

FACTORES DE RIESGO DE FARMACODEPENDENCIA EN MÉDICOS ANESTESIÓLOGOS

Nereida Estrada ¹, Alfredo Chirinos ²

RESUMEN: *Los factores de riesgo para farmacodependencia en anestesiólogos son: - factores personales: ser hombre, predisposición genética, antecedente personal o familiar, -factores psicosociales, ambientales, relacionados con la salud mental y la personalidad premórbida y, -factores ocupacionales: fácil acceso a los medicamentos psicoactivos, la sobrecarga y estrés laboral, insatisfacción con el trabajo y falta de control y educación sobre el uso de sustancias psicoactivas, así como, ser médico residente y personal en formación. El objetivo del presente artículo de revisión es describir los factores de riesgo asociados a la farmacodependencia en médicos anestesiólogos, de tal manera, de recopilar conocimientos científicos actualizados necesarios para la prevención de este problema de salud pública. Se desarrolló una revisión teórica a través una metodología descriptiva y cualitativa sobre la farmacodependencia en los médicos anestesiólogos a partir de artículos indexados utilizando las bases de datos: Pubmed, Biomed, Scopus, Medline y ScIELO. Se incluyeron textos actualizados, publicados desde 2016 a 2021. A los artículos seleccionados se les realizó una lectura crítica y analítica. Se extrajo la información que permitió la trazabilidad de los artículos en: autor/es, año, país de publicación, diseño del estudio y dirección URL o DOI. Al finalizar el proceso se seleccionaron 26 artículos científicos. El riesgo de farmacodependencia en el personal de anestesiología es elevado y multifactorial; por lo que se trata de un problema de suma importancia en el ámbito de la seguridad y salud ocupacional.*

PALABRAS CLAVE: *farmacodependencia, anestesiología, factores de riesgo, estrés laboral.*

ABSTRACT: *The risk factors for drug dependence in anesthesiologists are: personal factors: being a man, genetic predisposition, personal or family history, psychosocial and environmental factors, related to mental health and premorbid personality, and occupational factors: easy access to psychoactive medications, work overload and stress, job dissatisfaction and lack of control and education on the use of psychoactive substances, as well as being a resident doctor and staff in training. The objective of this review article is to*

describe the risk factors associated with drug dependence in anesthesiologists, in such a way as to gather up-to-date scientific knowledge necessary for the prevention of this public health problem. A theoretical review was developed through a descriptive and qualitative methodology on drug dependence in anesthesiologists from indexed articles using the databases: Pubmed, Biomed, Scopus, Medline and SciELO. Updated texts, published from 2016 to 2021, were included. A critical and analytical reading was performed on the selected articles. The information that allowed the traceability of the articles in: author/s, year, country of publication, study design and URL or DOI was also extracted. At the end of the process, 26 scientific articles were selected. The risk of drug dependence in anesthesiology personnel is high and multifactorial; therefore, it is a very important problem in the field of occupational health and safety.

KEY WORDS: *drug dependence, anesthesiology, risk factors, work stress.*

INTRODUCCIÓN

La farmacodependencia y el abuso de sustancias constituyen las dos aristas de un gran problema en la salud mundial, debido a las consecuencias para la persona afectada y sus familiares; sin contar, con el aporte social y económico que estas son capaces de adicionar y que suelen ser devastadoras.

¹ Médico Cirujano. Especialista en Anestesiología. Facultad de Ciencias Médicas, Universidad Central del Ecuador, Quito-Ecuador. ORCID: 0000-0002-0930-1614

² Alfredo Chirinos-Cuevas. Médico Cirujano. Doctor en Ciencias Médicas. Hospital General Docente de Calderón. Quito, Ecuador. ORCID: 0000-0001-8628-091X.

Recibido: 05/12/2022

Aceptado: 02/02/2023

En esta situación se incluyen los trastornos como el alcoholismo crónico, que tuvo una prevalencia del 18 % de la población adulta en el mundo durante el año 2015, además, el consumo de otras drogas como cannabis, anfetaminas, opioides y cocaína, que están representadas por porcentajes poblacionales que se encuentran entre el 0,4 % y el 4 % ¹. Otro elemento preocupante es el crecimiento exponencial que ha experimentado el número de fallecimientos por sobredosis en personas con un promedio de edad de 20 años, a la par del consumo de

opioides y sus derivados en las últimas décadas².

Esta problemática está mediada por múltiples factores para tener en cuenta. Uno de ellos es la polifarmacia y la prescripción indiscriminada de fármacos con potencial efecto adictivo como son los derivados del opio y los psicofármacos, efecto que se ve más pronunciadamente en los pacientes de la tercera edad con múltiples comorbilidades crónicas. Es así como los opioides se prescriben directamente en alrededor del 85 % de los casos en los que se necesita tener manejo terapéutico del dolor, pasando por alto otras opciones de tratamiento farmacológico y no farmacológico que se encuentran disponibles para el mismo fin. De esta forma, al normalizarse el consumo de este tipo de sustancias bajo la prescripción médica, resulta cada vez más difícil el diagnóstico oportuno de los pacientes farmacodependientes y cada vez más fácil el acceso de nuevas personas a estas prácticas nocivas³.

Por lo anteriormente descrito, es necesario recalcar que el ambiente laboral es también un elemento importante en la epidemiología del

abuso de sustancias. En este contexto, siempre se ha destacado al gremio médico como uno de los más afectados con esta problemática, lo cual se debe al déficit crónico de sueño y descanso, la modalidad de trabajo por turnos, acceso facilitado a las drogas terapéuticas y las grandes cargas de estrés entre otros factores. Sin embargo, se acepta que existe un consumo aumentado de psicofármacos por parte de los profesionales de la salud³.

Abordando un poco más en el área de las especialidades médicas, la anestesiología en particular es una de la que mayor riesgo presenta para este importante problema debido a que estos profesionales presentan una elevada carga de estrés laboral, un horario irregular de sueño y además tienen acceso a prácticamente la mayoría de los medicamentos con potencial adictivo: opioides, barbitúricos, psicofármacos, entre otros. Algunos estudios realizados sobre este tema reflejan una prevalencia de abuso de sustancias para fines no médicos de aproximadamente el 19 % de los anestesiólogos⁴.

De estos, los residentes en la especialidad de anestesiología representan más de la mitad de los implicados, ya que la formación en posgrado constituye un verdadero desafío. El movimiento ilícito de sustancias adictivas también se incrementa dentro de la comunidad médica. Así, por ejemplo, la prescripción exagerada de los derivados del opio es mayor a la observada a nivel comunitario. Por otro lado, la venta y tráfico ilegal de fentanilo ha experimentado un aumento notorio desde el inicio de los años 2000, particularmente en la rama de la anestesiología^{4,5}.

Lamentablemente, la detección de este trastorno tanto en el personal del área de anestesiología como en el médico general suele ser bastante tardía, lo cual contrasta con los factores de riesgo que se encuentran registrados en la literatura científica, mismos que incluyen desde circunstancias laborales hasta características y rasgos de la personalidad. Uno de ellos es el síndrome de Burnout, que se ve incrementado en el sexo femenino y en los médicos residentes de

postgrado que tienen una mayor carga de trabajo en aras de su formación⁵.

En tal sentido, la justificación de elaboración de esta investigación se basa en la necesidad de identificar los factores de riesgo y rasgos de la personalidad que pueden hacer propenso al médico anestesiólogo al abuso de sustancias a las cuales tiene acceso. Entre estas se citan el propofol, fentanilo, benzodiazepinas y opioides que son empleadas cotidianamente durante el acto anestésico. Asimismo, el conocimiento de dichos factores podría traducirse en un nivel de detección más específico, pudiendo incluso aportar a la prevención de este tipo de conductas nocivas. Desde un punto de vista práctico, existe un beneficio palpable para dichos profesionales, debido a que la prevención de este tópico ayudaría a disminuir las tasas para nada despreciables de abandono laboral, cambio de especialidad y muerte que se observan como desenlace de esta problemática tan importante.

Por otra parte, se trata de un estudio con una viabilidad aceptable debido a su bajo costo y a que solo se

necesita de las acciones de los investigadores, lo cual frente al beneficio esperado representa una relación bastante atractiva. Asimismo, es factible debido que, al obtener y resumir la evidencia actualizada y relevante sobre el tema, se daría un paso de avance en la prevención de este problema de salud, permitiendo un abordaje más personalizado y encaminado hacia los factores de riesgo que se encuentren presentes en cada caso. De esta forma, se podría obrar en función de un mejoramiento de la práctica de esta importante y necesaria especialidad médica, aumentando tanto la eficacia de esta como la calidad de vida del anestesiólogo.

Por todo lo abordado anteriormente, esta revisión teórica de la literatura tiene como objetivo describir los factores de riesgo asociados a la farmacodependencia en médicos anestesiólogos, para de esta forma, recopilar conocimientos científicos actualizados necesarios para la prevención de este problema de salud pública.

Se desarrolló una revisión teórica-descriptiva, a partir de publicaciones

científicas actualizadas procedentes de fuentes secundarias. Entre las fuentes secundarias se utilizaron las siguientes bases de datos: Pubmed, Biomed, Scopus, Medline y ScIELO.

Como estrategias de búsquedas se utilizaron los términos Mesh y los operadores booleanos: “farmacodependencia” OR “drogadicción” AND “anestesiología” OR “anestesiólogos”; así como, su terminología homóloga en el idioma inglés: "drug dependence" OR "drug addiction" AND "anesthesiology" OR "anesthesiologists".

Se incluyeron artículos que hacen referencia a elementos actualizados y relevantes para el desarrollo del tema, publicaciones de revistas indexadas o de alto impacto, con fecha de publicación entre los años 2016 y 2021. Se excluyeron de la selección textos encontrados en fuentes de poca confiabilidad y rigor científico, así como, artículos desactualizados de acuerdo con la fecha de publicación. Se siguió una metodología descriptiva, cualitativa, de tipo revisión teórica, sobre la farmacodependencia en los médicos anestesiólogos.

A los artículos seleccionados se les realizó una lectura analítica, extrayendo información que permitió dar respuesta a la siguiente pregunta de investigación: *¿Cuáles son los factores de riesgo de farmacodependencia en los anestesiólogos?* También se extrajo la información que permitió la trazabilidad de los artículos: autor/es, año, país de publicación, diseño del estudio y dirección URL o DOI.

En la búsqueda realizada se identificaron 46 artículos, de los cuales se eliminaron 10 por haber sido publicados antes del año 2016; 7 tesis de grado y 3 estudios duplicados. Al finalizar el proceso de selección quedaron 26 artículos que se incluyeron en esta revisión y, pueden observarse en la tabla 1.

DESARROLLO

Factores de riesgo de farmacodependencia

Factores personales

Dentro de los factores personales la literatura especializada menciona el sexo masculino, la presencia de

comorbilidades psiquiátricas, antecedente familiar de farmacodependencia y de enfermedades crónicas que cursen con dolor, son los factores más importantes en este tipo de pacientes. También existen evidencias que indican que la automedicación de los síntomas asociados con estas comorbilidades es un factor de riesgo para el desarrollo de farmacodependencia y esto puede ser un coadyuvante para las mujeres anestesiólogas que para sus contrapartes masculinas^{6-8,11-13}.

Es discutible que existe una entidad como una personalidad adictiva, pero el factor de riesgo más grande de farmacodependencia es un historial familiar de dependencia de drogas o alcohol. El inicio implica la interacción de factores ambientales y de desarrollo, además de aspectos genéticos hereditarios y de otro tipo, que determinan la gravedad del abuso de sustancias y su curso posterior: una mezcla de naturaleza y crianza¹⁷.

En el caso de los profesionales de la anestesiología, la proximidad a grandes cantidades de drogas altamente adictivas se ha sugerido

Autor/es	Año	País	Diseño	URL /DOI
Peacock <i>et al.</i> ⁽¹⁾	2017	EUA	Reporte	https://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/add.14234
Hedegaard, <i>et al.</i> ⁽²⁾	2017	EUA	Reporte	https://www.cdc.gov/nchs/data/databriefs/db294.pdf
Shipton <i>et al.</i> ⁽³⁾	2017	Nueva Zelanda	Observacional	https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/28887789/
Alblooshi <i>et al.</i> ⁽⁴⁾	2016	Emiratos Árabes	Observacional	http://substanceabusepolicy.biomedcentral.com/articles/10.1186/s13011-016-0062-5
Romito <i>et al.</i> ⁽⁵⁾	2021	EUA	Revisión	https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7958220/
Brooker <i>et al.</i> ⁽⁶⁾	2017	EUA	Revisión	https://www.scielo.br/j/rba/a/DwcrC9Bq6w4VXv3nXH4CyKb/?format=pdf&lang=en
Bryson <i>et al.</i> ⁽⁷⁾	2018	EUA	Revisión	https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/29474213/
Lefebvre <i>et al.</i> ⁽⁸⁾	2017	Canadá	Revisión	https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/27900672/
Fitzsimons <i>et al.</i> ⁽⁹⁾	2018	EUA	Observacional	https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/30020101/
Vayr <i>et al.</i> ⁽¹⁰⁾	2019	Francia	Revisión	https://doi.org/10.1016/j.drugalcdep.2019.04.004
DeFord <i>et al.</i> ⁽¹¹⁾	2019	EUA	Revisión	https://doi.org/10.1177/1744987119827353
Serebrenic <i>et al.</i> ⁽¹²⁾	2021	Brasil	Observacional	https://doi.org/10.1016/j.bjane.2021.05.002
Samuelson <i>et al.</i> ⁽¹³⁾	2017	EUA	Revisión	https://link.springer.com/article/10.1007%2Fs12630-016-0780-1#citeas
DeSousa <i>et al.</i> ⁽¹⁴⁾	2021	Brasil	Observacional	https://doi.org/10.1016/j.bjane.2021.03.006
Bocanegra <i>et al.</i> ⁽¹⁵⁾	2018	Colombia	Observacional	https://doi.org/10.1097/cj9.0000000000000003
Warner <i>et al.</i> ⁽¹⁶⁾	2020	EUA	Observacional	https://doi.org/10.1097/ALN.0000000000000310
Mayall <i>et al.</i> ⁽¹⁷⁾	2016	Reino Unido	Revisión	https://doi.org/10.1093/bjaed/mkv054
Al-Maaz <i>et al.</i> ⁽¹⁸⁾	2019	Jordania	Observacional	https://doi.org/10.1080/14659891.2019.1570366
Carter <i>et al.</i> ⁽¹⁹⁾	2019	EUA	Revisión	https://doi.org/10.1177/2165079918813378
Rogers ⁽²⁰⁾	2020	EUA	Revisión	https://spark.siue.edu/cgi/viewcontent.cgi?article=1160&context=dnpprojects
Hyman <i>et al.</i> ⁽²¹⁾	2017	EUA	Observacional	https://www.ingentaconnect.com/content/wk/ane/2017/00000125/00000006/art00030
Afonso <i>et al.</i> ⁽²²⁾	2021	EUA	Observacional	https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/33667293/
Westhuizen <i>et al.</i> ⁽²³⁾	2019	Sudáfrica	Observacional	https://www.sajaa.co.za/index.php/sajaa/article/view/2338
Burnett <i>et al.</i> ⁽²⁴⁾	2020	EUA	Revisión	https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7807846/
Prom <i>et al.</i> ⁽²⁵⁾	2017	EUA	Revisión	https://doi.org/10.1016/j.drugalcdep.2017.06.040
Acuña <i>et al.</i> ⁽²⁶⁾	2017	Chile	Revisión	https://doi.org/10.1016/j.rmclc.2017.08.009

EUA: Estados Unidos de América.

Tabla 1. Artículos seleccionados
Fuente: Elaboración propia

como un factor de riesgo, debido al fácil acceso y la desensibilización psicológica, así como, a la exposición repetida a cantidades microscópicas de medicamentos anestésicos en el entorno del quirófano. Un historial previo de tratamiento para la farmacodependencia es un factor de riesgo para desarrollar un trastorno recurrente (es decir, una recaída), al igual que los antecedentes familiares de abuso de sustancias y haber usado un "opioide mayor" como fármaco de elección ¹⁴.

Por otra parte, existe evidencias que reconocen el rol de los factores genéticos, que se encuentran hasta en el 50 % de los anesthesiólogos que desarrollan farmacodependencia, e incluye una predisposición heredada, el déficit natural de neurotransmisores y la ausencia de eventos adversos con el consumo de estas sustancias; aunque se sabe que el único hecho de tener esta predisposición no significa que se vaya a desarrollar la dependencia ⁶.

Asimismo, los factores psicosociales que favorecen la farmacodependencia en el personal de anestesiología incluyen el

antecedente de trastornos de la personalidad depresión, baja autoestima, baja tolerancia al estrés o las frustraciones ^{11,12,20}, ser víctima de acoso en cualquiera de sus formas, personalidad con tendencia a las adicciones o un trastorno mental sin diagnóstico ^{5-7,11,13,31,24}. En esta categoría, los estudios científicos también consideran el antecedente personal de abuso de alcohol o de medicamentos ^{11,13,14,17}; la personalidad premórbida, con un comportamiento de búsqueda de riesgos; las estrategias de afrontamiento desadaptativas; la experiencia de haber vivido un trauma, aislamiento, abuso, falta de sistema de apoyo o la disfuncionalidad familiar ^{11,12,20}.

En concordancia con lo anteriormente descrito, Burnett *et al.* ²⁴ mencionan que los factores que más incrementan el riesgo de farmacodependencia son la predisposición genética, que puede ser sugerida por los antecedentes familiares, pero puede requerir cambios epigenéticos, como la metilación de bases de ADN para que estos genes se expresen; la presencia

de rasgos de comportamiento de búsqueda de novedades; la respuesta desproporcionadamente fuerte a las drogas liberadoras de dopamina, que pueden ser preexistente, pero también puede ser inducida por la exposición a drogas de abuso; el sexo masculino, la presencia de comorbilidades psiquiátricas, especialmente cuando no se trata, o donde el anesthesiólogo se automedica.

Sobre estas bases expuestas, Bryson *et al.*⁷ también mencionan que el profesional que está enfrentando la farmacodependencia rara vez reconoce que tiene un problema y busca atención de manera espontánea, por lo que uno de los indicios más importantes para la sospecha son los cambios en el comportamiento: irritabilidad, euforia, depresión, aislamiento, sobrecumplimiento de las horas de trabajo, rechazo a las horas de descanso, alimentación, pérdida de peso, entre otros.

También, la evidencia científica indica que es un error común asumir que la ansiedad, la depresión o ambas son la causa del consumo de sustancias. Bien pueden ser un factor

contribuyente, al igual que el estrés relacionado con el trabajo, pero la mayoría de las veces son el resultado del abuso crónico de sustancias, especialmente cuando se trata de alcohol. En la mayoría de los casos, los problemas del estado de ánimo se resuelven con la abstinencia y, por lo tanto, tienden a no tratarse de inmediato. Aquellos que tienen un diagnóstico de comorbilidad necesitan un apoyo psiquiátrico cercano. Es posible volverse físicamente dependiente de una droga y sufrir abstinencia si se suspende abruptamente, pero no ser adicto por definición, a menos que estén presentes los signos distintivos de deseo, pérdida de control y compulsión¹⁷. Por lo tanto, la combinación de factores personales, genéticos, psicosociales y ambientales conspira para aumentar el riesgo de que los anesthesiólogos se vuelvan químicamente dependientes^{6,7}.

Factores ocupacionales

El estrés laboral se ha identificado como un factor relevante en la práctica de la anestesiología. Está relacionado con una respuesta emocional nociva

que ocurre cuando las demandas laborales superan las capacidades, recursos y necesidades del profesional ²³. Aunque el estrés es común en el lugar de trabajo, los anestesiólogos son particularmente propensos al estrés crónico debido a la presión, la duración de la jornada laboral, inestabilidad, y problemas con las relaciones interpersonales. Esto puede conducir al abuso de sustancias y alcohol, problemas familiares y cambios emocionales, poniendo en juego el desempeño profesional del anestesiólogo, aumentando el riesgo de juicios y comprometer la seguridad del paciente ¹⁵.

Para los autores Al-Maaz *et al.* ¹⁸ todo el personal de anestesia corre riesgo de abuso de drogas en algún momento de sus vidas, independientemente de su puesto, agregando que los anestesiólogos tienen un alto riesgo de abuso de sustancias en los primeros cinco años después de la graduación, mientras que para las enfermeras de anestesia, es de 10 a 20 años después del comienzo del trabajo.

Sin embargo, la rutina diaria del personal de anestesiología tiende a derribar los mecanismos de afrontamiento y aumentan las posibilidades de que un anestesiólogo recurra al uso indebido de una sustancia para hacer frente al estrés. El ciclo generalmente comienza con fatiga emocional y física. La fatiga se ve aumentada por una interrupción del ritmo circadiano normal, que se ha convertido en una parte integral de la práctica moderna de la anestesia. Por ello, la fatiga conduce a errores médicos, que a su vez, a través de la auto-recriminación y/o una demanda por negligencia, conduce a estrés, fatiga emocional y agotamiento ^{6,11}.

En el ámbito laboral, la fatiga, sobrecarga, insatisfacción con el salario o las condiciones de trabajo; unido a la accesibilidad y nivel de conocimientos sobre los medicamentos psicoactivos, también favorecen la farmacodependencia entre los profesionales de la anestesiología ^{11,17}. Cualquiera de estos factores puede llevar a un anestesiólogo a buscar una forma de aliviar el estrés. La disponibilidad de medicamentos facilita que estos

seleccionen el abuso de drogas, que a su vez conduce a una espiral de adicción. La disponibilidad de fármacos en la práctica habitual de la anestesia y la facilidad para desviarlos para uso personal facilita este ciclo de adicción^{8, 10}.

La relación entre Burnout y consumo de sustancias en el personal de anestesiología también ha sido abordada por la literatura especializada^{5,27}. Para Hyman *et al.*²¹ esta relación no es clara, ni es tan fuerte como se ha pensado tradicionalmente; sino que en la farmacodependencia tienen mayor fuerza con factores de riesgo como las características de la personalidad y el fácil acceso a las sustancias psicotrópicas.

Por otro lado, también hay evidencias que vinculan la farmacodependencia en los anestesiólogos con factores como nivel de conocimiento médico, basado en los puntajes del examen de ingreso en anestesiología, la ubicación de la educación de la escuela de medicina antes de comenzar la capacitación de residencia en anestesiología ya sea dentro de los Estados Unidos o no, y

el tipo de programa de capacitación de residencia primaria. Adicionalmente, se ha mencionado que los anestesiólogos que desarrollan farmacodependencia tienen más probabilidades de estar entre los mejores de su clase académicamente, con puntuaciones promedio más altas en los exámenes durante la formación y son más propensos a ser adictos "altamente funcionales"^{7,16}.

En el entorno laboral, la falta de programas de prevención y control de adicciones y farmacodependencia entre residentes y tratantes de anestesiología se asoció con mayor riesgo; así como, la falta de educación y de acceso a recursos de acompañamiento para el manejo de la farmacodependencia, incrementan el riesgo en el personal de anestesiología⁹.

Dentro del ámbito laboral, además se describen algunos factores de riesgo específicos para el personal de anestesiología, como una posible sensibilización a los efectos de los opioides y agentes anestésicos; el acceso y disponibilidad de opioides, benzodiacepinas, anestésicos intravenosos e inhalados en el lugar

de trabajo y la falta de regulación de sustancias como el propofol¹⁹.

Se ha propuesto la exposición en el lugar de trabajo para explicar la alta tasa de dependencia entre los anesthesiólogos. La exposición al aire en el lugar de trabajo sensibilizaría el sistema de recompensa del cerebro. Este factor despertaría la curiosidad y aumentaría la tendencia a experimentar y abusar de sustancias. La exposición podría ser a través de partículas de aerosol en el aire de los centros quirúrgicos o a través de partículas exhaladas por los pacientes²⁰.

A continuación, en la tabla 2 se resumen los factores de riesgo de farmacodependencia en el personal de anestesiología.

El consumo de sustancias y la farmacodependencia es un problema frecuente en el personal sanitario, y dentro de este, los profesionales de la anestesiología son de los más afectados. Este fenómeno se ha explicado por múltiples razones y existe consenso de que se trata de un problema multidimensional, que resulta de la interacción de factores personales, ambientales,

psicosociales y, no menos importantes, los factores relacionados con el entorno laboral¹⁻²⁶.

Sobre esto, se sabe que las adicciones en el centro de trabajo y los conocimientos de farmacología favorecen el desarrollo de estas conductas en los hospitales^{5,7,8,10,11,13,14,19,21}. Todo esto, unido a los factores personales, definitivamente pueden incrementar la aparición de los trastornos por el uso de sustancias ilícitas y la farmacodependencia^{5-7,11,13,21,24}.

En relación a los factores personales, la literatura también converge en que el antecedente familiar^{11,13,14,17} y personal^{6,7,13,17,24} de consumo problemático de sustancias es uno de los factores más influyentes. Esto traduciría una predisposición genética a las adicciones y la farmacodependencia.

También, los hallazgos antes mencionados pueden sustentarse en las investigaciones de Prom *et al.*²⁵, quienes describen el rol de los genes implicados en la regulación del sistema dopaminérgico. El sistema de señalización de la grelina se considera como un factor importante en la

Factores personales

- Predisposición genética (6,7,13,17,24).
- Sexo masculino (7,13,24).
- Antecedentes familiares o personales de farmacodependencia (11,13,14,17).
- Personalidad premórbida (5-7,11,13,21,24).
- Antecedentes de trastornos psiquiátricos (11,12,20).
- Automedicación (10,18).

Factores relacionados ocupacionales

- Sobrecarga de trabajo (5,8,10-12,15,16,19,21,22).
 - Estrés laboral (7,11,15,16).
 - Fácil acceso a medicamentos psicoactivos (5,7,8,10,11,13,14,19,21).
 - Falta de control y educación sobre el uso de sustancias psicoactivas (9,11,18,20).
 - Insatisfacción con el trabajo (11,14,20).
 - Ser médico residente, personal en formación (11,16,20,23).
-

Tabla 2. Factores de riesgo de farmacodependencia en el personal de anestesiología
Fuente: Elaboración propia

etiopatogenia de los trastornos por uso de sustancias, debido a la identificación de polimorfismos en nucleótidos localizados en el gen pre-prorelina (GHRL) y en el gen responsable de la producción del receptor de grelina (GHSR-1a); adicionalmente, se menciona la epigenética, con la metilación y el micro ácido ribonucleico (miARN) como fundamentales en la aparición de la farmacodependencia, en el caso ambiental, cuando hay exposición a sustancias de las que se abusa comúnmente.

El rol de los factores psicosociales en la farmacodependencia es bien conocido y abarca situaciones como la

presión social para el consumo de alcohol u otras sustancias, la predisposición por alteraciones del estado de ánimo, el antecedente de exposición a situaciones de abuso o acoso, dentro o fuera del ámbito laboral^{5-7,11,13,21,24}; esto evidencia la importancia de la evaluación del riesgo psicosocial periódica con estos profesionales, en los que por las características de su trabajo y el acceso a medicamentos psicoactivos, se incrementaría en riesgo de consumo y farmacodependencia.

Otro aspecto relevante a tomar en cuenta entre los factores personales es la existencia de comorbilidades, ya sean físicas o mentales, que

predispongán a la automedicación, (por dolor crónico, ansiedad o depresión). Sobre esto, se acepta que los anesthesiólogos que se automedican, tienen mayor riesgo de desarrollar farmacodependencia, lo que ha propiciado que se consideren como factores de riesgo, los conocimientos de farmacología y la automedicación en estos profesionales ^{10,18}.

Sobre el impacto de los factores relacionados con el trabajo, abundan evidencias que vinculan la sobrecarga, estrés laboral, la exposición ocupacional a estas sustancias y la accesibilidad ilimitada a los fármacos, como los factores de riesgo más importantes ^{5,8,10-12,15,16,19,21,22}. El entorno laboral parece tener una gran influencia en la aparición de la farmacodependencia en el personal de anestesiología, debido a las características de su trabajo, la elevada incidencia de Burnout como resultado de la sobrecarga, el trabajo nocturno, el tratar con pacientes graves, en procedimientos potencialmente mortales y la exposición a las drogas; lo que incrementa la probabilidad de

farmacodependencia en entornos en los que no existe un programa ocupacional de control y prevención de adicciones.

También en este contexto cabe mencionar que estos factores por sí solos no son suficientes para desarrollar dependencia a una sustancia; sino que estos serían el resultado de la existencia de los factores personales, especialmente los de tipo genético y psicosocial. Estas ideas pueden sustentarse en el enfoque biopsicosocial de la farmacodependencia que expusieron Acuña *et al.* ²⁶ en el que explican este fenómeno por la interrelación de los factores psicosociales (trastornos de ansiedad, estrés), factores relacionados con la sustancia (estimulación, recompensa, tolerancia, dependencia) y, con la genética (vulnerabilidad genética).

En cuanto al perfil de los anesthesiólogos con farmacodependencia, los estudios también coinciden en que son los más jóvenes, de ahí que se piense que el riesgo es superior entre los residentes que en los médicos tratantes o especialistas. Asimismo, existen

evidencias de que, el consumo de fentanilo parece ocurrir en un grupo de edad más joven que la administración problemática de alcohol, ya que generalmente se detecta mucho antes en el curso de los eventos, en un tiempo promedio de cuatro meses, en comparación con el abuso del alcohol, que puede tardar muchos años antes de ser detectado ¹⁷.

Los autores de este trabajo consideran que la práctica de la anestesiología facilita la aparición de la farmacodependencia, ya que favorece el acceso a los medicamentos psicotrópicos, además que existen otros factores como: la sobrecarga laboral, privación del sueño y la interacción de factores propios del trabajador y del medio en que se desarrolla, aspectos que pueden influir de manera directa en el inicio y establecimiento de la farmacodependencia. Todo esto, unido a los amplios conocimientos en farmacología; favorecen que el personal de anestesiología comience a utilizar estas sustancias, con el fin de sentirse mejor y poder lidiar con las circunstancias antes mencionadas.

Una limitación importante en esta investigación es que no abundan los estudios con diseños observacionales o analíticos sobre los factores de riesgo, sino que predominaron los artículos de revisión teórica; lo que indica que es preciso profundizar en el conocimiento de los factores de riesgo de farmacodependencia en el personal de anestesiología. Dentro de las fortalezas de esta investigación puede mencionarse que visibiliza un tema de suma importancia en la salud ocupacional del personal de anestesiología que, de no ser identificado y abordado de forma adecuada, pudiera tener serias implicaciones en su desempeño profesional, la seguridad de los pacientes y, la calidad de la atención médica.

Los resultados obtenidos en esta revisión pueden servir para la elaboración de estrategias de identificación y prevención de farmacodependencia en el personal de anestesiología en el futuro; a partir de los factores de riesgo identificados. Asimismo, se propone la realización de más estudios, donde se especifique dentro de sus variables los

factores de riesgos de esta población de estudio.

CONCLUSIONES

El riesgo de farmacodependencia en el personal de anestesiología es elevado y multifactorial, lo que la convierte en un problema conocido y de grandes implicaciones, que afecta al profesional, al paciente y a la institución de salud en la que se desempeña. Su aparición se asocia con factores de riesgos personales, como predisposición genética, sexo masculino, antecedentes familiares o personales de farmacodependencia, personalidad premórbida, antecedentes de trastornos psiquiátricos y automedicación y, factores de riesgo ocupacionales, como la sobrecarga de trabajo, estrés laboral, fácil acceso a medicamentos psicoactivos, falta de control y educación sobre el uso de sustancias psicoactivas, insatisfacción con el trabajo, ser médico residente o personal en formación. Se trata de un problema que amerita un abordaje integral y continuado, desde el punto de vista de la seguridad y salud ocupacional.

REFERENCIAS

1. Peacock A, Leung J, Larney S, Colledge S, Hickman M, Rehm J, et al. Global statistics on alcohol, tobacco and illicit drug use: 2017 status report. *Addiction*. 2018;113(10):1905–26.
2. Hedegaard H, Warner M, Miniño A. Drug Overdose Deaths in the United States, 1999–2016. *NCHS Data Brief*. 2017;294(2):89–96.
3. Shipton EE, Shipton AJ, Williman JA, Shipton EA. Deaths from Opioid Overdosing: Implications of Coroners' Inquest Reports 2008–2012 and Annual Rise in Opioid Prescription Rates: A Population-Based Cohort Study. *Pain Ther*. 2017;6(2):203–215.
4. Alblooshi H, Hulse GK, El Kashef A, Al Hashmi H, Shawky M, Al Ghaferi H, et al. The pattern of substance use disorder in the United Arab Emirates in 2015: results of a National Rehabilitation Centre cohort study. *Subst Abuse Treat Prev Policy*. 2016;13;11(1):19.
5. Romito BT, Okoro EN, Ringqvist JRB, Goff KL. Burnout and Wellness: The Anesthesiologist's Perspective. *Am J Lifestyle Med*. 2020;15(2):118–125.
6. Brooker S, Fitzsimons M, Moore R, Duval Neto G. Chemical dependence in anesthesiologists: the actuality. *Brazilian J Anesthesiol*. 2017;67(3):227–230.
7. Bryson EO. The opioid epidemic and the current prevalence of substance use

- disorder in anesthesiologists. *Curr Opin Anaesthesiol.* 2018;31(3):388–392.
8. Lefebvre LG, Kaufmann IM. The identification and management of substance use disorders in anesthesiologists. *Can J Anaesth.* 2017;64(2):211–218.
- 9 Fitzsimons MG, Baker K, Malhotra R, Gottlieb A, Lowenstein E, Zapol WM. Reducing the Incidence of Substance Use Disorders in Anesthesiology Residents 13 Years of Comprehensive Urine Drug Screening. *Anesthesiology.* 2018;129(4):821–828.
10. Vayr F, Herin F, Jullian B, Soulat JM, Franchitto N. Barriers to seeking help for physicians with substance use disorder: A review. *Drug Alcohol Depend.* 2019;199(2):116–121.
11. DeFord S, Bonom J, Durbin T. A review of literature on substance abuse among anaesthesia providers. *J Res Nurs [Internet].* 2019;24(8):587–600.
12. Serebrenic F, Carmona MJC, Cunha PJ, Malbergier A. Postmortem qualitative analysis of psychological, occupational, and environmental factors associated with lethal anesthetic and/or opioid abuse among anesthesiologists: case series. *Brazilian J Anesthesiol.* 2021;71(4):317–325
13. Samuelson ST, Bryson EO. The impaired anesthesiologist: what you should know about substance abuse. *Can J Anaesth [Internet].* 2017;64(2):219–235.
14. Soares De Sousa G, Fitzsimons MG, Mueller A, Caldeira Quintão V, Simões CM. Drug abuse amongst anesthetists in Brazil: a national survey. *Brazilian J Anesthesiol.* 2021: [71(4):326–332.
15. Bocanegra-Rivera JC, González-Gordon LM, Leguizamón López M, Eslava-Schmalbach J, Tamayo N, Gómez Restrepo C. Sociodemographic, academic, work and satisfaction characteristics of anesthetists in Colombia, 2015. *Colomb J Anesthesiol.* 2018; 46(1):11–18.
16. Warner DO, Berge K, Sun H, Harman A, Wang T. Substance Use Disorder in Physicians after Completion of Training in Anesthesiology in the United States from 1977 to 2013. *Anesthesiology.* 2020;133(2):342–349.
17. Mayall R. Substance abuse in anaesthetists. *BJA Educ.* 2016 Jul;16(7):236–241.
18. Al-Maaz S, Abu-Dahab R, Shawagfeh M, Wazaify M. Prevalence and pattern of substance use and misuse among anesthesia health-care personnel in Jordan. *J Subst Use.* 2019;24(3):317–322.
19. Carter T, McMullan SP, Patrician PA. Barriers to Reentry Into Nurse Anesthesia Practice Following Substance Use Disorder Treatment: A Concept Analysis. *Work Heal Saf.* 2019;67(4):189–199.

20. Rogers T. Preventing Substance Use Disorder in Anesthesia Providers [Internet]. Doctor of Nursing Practice Projects. 2020 May [cited 2021 Nov 10]. Available from: <https://spark.siu.edu/dnpprojects/92>

21. Hyman SA, Shotwell MS, Michaels DR, Han X, Card EB, Morse JL, et al. A Survey Evaluating Burnout, Health Status, Depression, Reported Alcohol and Substance Use, and Social Support of Anesthesiologists. *Anesth Analg*. 2017;125(6):2009–2018.

22. Afonso AM, Cadwell JB, Staffa SJ, Zurakowski D, Vinson AE. Burnout Rate and Risk Factors among Anesthesiologists in the United States. *Anesthesiology*. 2021;134(5):683–696.

23. Westhuizen JL Van Der, Roodt F, Nejthardt M, Esterhuizen T, Flint M, Straaten D Van, et al. The prevalence of substance use in anaesthesia practitioners in South Africa. *South African J Anaesth Analg*. 2019;25(6):14–20.

24. Burnett G, Fry RA, Bryson EO. Emerging worldwide trends in substances diverted for personal non-medical use by anaesthetists. *BJA Educ* 2020;20(4):114.

25. Prom-Wormley EC, Ebejer J, Dick DM, Bowers MS. The genetic epidemiology of substance use disorder: A review. *Drug Alcohol Depend*. 2017;180(2):241–259.

26. Acuña JP, Álvarez JP, Cánepa P. Sanando al sanador. *Rev Médica Clínica*

Las Condes. 2017;28(5):756–769.

CORRESPONDENCIA

Nereida Estrada. Dirección: Facultad de Ciencias Médicas. Universidad Central de Ecuador. Iquique N14-121 y Sodiro-Itchimbía, Sector el Dorado. Pichincha Quito - República del Ecuador. Teléfono.: +593 02-2556261/2528690 Ext. 182. Dirección de correo electrónico: neestrada@uce.edu.ec