

¿A que Riesgos Profesionales estamos Expuestos los Anestesiólogos?

Dr. Gustavo Calabrese *

*Coordinador de la Comisión de Riesgos Profesionales de la Confederación Latinoamericana de Sociedad de Anestesiología
Avenida Soriano 1617
Paysandú. Uruguay. CP 60000

Resumen

¿A que riesgos profesionales estamos expuestos? La realidad actual nos muestra anestesiólogos trabajando largas horas en ambientes estresantes, expuestos a numerosos riesgos vinculados a la naturaleza del trabajo, a la organización laboral, a agentes físicos, químicos, biológicos. Estas situaciones suponen un alto costo para la salud, rendimiento y la seguridad por lo que es considerado dentro de los trabajadores de la salud de alto riesgo profesional. Dentro de los de mayor preocupación en la actualidad tenemos el estrés laboral crónico excesivo que puede manifestarse por enfermedades físicas como afecciones digestivas, cardiovasculares, neurológicas, músculo esqueléticas y depresión de la inmunidad, también deterioro psíquico emocional incluido el síndrome de burnout, angustia, depresión, intento de autoeliminación y suicidio, así como trastornos de la conducta como son alcoholismo y la fármaco dependencia. También los inadecuados calendarios laborales generando efectos sobre el organismo como alteraciones del ritmo circadiano, alteraciones del patrón de sueño y fatiga y de esta manera producir un impacto principalmente sobre la salud, y como onda expansiva en el rendimiento y en la seguridad. La fármaco dependencia a opiáceos puede tener efectos muy graves llevando a un progresivo deterioro en su estado de vida y salud, síndrome de abstinencia, recaídas, alteraciones siquiátricas como angustia, depresión, llegando a la muerte por suicidio y por sobredosis. Es recomendable tener un programa de salud ocupacional para el anestesiólogo tendiente a disminuir o desviar los potenciales riesgos profesionales.

Palabras Claves: Riesgos profesionales, Anestesiólogo, Organización laboral. Riesgos biológicos, Fármaco dependencia, Estrés laboral

Abstract

Which are the health risks that we are exposed due to our profession? Evidence shows that anesthesiologists working long hours in stressful environments are exposed to numerous risks because of the job's own nature, job organization and physical, chemical and biological agents. These characteristics involve a high cost for the anesthesiologist's health, working efficiency and safety which it is considerate among other health workers as a "high professional risk". Among the main concerns is the excessive working stress that can cause the actual digestive, cardiovascular, neurological, musculoskeletal problems, immune depression, psycho-emotional deterioration, including burnout syndrome, anguish, depression, suicidal tendencies, and even suicide as well as behavioural problems such as alcoholism and chemicals dependence. An inadequate working schedule generates effects on the body such as changes in the circadian rhythm, changes in sleep pattern and fatigue and as a result makes an impact not only in the health but also in the efficiency and safety. Chemical dependence to opioid can have very important effects leading to a progressive deterioration in his quality of life and health, withdrawal symptom, backslides in drugs, psychological alterations such as anguish, depression, and even death through suicide or overdose. We recommend having an occupational health programme for the anaesthesiologist in order to decrease, lower or change potential professional risks.

Key words. Professional risk, Anesthesiologists, Biological risk, Labor Association, Chemical dependence, Stress.

Introducción

En la actualidad existe una tendencia a la mayor preocupación por los riesgos que asumimos por el ejercicio profesional de nuestra especialidad. Estos potenciales riesgos profesionales pueden ser legales y no legales o de salud. La orientación en este artículo es hacia los riesgos relacionados a la salud. En ese sentido en el siglo XX se vincularon a los incendios y explosiones debido a agentes anestésicos explosivos, luego la mayor preocupación se orientó hacia la contaminación ambiental por residuos de gases anestésicos y los peligros de la inhalación crónica. En las últimas dos décadas del siglo XX las preocupaciones se orientaron hacia una nueva generación de riesgos vinculados a los agentes

biológicos y las adicciones.

En el siglo XXI la preocupación se orienta a una multiplicidad de riesgos entre los que se destacan los agentes biológicos, la fármaco dependencia a opiáceos, los efectos del estrés laboral incluido el burnout y aquellos relacionados a la organización laboral y sus consecuencias. Es entonces que la actualidad muestra anestesiólogos trabajando largas horas en ambientes estresantes, con grandes presiones de productividad y expuestos a numerosos agentes físicos, químicos, biológicos, etc. Estas situaciones

suponen un costo alto en la salud, rendimiento, seguridad y la vida familiar, por lo que el anestesiólogo es considerado dentro de los trabajadores de la salud como de alto riesgo profesional.¹

El propósito de este artículo de revisión es analizar algunos de los riesgos profesionales para la salud del anestesiólogo de mayor preocupación e impacto en la actualidad.

Clasificación de los riesgos profesionales

Los riesgos profesionales de los anestesiólogos los podemos clasificar en: 1,2,3 1) Aquellos peligros que están vinculados con la naturaleza de nuestro trabajo, 2) Los riesgos que se asocian al las enfermedades propias de los pacientes que manejamos y que pueden ser transmitidas por diversas formas de contagio por diversos agentes biológicos, 3) Los riesgos que se asocian a los agentes físicos y de seguridad como los rayos X, rayos láser, ruidos, etc. 4) Los riesgos vinculados a la organización propia de nuestro trabajo, y finalmente, 5) Aquellos riesgos que se coligan con algunos agentes químicos de uso común en la anestesiología. (Tabla 1).

Tabla 1. Clasificación de los riesgos

Naturaleza del trabajo	Agentes biológicos	Agentes físicos y de seguridad	Organización laboral	Agentes químicos
Estrés laboral crónico Trastornos psicosociales Fármaco dependencia Ergonomía	Virales hepatitis B, C,D HIV-SIDA Bacterianas Hongos	Radiaciones ionizantes Radiaciones no ionizantes Ruidos y vibraciones Carga térmica Ventilación Dermatización Eléctricas de alto y bajo voltaje Incendios Gases comprimidos (balones)	Organización y contenido del trabajo Diseño del puesto de trabajo Calendario, carga horaria y densidad de tareas Violencia	Alergias al látex Gases anestésicos

A continuación se abordan algunos de aquellos riesgos que generan mayor preocupación en la actualidad.

Organización laboral

El escenario laboral actual para los anestesiólogos ha sufrido cambios vertiginosos en los últimos tiempos debido a efectos de la globalización económica, las nuevas reglas de mercado y a las nuevas tendencias de los modelos de gestión y administración en salud. En ese escenario cobran importancia los riesgos profesionales relacionados a la organización laboral, destacándose aquellos vinculados a los calendarios laborales.^{1,4,5}

Factor de riesgo. Los factores de riesgo se vinculan a los calendarios laborales inadecuados en los cuales existe un desequilibrio entre las horas trabajadas y las horas de descanso.^{1,4-9}

Fuente. Los calendarios laborales en el anestesiólogo se caracterizan por el exceso de horas trabajadas por día/semana, ya sea horas diurnas, nocturnas, horas extras, horas continuas por día y sin facilidades para el descanso adecuado diario, semanal y anual.^{1,4,6-11}

Efectos. Los inadecuados calendarios laborales pueden generar efectos sobre el organismo como son alteraciones del ritmo circadiano, cambios del patrón de sueño y fatiga, ^{4,12-15} y de esta manera producir un impacto principalmente sobre la salud y

como onda expansiva en el rendimiento y en la seguridad,⁴ tanto de pacientes, como también en especialistas y residentes.^{11,14-17} Las alteración del ritmo circadiano genera una salida de fase del patrón de actividades de la persona generando modificaciones en la digestión, el sueño, temperatura corporal, secreción de adrenalina, presión arterial, frecuencia cardiaca y comportamiento humano.^{18,19}

La fatiga puede afectar la salud provocando alteración del estado de ánimo, depresión, cefaleas, mareos, pérdida de apetito y problemas digestivos.¹³ Además puede provocar problemas ginecológicos como irregularidades menstruales, obstétricos como embarazos de pre término,^{20,21,22} embarazos con productos pequeños para la edad gestacional,²³ embarazos con hipertensión arterial.²⁴ La fatiga se vincula también a los accidentes automovilísticos en anestesiólogos, así como personal sanitario luego de la jornada laboral,^{1,25} a injurias y accidentes laborales sobre todo en el retapado de las agujas, incrementándose ese riesgo exponencialmente luego de la novena hora de trabajo consecutivo.²⁶ También se afecta la seguridad debido a respuestas inapropiadas con una tendencia a seleccionar alternativas más riesgosas, conductas que favorecen el error humano.¹ En la administración de anestesia el error humano está implicado en el 83% de incidentes de seguridad,^{27,28} en ese sentido la fatiga contribuyó al 50% de los errores médicos,²⁹ al 60% de los errores en cuidados anestésicos,³⁰ al 86% de errores en el manejo clínico anestésico.¹² Además se la vinculó en un 2%,²⁷ 3%,³¹ y 6% a incidentes críticos en anestesia,³² y al 10 % de errores en la administración de drogas equivocadas.²⁸

Las alteraciones del patrón de sueño generan una privación acumulativa del sueño con menor sueño REM, menor sueño reparador, inversión del sueño y menor calidad del sueño. Esta situación puede progresar a la “deuda de sueño“, pudiendo llegar a la privación completa del sueño o deprivación.³³ Esta puede afectar la salud generando alteraciones inmunitarias,³⁴ gastrointestinales,³⁵ endocrinas y pobre actuación psicomotora,³⁶ así como probabilidad de cáncer de mama.³⁷ La deprivación del sueño puede contribuir al “error humano” repercutiendo sobre la seguridad de los pacientes.²⁸ Es importante recordar que existen picos de vulnerabilidad al sueño entre las 2–7 a.m,³⁸ es entonces que la alteración del patrón del sueño y /o su deprivación, las pautas irregulares de trabajo y las interrupciones constantes del sueño que tiene el anestesiólogo que realiza trabajo nocturno potencian esa vulnerabilidad y hacen más frecuente la tendencia a cometer errores humanos, los que traducidos a la practica clínica puede tener graves consecuencias en cuanto a la seguridad de los pacientes.³⁸ A demás, en ese sentido pueden asociarse a mayor probabilidad de punción involuntaria de duramadre al realizarse anestesia peridural relacionado al trabajo nocturno.³⁹ También pueden contribuir a la exposición a injurias y accidentes laborales con un 50% de riesgo mayor de exposición a sangre contaminada (SIDA, hepatitis B y C)⁴⁰ y a accidentes con vehículos automotores al principio de la mañana luego de la jornada nocturna,^{41,42, 43} registrándose una incidencia del 24 % de accidentes con vehículos automotores en anestesiólogos latinoamericanos.³

Estrés laboral crónico

El estrés laboral se define como las nocivas reacciones físicas y

emocionales que ocurren cuando las exigencias del trabajo no igualan las capacidades, los recursos o necesidades del trabajador en forma crónica.⁴⁴

Incidencia. Mientras que la incidencia de estrés es remarcable en el 18% en la población general, y en la población médica se sitúa en el orden del 28%,⁴⁵ en el caso de los anestesiólogos muestran niveles más tales como el 50%, 59%, 64% y hasta el 96%, según diversos autores.^{3,46-48}

Factor de riesgo. El estrés laboral bajo forma de un proceso dinámico, acumulativo y crónico genera una activación frecuente del ciclo del estrés desgastando paulatina y permanentemente los sistemas biológicos lo que provoca altos niveles de estrés nocivos para la salud.^{1,7,44,49-52}

Fuente. En la vida laboral del anestesiólogo existe una compleja interacción de factores estresantes. Estos son los activadores permanentes del ciclo del estrés destacándose los factores personales, profesionales, institucionales y ambientales.⁵¹⁻⁵⁷

Efectos. Cuando estos factores se acumulan y superan la tolerancia del organismo surge el estrés excesivo y nocivo que se manifiesta en diversos planos y distintas formas:

En el plano personal por:

Enfermedades físicas, entre las que destacamos gastritis, úlcera gastroduodenal, hipertensión arterial,⁵⁸ arritmias, angor e infarto agudo de miocardio,^{58,59} afecciones neurológicas, afecciones músculo-esqueléticas, depresión de la inmunidad abortos y alteraciones reproductivas.^{51,60}

Trastornos intelectuales como dificultad de concentración y trabajos de baja.⁵¹

Deterioro psíquico-emocional como angustia, depresión y ansiedad. ^{47,48,51, 60}

Trastornos de la conducta :como alcoholismo y fármaco dependencia.^{51,54,61}

Muchas de estas pueden condicionar situaciones futuras de intento de autoeliminación y suicidio

En el plano Familiar. Se caracterizan por aislamiento, conflictos y fracasos en los vínculos con los hijos, dificultades en la relación de pareja, falta de soporte afectivo, situaciones agudizadas en muchos casos en la anestesióloga, divorcios y destrucción familiar.^{1,51,62-65}

En el plano Laboral. Aquí se destacan la falta de interés laboral, el ausentismo, el trabajo de pobre calidad, pudiendo llegar mala praxis y los consiguientes problemas legales. Todas estas situaciones llevan a la pérdida de imagen profesional y en algunas ocasiones el abandono o el cambio del trabajo.^{51,66}

Dentro del estrés crónico laboral hay una entidad clínica que puede afectar a los anestesiólogos como el síndrome de burnout o “Estar Quemado “. Con este anglicismo se designa el desgaste

profesional. Se define como la repuesta física y emocional al estrés laboral.^{67,68,69} Este afecta la calidad de vida del profesional y repercute en la calidad de atención del profesional. Se caracteriza por manifestarse por desgaste emocional, despersonalización, sumado a sentimiento de incompetencia profesional y falta de concreción de sus metas. ^{1,67-69} Los anestesiólogos se encuentran dentro de la lista de profesionales de la salud que pueden padecerlo,^{46,70-73} encontrándose altos niveles, tanto como del 40%.⁴⁶ En grados avanzados del síndrome de Burnout pueden tener consecuencias personales como contribuir a tener accidentes automovilísticos vinculados al desgaste de la jornada laboral sobretudo en las primeras horas de la mañana,⁵⁴ trastornos psíquicos desarrollando todo tipo de estas patologías vinculadas fundamentalmente a depresión, ansiedad y angustia, buscando escape poco saludable en la fármaco dependencia, y hasta poder llegar al suicidio.^{51,54}

El riesgo del suicidio en pacientes con síndrome de burnout es 6 veces mayor que en la población general, por tanto es una grave y temible consecuencia.⁵⁴

También puede tener consecuencias en lo laboral con la aparición de ausentismo laboral, disminución del nivel de satisfacción tanto de profesionales como de pacientes, riesgo de conductas adictivas, alta movilidad laboral, y repercusiones en otras esferas como la familiar

Fármaco dependencia

La fármaco dependencia es una enfermedad compleja, devastadora, incurable, progresiva, recidivante y crónica caracterizada por una dependencia química con repercusiones en lo físico y psicológico.⁷⁴ La visión actual nos muestra que esta es una temática compleja, involucrando drogadicción en el ámbito médico laboral relacionada con los fármacos que tiene la responsabilidad de administrar para realizar sus anestias.⁷⁵ En nuestro abordaje debemos subrayar que a pesar que puede haber consumo, abuso y/o adicciones a diferentes fármacos nuestra orientación es hacia los opiáceos por su gran impacto en la salud y la vida del anestesiólogo.

Factores de riesgo. La fármaco dependencia es compleja y se desarrolla como resultado de la interacción de diversos factores como la predisposición genética, factores psicosociales, biológicos, historia familiar de abuso, historia personal de abuso, acceso y disponibilidad de la droga y al estrés laboral crónico, sobretudo bajo forma de síndrome de burnout,¹ signándose a este último junto al acceso y la disponibilidad de la droga a elección en el trabajo como determinantes.^{1,74-81}

Incidencia. En los últimos años ha llamado la atención la mayor incidencia que tendrían los problemas de consumo entre los anestesiólogos. Estudios como el de Barreiro, muestran tendencias mayores de consumo de sustancias psicoactivas en anestesiólogos en comparación con internistas.⁸² En estudios retrospectivos la incidencia de abuso en anestesiólogos varió del 1% al 5% en diversos estudios en Estados Unidos de Norteamérica.⁸³⁻⁸⁶ En estudios prospectivos en Latinoamérica muestran una incidencia promedio de abuso a drogas de 1.7%, donde el 75% fue a opiáceos.³ En Estados Unidos de Norteamérica sólo el 4% de los médicos

son anestesiólogos, sin embargo en programas de tratamiento la incidencia fue importante mostrando que el 12 % al 14% de médicos tratados por dependencia química eran anestesiólogos.⁸¹ En un estudio reciente de 133 programas académicos de anestesia en los Estados Unidos de Norteamérica se mostró una incidencia de abuso del 1% para especialistas y de 1.6% para residentes.⁷⁸ La incidencia en los residentes de anestesia mostró que el 33.7% del total de médicos tratados en terapia por adicción eran residentes de anestesia, teniendo 7.4 veces mayor incidencia que residentes de otras especialidades.⁸⁷ En encuesta de residentes de la American Society of Anesthesia reportaron 34. % de abuso a droga durante el periodo de residencia.⁶¹

Efectos. Las consecuencias personales son muy importantes y graves llevando a un progresivo deterioro en su estado de vida y salud, síndrome de abstinencia, la posibilidad de recaídas, alteraciones psiquiátricas como angustia depresión,⁸⁰ y llegar a la muerte por suicidio y por sobredosis. 1,74,⁸⁰ La recaída en aquellos anestesiólogos con historia de adicción a narcóticos quienes retornaron a su trabajo varió del 19%,26% y 40%,^{74,88,89} teniendo que la muerte puede ser la forma de presentación como sintoma inicial de recaída en el 16%.⁸³

El riesgo de suicidios fue 3 veces superior en anestesiólogos en relación a un grupo de control.⁹⁰ En estudio realizado en México sobre informes de jefes de servicio se registraron 7 muertes por suicidio relacionada a fármaco dependencia principalmente a opiáceos.⁹¹ La muerte por sobredosis fue del 10% en 10 años sobre 285 casos⁸⁴ y del 16% en 5 años sobre 44 casos,⁸⁵ así como las 26 muertes en 2 años comunicadas por Silverstein.⁹² El riesgo específico de muerte en el anestesiólogo fue 2 veces superior en suicidios relacionado a sobredosis de drogas y 3 veces superior de muerte relacionado a drogas con respecto a los médicos internistas, vinculadas a la etapa de residencia.⁹³

En definitiva el suicidio por sobredosis, así como la muerte relacionada a las drogas resultan los riesgos más significativos de mortalidad ocupacional del anestesiólogo en la actualidad. También afecta la vida familiar mostrando altas tasas de divorcios como se refleja en los Estados Unidos de Norteamérica, donde los anestesiólogos desmejorados por las drogas presentaron 34.% de divorcios, y una inadecuada relación con los hijos lo que genera un patrón de desmembramiento familiar.⁹⁴ Por otra parte, afecta la actividad laboral donde desarrollan incapacidad de realizar sus tareas habituales, menor seguridad, mayor incidencia de incidentes anestésicos, pudiendo llegar a la mala práctica de la especialidad y abandono de la misma y difícil reincorporación.^{95,96}

Riesgos biológicos

Los riesgos biológicos son aquellos causados por organismos vivos, generalmente microscópicos, los que pueden ser virales, bacterianos o por hongos entre otros. El riesgo de exposiciones ocupacionales con material hemático en quirófanos y salas de operaciones es mayor para médicos y residentes que en otras áreas médicas.⁹⁷ Las áreas quirúrgicas donde trabaja el anestesiólogo como los quirófanos y salas de parto representan entre el 20-30 % de las notificaciones de las exposiciones a riesgo hemático.^{98,99} Es así que cuando el anestesiólogo ejerce su especialidad está potencialmente muy expuesto al riesgo profesional de adquirir

infecciones transmisibles a través de la sangre como HIV, hepatitis B, hepatitis C.¹⁰⁰⁻¹⁰⁸

Factor de riesgo. El factor de riesgo principal es la exposición laboral a fluidos corporales infectados con gérmenes patógenos (HIV, SIDA, hepatitis B, hepatitis C) como sangre, derivados de la sangre, fluidos corporales, líquido cerebroespinal, amniótico, pleural, pericárdico, peritoneal, sinovial y exudados inflamatorios. Las principales vías de exposición ocupacional a sangre infectada con gérmenes patógenos son las injurias percutáneas como lesiones con agujas, objetos cortantes, contacto mucoso y contacto heridas de piel,^{109,110,111} siendo la lesión por aguja contaminada la vía mas probable de infección en el anestesiólogo,^{112,113} con una frecuencia del 74%.¹¹⁴

Riesgo ocupacional. El riesgo ocupacional de transmisión luego de exposición percutánea (agujas, objetos cortantes) de sangre infectada con HIV es del orden del 0.3 %^{115,116} y del 0.09% cuando es por exposición mucosa,^{115,116} siendo del orden del 6% - 37% para sangre infectada con el virus de la hepatitis B¹¹⁴ y del orden del 3%-10% para sangre infectada con virus de hepatitis C.^{104,110}

Fuente. La fuente son los grupos de pacientes infectados con HIV, SIDA, hepatitis B, hepatitis C. Estas infecciones son mas frecuentes en homosexuales o bisexuales, drogadictos, homo-bisexuales – drogadictos, hemofílicos asintomáticos, receptores de transfusiones de sangre, contactos heterosexuales, pacientes insuficientes renales en hemodiálisis, portadores no identificados y portadores asintomáticos.¹¹⁷⁻¹²²

Efectos. Se revisan algunos de los efectos más importantes.

HIV-SIDA. Si bien las infecciones por HIV significan un grave problema sanitario y social mundial, hasta el momento no hay registros de anestesiólogos con HIV positivo secundario a transmisión ocupacional. Aquellos potenciales infectados pueden tener seroconversión entre 3 a 6 meses hasta 1 año, con posterior desarrollo de SIDA. Es una enfermedad compleja que destruye gradualmente el sistema inmunológico del organismo conduciendo eventualmente a una multitud de infecciones graves, así como a otras complicaciones como demencia progresiva y la posibilidad de una muerte lenta.^{119,120,121}

Hepatitis B. La incidencia de seroconversión de hepatitis B en anestesiólogos fue de 17% en el Reino Unido,¹⁰⁵ del 12-48% en los Estados Unidos de Norteamérica, siendo del 30% en residentes de anestesia en este mismo país.¹¹⁴ En aquellos infectados con el virus de la hepatitis B en su evolución puede transformarse en una enfermedad grave con amenaza de la vida, como ejemplo mueren 300 trabajadores sanitarios al año en los Estados Unidos de Norteamérica. El 5% -10% desarrollan infección crónica, el 20 % fallece de cirrosis, y el 6 % de cáncer de hígado.¹²⁴

Hepatitis C. La hepatitis C constituye un problema de salud pública mundial ya que se estiman unos 170 millones de portadores. Este virus es un patógeno de gran riesgo ya que tiene un probabilidad de seroconversión tras un accidente percutáneo del 0.7-2 %, ¹²⁵ además no se disponen de medidas de profilaxis primaria ni secundaria post exposición¹²⁶ y por la evolución clínica de

la enfermedad tiene numerosos ingresos hospitalarios lo que favorece aun mas el riesgo ocupacional. En aquellos que puedan estar infectados con el virus de la hepatitis C en su evolución pueden desarrollar el 75%- 85% infecciones crónicas, el 70% pueden desarrollar enfermedad activa del hígado, el 10 % - 20% pueden desarrollar cirrosis y el 1% - 5% pueden desarrollar cáncer de hepático.127

Recomendaciones

Se han creado algunas políticas integrales tendientes a disminuir o desviar los potenciales y muy variados riesgos profesionales para el anestesiólogo, en las que se incluyen:1,49,128

Programa de Salud Ocupacional para el anestesiólogo en las que estén contemplados entre otros cosas :

Programa de educación continua sobre los riesgos profesionales para la salud en ámbitos académicos y científicos

Aplicación de políticas de prevención y protección sobre los riesgos profesionales

Guía de prevención y protección sobre los riesgos profesionales.49

Código regulatorio de los calendarios laborales

Tratamientos de rehabilitación, ya sea en cuanto a la fármaco dependencia, patologías psiquiátricas, estrés crónico laboral, etc.

Programa de respaldo y seguridad económica para “el binomio anestesiólogo afectado y familia”, sobre todo en el caso de un colega incapacitado transitoria o definitivamente, o cuando se llegan a desenlaces fatales productos del estilo de vida profesional y del tipo de trabajo.1

Conclusiones

A pesar de las mejoras en normas de seguridad pero no las suficientes, tecnología de última generación, nuevos fármacos en la anestesiología seguimos padeciendo los estragos sobre nuestra salud debido al ejercicio de la especialidad,1 es por tanto que debemos asumir una conciencia colectiva y preocuparnos genuinamente por estos temas y comenzar a transitar caminos mas activos y participativos priorizando la educación continua , las políticas de prevención , protección , respaldo haciendo respetar las normativas buscando en definitiva a un ejercicio digno de la especialidad , teniendo como objetivo final un adecuado estado de salud buscando mejorar nuestra calidad de vida .

Bibliografía

1. Calabrese G. Riesgos Profesionales. En Texto de Anestesiología Teórico Práctico. Editor Aldrete JA. Manual Moderno. Segunda edición. México. 2003:pp.1477-1498
2. VIII Asamblea de delegados de C. L. A. S. A. “Informe de la comisión riesgos profesionales” Quito, Ecuador 1975.
3. Calabrese G. Informe preliminar sobre “Encuesta de riesgos profesionales del anestesiólogo en Latinoamérica”. Comisión de Riesgos Profesionales. Confederación Latinoamericana de Sociedades de Anestesiología. XXI Asamblea de delegados de CLASA. XXVI Congreso Latinoamericano de Anestesiología. San Salvador, El Salvador. 2001.
4. Calabrese G. Impacto de las horas de trabajo en al salud del anestesiólogo. En Anestesiólogos Mexicanos en Internet. Ciberconferencia En: III Congreso Virtual Mexicano de Anestesiología. www.congresovirtual.com.mx 2004;1-15 de Diciembre 2004.
5. Calabrese G. Impacto de los calendarios laborales del Anestesiólogo

- en la salud, el rendimiento y la seguridad. Rev Arg Anest 2004;62:356-363.
6. Calabrese G. Riesgos profesionales del anestesiólogo relacionado a las horas de trabajo .Conferencia. Actas del VIII Congreso Nacional de Anestesiología. Panamá – Panamá, Octubre 2001;30-42.
7. Calabrese G. Influencia del estilo de vida laboral del Anestesiólogo en la salud. En Anestesiólogos Mexicanos en Internet. Ciberconferencia En: II Congreso Virtual Mexicano de Anestesiología. I Congreso Virtual Latinoamericano de Anestesiología www.anestesia.com.mx/ congreso 2002 ;1-30 de Noviembre 2002.
8. Gravenstein JS, Cooper JB, Orkin FK. Work and rest cycles in anesthesia practice. Anesthesiology 1990;72:737-742.
9. Chevalley CT, Perneger T, Garnerin P, Forster A. Consequence of aging on medical activity: does anesthesiology differ from other specialties? Anesthesiology 2000;93:A120 5.
10. Australian Medical Association. Draft national code of practice hours of work, shiftwork and rostering for hospital doctors. Kingston ACT. Australian Med Assoc, March 1999.
11. MacCall TB. The impact of long working hours on resident physicians. NEJM 1988;318:775 -778.
12. Gander PH, Merry A, Millar MM, Weller J. Hours of work and fatigue-related error: a survey of New Zealand anaesthetists. Anaesth Intens Care 2000;28:178-183.
13. Waltier D. Fatigue in anesthesia: implications and strategies for patients and provider safety. Anesthesiology 2002;97:1281-1294.
14. Howard S, Smith BE, Gaba DM, Rosekind MR. Performance of well-rested vs. highly fatigued residents: a simulator study. Anesthesiology 1997;87:A981.
15. Howard SK, Gaba DM Smith B E. Simulation study of rested versus sleep-deprived anaesthesiologists. Anesthesiology 2003;98:1345-1355.
16. Howard S, Healtzer JM, Gaba D M .Sleep and work schedules of anesthesia residents: a national survey. Anesthesiology 1997;87:A932.
17. Howard SK, Gaba DM, Rosekind MR, Zarcone VP. The risks and implications of excessive daytime sleepiness in resident physicians. Acad Med 2002;77:1019-1025.
18. Canadian centre for occupational health. CCOSH answer. Rotational shiftwork. En internet http://www.ccohs.ca/oshanswer/work_schedules/shiftwork.html
19. Gordon NP, Cleary PD, Parker CE. The prevalence and health impact of shiftwork. Am J Public Health 1986;76:1225-1228.
20. Mozurkewich EL, LukeB, Avni M, Wolf FM. Working conditions and adverse pregnancy outcome: a meta-analysis. Obstet Gynecol 2000;95: 623-635.
21. Phelan S T. Pregnancy during residency: ii. obstetric complications. Obstet Gynecol 1988;72:431-436.
22. Klebanoff MA, Shiono PH, Rhoads G G: Outcomes of pregnancy in a national sample of resident physicians. NEJM 1990;323:1040-1045.
23. Miller NH, Katz VL, Cefalo RC. Pregnancies among physicians: a historical cohort study. J Reprod Med 1989;34:790-796 .
24. Grunebaum A, Minkoff H, Blake D. Pregnancy among obstetricians: a comparison of births before, during, and after residency. Am J Obstet Gynecol 1987;157:79-83.
25. Steele MT, Ma OJ, Watson WA, Thomas HA, Muelleman RL. The occupational risk of motor vehicle collisions for emergency medicine residents. Acad Emerg Med 1999;6:1050-1053.
26. Hanecke k, Tiedemann S, Nachreiner F, Grzech-Sukalo H. Accident risk as a function of hour at work and time of day as determined from accident data and exposure models for the german working population. Scand J Work Environ Health 1998; 24 (suppl 3): 43-48.
27. Webb RK, Currie M, Morgan CA. The Australian incident monitoring study: analysis of 2000 incident reports. Anesth Intens Care 1993;21:520-528.
28. Williamson JA, Webb RK. Human failure: an analysis of 2000 incident reports. Anesth Intens Care 1993;21:678-683.

29. Gaba DM. Human error in anaesthetic mishaps. *Int Anaesthesiol Clin* 1989;27:137-147.
30. Gravenstein JS. APSF study reveals long work hours in anesthesia; 60% of respondents admit fatigue caused errors. *Anesthesia Patient Safety Foundation Newsletter*. 1990;4:91.
31. Morris G P, Morris RW. Anesthesia and fatigue: an analysis of the first 10 years of the Australian incident monitoring study 1987-1997. *Anaesth Intensive Care* 2000;28:300-304.
32. Cooper JB, Newbower RS, Long CD, Mcpeek B. Preventable anesthesia mishaps: a study of human factors. *Anesthesiology* 1978;49:399-406.
33. Dinges DF, Pack F, Williams K, Gillen KA, Powell JW, Ott GE, Aptowicz C, Pack AI. Cumulative sleepiness, mood disturbance, and psychomotor vigilance performance decrements during a week of sleep restricted to 4-5 hours per night. *Sleep* 1997;20:267-277.
34. Dinges DF, Douglas SD, Hamarman S, Zaugg I, Kapoor S. Sleep deprivation and human immune function. *Adv Neuroimmunol* 1995;5:97-110.
35. Vener KJ, Szabo S, Moore JG. The effect of shift work on gastrointestinal function: a review. *Chronobiologia* 1989;16:421-439.
36. Spiegel k, Leproult R, Van cauter E. Impact of sleep debt on metabolic and endocrine function. *Lancet* 1999;354:1435-1459.
37. Davis S, Mirick D K, Stevens RG. Night shift work, light at night, and risk of breast cancer. *J Natl Cancer Inst* 2001;93:1557-1562.
38. Van Dongen HP, Dinges DF. Circadian rhythms in fatigue, alertness, and performance. En Kryger MH, Roth T, Dement WC. *Principles and practice of sleep medicine*. Tercera edición. Editorial Saunders, Philadelphia, USA 2000, pp 391-399.
39. Aya GM. Increment risk unintentional dural puncture in night- time obstetric epidural anaesthesia. *Can J Anesth* 1999;46:665.-669.
40. Parks DK, Yetman RJ, Mcneese MC, Bureau K, Smolensky MH. Day-night pattern in accidental exposures to blood-borne pathogens among medical students and residents. *Chronobiol Int* 2000;17:61-70.
41. Dixon JM, Doyle PW. Are anaesthetic trainees a high-risk group for road accidents ? *Anaesthesia* 1999;54:1232-1233
42. Horne J Reyner I. Sleep-related vehicle accidents. *Br Med J* 1995;310:565-567.
43. Kowalenko T, Kowalenko J, Gryzbowski M, Rabinovich A. Emergency medicine resident related auto accidents: is sleep deprivation a risk factor? *Acad Emerg Med* 2000;7:1171.
44. N. I. O .S. H . El estrés en el trabajo. En; NIOSH en Español: <http://www.jobstres.html> 2002.
45. Firth-Cozens J. The psychological problems of doctors. En: Firth-Cozens J, Payne S. Editores. *Stress in health professionals: Psychological and organizational causes and interventions*. London. Wiley, 1999.
46. Nyssen AS, Hansez I, Baele P, Lamy M, De Keyser V. Occupational stress and burnout in anaesthesia. *Br J Anaesth* 2003;90:333-337.
47. Triana MA, Huergo JR. Estudio de estrés en los anesthesiólogos de La Habana. *Rev Esp Anest Rean* 1994;41:273-277.
48. Calabrese G. Trastornos psíquicos relacionados al trabajo del anesthesiólogo. En *actas del IV Congreso Sudamericano de Anestesiología*. Montevideo, Uruguay, 1996: 4.
49. Calabrese G. Guía de prevención y protección de los riesgos profesionales del anesthesiólogo. Comisión de riesgos profesionales de la Confederación Latinoamericana de Sociedades de Anestesiología. XXII Asamblea de delegados de CLASA. XXVI I Congreso Latinoamericano de Anestesiología. Guatemala. Guatemala, 2003.
50. Dickson D. Stress. *Anesthesia* 1996;51:523-524.
51. Jackson SH. The role of stress in anesthetist's health and well-being. *Acta Anaesthesiol Scand* 1999;43:583-602.
52. Calabrese G. Estrés crónico laboral en el anesthesiólogo y sus consecuencias. Conferencia en actas del 32º Congreso Argentino de Anestesiología. Mendoza-R. Argentina, Septiembre 2003;197-201.
53. Calabrese G. Estrés crónico en el anesthesiólogo actual. *Actas Peruanas* 2001;14;1:10-13.
54. Chassot PG. Stress in European operating room personnel. En *actas del XII Congreso Mundial de Anestesiología*. Montreal, Canadá 2000.:63-65
55. Calabrese G. Estrés crónico laboral en el anesthesiólogo. Conferencia en actas XXVI Congreso Latinoamericano de Anestesiología. San Salvador, El Salvador 2001:296-299.
56. Gaba DM. Production pressure in the work environment. *California anesthesiologist's attitudes and experiences*. *Anesthesiology* 1994;81: 488-500.
57. Curry SE. Stress and the anesthesiologist. *Anesthesiology Report* 1990;2;375-380.
58. Schnall P, Piper C. The relationship between 2 job strain “ workplace diastolic blood pressure and left ventricular mass index . *JAMA* 1990;263: 1929-1935.
59. Gullette EC, Blumenthal JA. Effects of mental stress on myocardial ischemia during daily life. *JAMA* 1997;277:1521-1526.
60. Sauter S, Hurrell J, Murphy I, Levi I. Factores psicosociales y organizativos. En: Stellman J, Editorial *Enciclopedia de salud y seguridad ocupacional*. 1997 vol. 1. Ginebra, Suiza: Oficina de Trabajo Internacional, pp. 1-34,77.
61. Abdelmalak B . Stress in american anesthesiology residencies. *ASA Newsletter*. En internet: [www.asahq.org/ Newsletters/1999/12_99/resident1299.HTML](http://www.asahq.org/Newsletters/1999/12_99/resident1299.HTML)
62. Thomson S. Stress and the female doctor. *Occup Health* 1995;344-345.
63. Byone G. Stress in women doctors. *Br J Hosp Med* 1994;51:267-268.
64. Luecken L, Edward C. Stress in employed women: impact of marital status and children at home on neurohormone output and home strain. *Psychosomat Med* 1997;59:352-359.
65. Swanson V, Power K, Simpson R. Occupational stress and family life. A comparison of male and female doctors. *J Occupation Organization Psychol* 1998;71:237-260.
66. Jones JW, Barge BN, Steffy BD, Fay LM, Kunz LK, Wuebker LJ. Stress and medical malpractice: organizational risk assessment and intervention. *J Appl Psychol* 1998;73:727-735.
67. Mingote AJC. Síndrome de burnout o desgaste profesional. Formación medica continuada. En *Atención Primaria* 1998;5:8:493-505.
68. Freudenberger H. Staff burnout. *J Social Issues* 1974;30:159-165.
69. Malasch C. Malasch burnout inventory. Manual Research Edition. University of California, Palo Alto. Consulting Psychologist Press. 1986
70. Kluger M T, Townend K, Laidlaw T. Job satisfaction, stress and burnout in Australian specialist anaesthetists. *Anaesthesia* 2003;58:339-345.
71. Coomber S, Todd C, Park G, Baxter P, Firth-Cozens J, Shore S. Stress in UK intensive care unit doctors. *Br J. Anaesth* 2002;89:873-878.
72. Mcmanus IC, Winder BC, Gordon D. The causal links between stress and burnout in a longitudinal study of UK doctors. *Lancet* 2002;15;359:2089-2090.
73. Dowell AC, Westcott T, Mcleod DK, Hamilton S. A survey of job satisfaction, sources of stress and psychological symptoms among New Zealand health professionals. *N Zel Med J* 2001;114:540-543.
74. Arnold W. Task force on chemical dependence in anesthesiologists. What you need to know when you need to know it. Illinois: ASA 1998
75. Calabrese G. Visión actual de la fármaco dependencia en anesthesiólogos. *Rev Arg Anest* 2004;62:106-113.
76. Hedberg E.: Anesthesiologists: addicted to the drugs they administer. *ASA Newsletter* 2001;65:1-5.
77. Arnold W. En: *Anestesia*. Miller R. Seguridad medioambiental, incluida la dependencia de agentes químicos. Harcourt-Brace. Edición en español 1998;2611- 2626.
78. Booth J. Substance abuse among physicians : A survey of academic programs. *Anesth Analg* 2002;95:1024-1030.
79. Chandon C. Toxicomanie et addiction en milieu anesthésique: sortir du non dit . *Ann Fr Anesth Reanim* 2000;19:640-642.
80. ASA. Task force on chemical dependence. Model curriculum on

- drug abuse and addiction for residents in anesthesiology. En internet: www.asahq.org/proinfo/curriculum.htm
81. Gallegos KV. Addiction in anaesthesiologists: drug access and patterns of substance abuse. *Q R B* 1988;14:116-122
 82. Barreiro G, Benia W, Francolino C, Daputo J, Ganio M. Consumo de sustancias psicoactivas: Estudio comparativo entre anesestesiólogos e internistas en Uruguay. *Anest Analg Rean* 2001;17:20-25.
 83. Menck E J. Success of re entry into anaesthesiology training programs of resident with a history of substance abuse *JAMA* 1990;263:3060-3062
 84. Ward C F. Drugs abuse in anaesthesia training programs: survey 1970-1980. *JAMA* 1983;250:922-925.
 85. Gravenstein J. S. Drug abuse by anaesthesia personnel. *Anaesth Analg* 1983;62:467-472.
 86. Lutsky I. Psychoactive substance use among american anaesthesiologists- a 30 year retrospective study. *Can J Anaesth* 1993;40:915-921.
 87. Talbott GD, Gallegos KV, Wilson PO, Porter T. The medical association of Georgia's impaired physicians program review of the first 1,000 physicians: analysis of specialty. *JAMA* 1987;257:2927-2930.
 88. Pelton C, Ikeda R. The California physicians diversion program's experience with recovering anesthesiologists. *Journal of Psychoactive Drugs* 1991;23:427-431.
 89. Paris RT, Canavan D. Physician substance abuse impairment: anesthesiologists vs other specialties. *J Addictive Diseases* 1999;18:1-7.
 90. Bruce DL. A prospective survey of anesthesiologist mortality. 1967-1971. *Anesthesiology* 1974;41:71-74.
 91. Paisano R, Zuñiga O. Farmacodependencia entre anesestesiólogos. *Rev. Mex Anest* 1988;11:39-45.
 92. Silverstein J. Opioid addiction in anaesthesiology. *Anesthesiology* 1993;79:354-375.
 93. Alexander BH, Checkoway H, Nagahama S, Domino K. Cause-specific mortality risk of anesthesiologists. *Anesthesiology* 2000;93:922-930.
 94. Lutsky I. The use the psychoactive substance abuse in three medical specialties: anaesthesia, medicine, surgery. *Can J Anaesth* 1994;41:561-567.
 95. American Medical Association Council on mental health. The sick physician: impairment by psychiatric disorder, including alcoholism and drug dependence. *JAMA* 1973;223:686.
 96. Walzer R S. Impaired physicians: an overview and update of the legal issues. *J Leg Med* 1990;11:131-198.
 97. Arribas JL, Hernández M, Campins M. Accidentes biológicos en quirófanos y salas de parto. Proyecto Epinetac 1996-2000.
 98. Monge V, Mato G. Gerabtas Working Group. Epidemiology of biological –exposure incidents among spanish healthcare workers. *Infect Control Hosp Epidemiol* 2001;22:776-780.
 99. Parker G, Perry J, Jagger J. 1999 percutaneous injury rates. *Advances in Exposure Prevention* 2002;6:7-10.
 100. Short LJ, Bell D. Risk occupational infections with blood –borne pathogens in operating and delivery room setting. *Am Infect Control* 1993;21:343-350.
 101. Bell DM Occupational risk of human immunodeficiency virus infection in healthcare workers: an overview. *Am J Med* 1997;102 (suppl 5b):9-15.
 102. Ippolito G, Puro V, Heptonstall J, Jagger J, De Carli G, Petrosillo N Occupational human immunodeficiency virus infection in health care workers: worldwide cases through september 1997. *Clin Infect Dis* 1999; 28:365-383.
 103. Buegler JM, Kim R. Risk of the human immunodeficiency virus in surgeons, anesthesiologists, and medical students. *Anesth Analg* 1993;75:118-124
 104. Roinzen MF. Calculated risk of the human immunodeficiency virus in anesthesiologists: In response. *Anesth Analg* 1993;76:912.
 105. Cartens J, MacNab G, Kew M. Hepatitis b virus infection in anaesthetists *Br J Anaesth* 1997;49:887-889.
 106. Shapiro CN. Occupational risk of infections with hepatitis b and hepatitis c virus. *Surg. Clin North Am* 1995;75:1407-1456 .
 107. Puro V, Petrosilo N, Ipolito G et al. Hepatitis c virus infections in health care workers *Inf. Control Hosp Epidemiol* 1995;16:324-325.
 108. Hughes S. Human immunodeficiency virus and other occupational exposures : risk management. *ASA Refreher Course in Anesthesiology* 2001; 29:147-157
 109. Ipolito G, Puro V, Petrosilo N. Prevention, management and chemoprophylaxis of occupational exposure to HIV. *Advance in Exposure Prevention* 1997;6:25.
 110. Gerberding J L. Management of occupational exposure to blood-borne viruses. *NEJM* 1995;332:444-451.
 111. HIAV/AIDS Surveillance report December. 1996;8:21
 112. Greene ES, Berry A, Jagger J, Hanley E, Arnold W, Bayley MK, Brown M. Multicenter study of contaminated percutaneous injuries in anesthesia personnel. *Anesthesiology* 1998;89:1362-1372.
 113. Greene ES, Berry A, Arnold W, Jagger J. Percutaneous injuries in anesthesia personnel. *Anesth Analg* 1996;83:273-278.
 114. Berry AJ, Greene ES. The risk of needstick injuries and needstick –transmitted diseases in the practice of anaesthesiology. *Anesthesiology* 1992;77:1007-1021.
 115. CDC centers for disease control.case – control study of HIV seroconversion in health care worker after percutaneous exposure to HIV infected blood –France, United Kindom , and United States. *MMWR.* 1995;44:929-933
 116. Tokars JI, Marcus R, Cullver D. Surveillance of HIV infection and zidovudine use among health care worker after occupational exposure to HIV-infected blood. *Ann Intern Med* 1993;118:913-919.
 117. Kessler HA, Bick A. *AIDS Part 1.* 1992;38: 633.
 118. CDC centers for disease control : update: Acquired Immunodeficiency Syndrome - united state ,1991 *MMWR* 41: 463.
 119. Kelen GD, Fritz S, Qaiqish B. Unrecognized human immunodeficiency virus infection in emergency department patients. *NEJ M* 1988;318:1645.
 120. CDC centers for disease control and prevention. USA HIV and AIDS cases reported through december 1998. *HIV / AIDS surveillance report* 1998;10:26.
 121. CDC for disease control . Changing pattern of group at high risk for hepatitis b in the United States. 1988; *MMWR* 37:429
 122. Polish LB, Tong M, Co R, Coleman P, Alter M. Risk factors for hepatitis C virus infection among health care personnel in a community hospital. *Am J Infect Control* 1993;21:196-200.
 123. Gerbert B, Maguire B, Badner V. Why fear persists: health care professionals and AIDS. *JAMA* 1988;260:3481.
 124. Shapiro CN. Occupational risk of infections with hepatitis B and hepatitis C virus. *Surg Clin North Am* 1995;75:1407-56.
 125. CDC centers for disease control and prevention. Updated US public health sevice guidelines for the management of occupational exposure to HBV, HCV, and HIV and recommendations for post exposure prophylaxis. *MMWR mortal morb Wkly Rep* 2001;50 (rr-11):1-42.
 126. Alter MJ. Occupational exposure to hepatis C virus: a dilemma. *Infect Control Hosp Epidemiol* 1994;15:742-744.
 127. CDC centers for disease control and prevention. Recommendations for prevention and control of hepatitis C virus (HCV) infection and HCV-related chronic disease. *MMWR* 1998;47(rr19):1-39.
 128. Calabrese G. "Proyecto de riesgos profesionales del anesestesiólogo en Latinoamérica orientado al siglo 21". Comisión de riesgos profesionales de CLASA. Presentado en asamblea ampliada de CLASA en XVIII Congreso Peruano de Anesestesiología - I Simposio Latinoamericano de Anesestesia en Trauma y Desastres .Lima Perú. Octubre 2000.