, comparing academic and private practice settings. *Ann Surg.* 2011;254(4):558-568
2. Riesgos y Enfermedades Ocupacionales Relacionados con el Ejercicio de la Anestesiología, Pages 228-233, Daniel Volquind, Airton Bagatini, Gabriela Massaro Carneiro Monteiro, Juliana Rech Londero, Giovani Dani Benvenutt
3. Ergonomía en movimiento, manual de aplicación, Unilever Andina, Bogotá D.C. 2001 ISBN 958-33-2301-2
4. Aldrete JA. The post anesthesia recovery score revisited. *J Clin Anesth.* 2003;7:89–91
5. Medisur, Vol. 4, núm. 1 (2006) Riesgo profesional en Anestesiología, Marlene Alejo Aris, Evangelina Dávila Cabo, Carlos M Hernández DÁvila, Madga Robaina
6. Calabrese, G. 2010. Impacto del estrés laboral crónico en la salud del anestesiólogo. *Rev. Mex. de Anest.*, 33, Supl. 1 AbrJun 2010. S183-S185. 4.- NOM-006-SSA3-2011

7. **Sánchez, D. J. 2005. Estrés en Anestesiología. Consultado el 15 de mayo de 2011 de <http://www.monografias.com/trabajos27/stress-anestesiologos/stress-anestesiologos.shtm>**

ANEXOS

Máquinas de Anestesia



GASES ANESTÉSICOS

Están indicados en la inducción y mantenimiento de la anestesia general. Producen una potenciación de los relajantes musculares. Tienen efecto hipnótico. Entre estos tenemos:

OXIDO NITROSO (N₂O)
SEVOFLURANO
DESFLURANE
ISOFLURANO

MANTENIMIENTO



UNRECHT

UNRECHT

UNRECHT