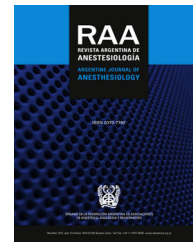




# REVISTA ARGENTINA DE ANESTESIOLOGÍA

[www.elsevier.es/raa](http://www.elsevier.es/raa)



## ARTÍCULO ORIGINAL

# Análisis factorial y correspondencias múltiples de principales indicadores de burnout en anestesiólogos



Silvana Montenegro<sup>a</sup>, Gustavo A. Elena<sup>a,\*</sup>, María C. Tarrés<sup>a</sup> y Nora Moscoloni<sup>b</sup>

<sup>a</sup> Carrera de Posgrado de Especialización en Anestesiología, Facultad de Ciencias Médicas, Universidad Nacional de Rosario, Rosario, Argentina

<sup>b</sup> Programa Interdisciplinario de Análisis de Datos, Instituto Rosarino de investigación en Ciencias de la Educación, CONICET y Universidad Nacional de Rosario, Rosario, Argentina

Recibido el 11 de febrero de 2017; aceptado el 10 de mayo de 2017

Disponible en Internet el 5 de julio de 2017

### PALABRAS CLAVE

Anestesia;  
Burnout;  
Actividad recreativa;  
Satisfacción personal;  
Análisis multivariado

### Resumen

**Introducción:** Los anestesiólogos desarrollan enfermedades relacionadas con el trabajo, debido a demanda, riesgos y responsabilidades, presión de producción, gestión y situaciones de dolor y muerte. Trabajando sin comodidad y con alteraciones de calidad en la prestación médica.

**Objetivo:** Realizar un estudio estadístico descriptivo epidemiológico de respuestas a Maslach Burnout Inventory (MBI) por anestesiólogos. Con análisis de correspondencias múltiples y clasificación sobre coordenadas factoriales.

**Materiales y métodos:** Participaron 209 anestesiólogos en forma voluntaria y anónima, con MBI y variables sociodemográficas y situación laboral, se analizaron 3 dimensiones: agotamiento emocional (AE), despersonalización (DP) y realización personal (RP). Se realizó una primera etapa con análisis multivariado factorial de componentes principales del cuestionario, luego análisis multivariado mediante el programa SPAD4.51, CISIA-CERESTA.

**Resultados:** Se comprobó burnout en el 32,5%, con AE bajo: 35,4%, medio: 33,0%, alto: 31,6%, DP bajo: 29,2%, medio: 23,9%, alto: 46,9%, RP bajo: 14,4%, medio: 34,0%, alto: 51,7%, la primera etapa no mostró correlación con variables sociodemográficas, personales cuantitativas y categóricas, luego análisis multivariado mostró diferencia significativa sin presencia de burnout en encuestados con actividad recreativa > 30 h semanales  $p=0,004$ .

**Discusión:** No se confirmó correlación entre AE, DP y RP, y las variables sociodemográficas, pero se halló una diferencia significativa en la cantidad de horas semanales de actividad recreativa y la presencia de burnout.

**Conclusión:** La técnica de correspondencias múltiples indica que el tiempo dedicado a la actividad recreativa se correlaciona con menor burnout y podría revelar que la realización de actividades recreativas en los anestesiólogos sería mecanismo protector.

© 2017 Federación Argentina de Asociaciones, Anestesia, Analgesia y Reanimación. Publicado por Elsevier España, S.L.U. Todos los derechos reservados.

\* Autor para correspondencia.

Correo electrónico: [gapelena@gmail.com](mailto:gapelena@gmail.com) (G.A. Elena).

**KEYWORDS**

Anesthesia;  
Burnout;  
Recreational activity;  
Personal satisfaction;  
Multivariate analysis

## Factorial and multiple correspondence analysis of major burnout indicators in anesthesiologists

**Abstract**

*Introduction:* Anesthesiologists develop work-related illnesses for many reasons which include, demanding circumstances, pressure to perform in high pressure situations, risks and responsibilities, and management of procedures; while in the presence of pain, suffering and even death. They work under demanding conditions with little alleviation and with considerable fluctuations in the quality of medical services and facilities.

*Objective:* Create a statistical descriptive epidemiological response study of Maslach Burnout Inventory (MBI) carried out by anesthesiologists through the use of multiple variable factorial analysis. Results will be graphed using multiple mapping analysis and classification with factorial coordinates.

*Materials and methods:* An anonymous and voluntary analysis study of 209 anesthesiologists coming from a variety of working conditions and socioeconomic backgrounds, was conducted on three different dimensions: emotional exhaustion (EE), depersonalization (DP) and personal fulfillment (PF). The first stage was undertaken with a multiple variable factorial analysis that included the principle components of the questionnaire, followed by a multivariable analysis by way of the SPAD4.51, CISIACERESTA program.

*Results:* Burnout was verified in 32.5%, with low EE: 35.4%, medium: 33.0%, high: 31.6%, low DP: 29.2%, medium: 23.9% High: 46.9%, low PF: 14.4%, medium: 34.0%, high: 51.7%, the first stage showed no correlation with sociodemographic variables, personal quantitative and categorical, then multivariate analysis showed significant difference without burnout in respondents with recreational activity >30 hours per week  $p=0.004$ .

*Discussion:* Correlation between EE, DP, PF and social demographic variables was not confirmed but a significant difference was found when considering the number of weekly hours spent in recreational activity and the presence of burnout.

*Conclusion:* The multiple correspondence technique indicates that time spent on recreational activity correlates with lower burnout and could reveal that performing recreational activities in anesthesiologists would be protective mechanism.

© 2017 Federación Argentina de Asociaciones, Anestesia, Analgesia y Reanimación. Published by Elsevier España, S.L.U. All rights reserved.

## Introducción

La anestesiología es una de las especialidades más estresantes de la medicina. El tratamiento, la recuperación, la calidad de vida y la seguridad de los pacientes dependen directamente de las decisiones anestésicas apropiadas. El anestesiólogo es responsable de la atención perioperatoria controlada y segura. En particular es debido a que los anestesiólogos se desempeñan en un contexto peculiar caracterizado por alta demanda, riesgos y responsabilidades, por la presión de la producción, los conflictos de la gestión y la proximidad con las situaciones de dolor y muerte. Este contexto no solo tiene capacidad de alterar la salud del anestesiólogo, sino que no le permite trabajar con comodidad y puede alterar la calidad de la prestación médica<sup>1-3</sup>.

El síndrome de burnout (SB), denominado en español como «síndrome de quemarse con el trabajo» es definido como: «una respuesta inadecuada al estímulo de estrés laboral crónico, acompañado de una experiencia subjetiva de sentimientos, cogniciones y actitudes, las cuales provocan alteraciones psicofisiológicas en la persona y consecuencias negativas para las instituciones

laborales»<sup>4</sup>, generando un «estado de agotamiento vital». A pesar de que no existe una única definición del término, el consenso radica en considerar que el SB surge al trabajar bajo condiciones difíciles y que tiene consecuencias muy negativas para la persona y para la organización<sup>5</sup>.

El SB se presenta en personas con labores exigentes y que cuidan a otros, tales como trabajadores sociales, maestros y profesionales de la salud<sup>6</sup>. La literatura demuestra un incremento notable de investigaciones y modelos explicativos referidos al estudio del SB o desgaste profesional<sup>7-9</sup>; señalándose que los sistemas de salud deben medir rutinariamente el bienestar del médico para identificar los factores con estímulos estresantes. Para poder modificar la incidencia y el grado de expresión de SB es necesario revisar las tensiones de trabajo al que se enfrentan los médicos, las barreras a la atención de la salud, como así mismo las consecuencias en los médicos y en los pacientes.

En el capítulo 21 de la Clasificación Estadística Internacional de Enfermedades y Problemas de Salud Relacionados (CIE-10) de la Organización Mundial de la Salud, se hallan catalogados los factores que influyen en el estado de salud y contacto con los servicios de salud. En el grupo Z70-Z76 (Personas en contacto con los servicios de salud por otras

circunstancias) más precisamente en el ítem Z73.3 (Problemas relacionados con el estrés, no clasificados en otra parte por Tensión física y mental) se cataloga como una enfermedad al SB, ya que es un estado de agotamiento vital, generado por adaptación a los problemas del trabajo<sup>10</sup>.

Uno de los instrumentos más utilizados para evaluar el SB es el Maslach Burnout Inventory (MBI); esta herramienta de evaluación se compone de 3 subescalas: agotamiento emocional (AE), despersonalización (DP) y realización personal (RP). El AE refleja «sentimientos de estar sobre expresado emocionalmente», DP se refiere a una «respuesta impersonal hacia los destinatarios de la asistencia que se brinda» y la de RP es sinónimo de «sentimientos de capacidad y los buenos resultados en el trabajo de uno con la gente», que se convierte en lo contrario a lo que ocurre en una situación de agotamiento<sup>11</sup>.

En general, pueden establecerse 2 tipos de repercusiones del SB: individuales y laborales. Los efectos individuales se relacionan con el funcionamiento de los sistemas cognitivos, en particular la memoria y la atención, en términos de sobrecarga mental. Parte del deterioro se expresa en la falla de las habilidades llamadas «no técnicas», como la capacidad de manejar varios estímulos simultáneos, que son absolutamente esenciales en los anestesiólogos para realizar correctamente su trabajo y gestionar frecuentes situaciones de urgencia cada día, y su integridad es una condición primaria necesaria previa para el rendimiento general del sistema cognitivo<sup>12</sup>. Jackson, en 1999<sup>13</sup>, expresó: «Si bien la anestesia, como toda la medicina, se considera que es cada vez más segura para los pacientes, es cada vez más peligrosa para sus practicantes». Los profesionales de anestesia, en particular, sufren de estrés crónico, debido al contexto peculiar del trabajo (control permanente, alta demanda, riesgos y responsabilidades, presión de la producción, conflictos) y el contenido (proximidad con situaciones de dolor y muerte).

Los estudios realizados se focalizaron en detectar posibles predictores estresantes de origen social y laboral, así como también los factores personales. Los factores sociolaborales se relacionan con el contexto social y el económico en general y con el ambiente físico del trabajo, el rol profesional del puesto, las relaciones interpersonales, el tipo de organización y el liderazgo<sup>8,14</sup>. Mientras que las variables personales se vinculan con la edad, el género, la antigüedad en el cargo y/o la profesión y ciertas características de personalidad. En este sentido, se demostró que las personas empáticas, sensibles, obsesivas, entusiastas y susceptibles de identificarse mucho con los demás son más proclives al SB<sup>4,15-17</sup>.

En este contexto, Calabrese<sup>18,19</sup> indicó que los anestesiólogos son especialmente susceptibles dadas las siguientes particularidades:

- Personalidad caracterizada por la puntualidad en el trabajo, posibilidad de realizar simultaneidad de tareas, amplia dedicación laboral, alto nivel de responsabilidad y competencia profesional.
- Especialidad basada en una intensa carga física y psíquica, con niveles elevados de responsabilidad en cuanto a la seguridad del paciente, vigilancia sostenida, manejo de pacientes envejecidos en estado críticos donde se deben tomar decisiones de emergencias.

- La modalidad laboral: jornadas extensas y consecutivas tanto diurnas como nocturnas, cumplimiento de horas extras y descanso inadecuado el estilo de vida fuertemente condicionada por aspectos legales.

Si se tiene en cuenta la complejidad del SB, se visualiza que son muchos los factores que lo modulan y son responsables de su generación, pero si se utilizan análisis matemáticos de los predictores a través de métodos multidimensionales, los mismos permiten tratar múltiples variables a la vez, permitiendo la confrontación de numerosas informaciones. Por lo cual se pueden ubicar las tendencias más sobresalientes de un conjunto numeroso de datos, jerarquizarlos y eliminar los efectos marginales. De esa manera, se cree que es posible jerarquizar cómo influyen esos predictores en determinar el nivel de las diferentes subescalas del MBI.

Gupta y Nuevo informan de una prevalencia de SB en anestesiólogos entre el 19 y el 47%<sup>20</sup>. Debido a que la presencia del SB en médicos anestesiólogos no debe subestimarse, se postula que una investigación a través de métodos multidimensionales de las respuestas obtenidas en los cuestionarios MBI señalará medidas que serán de utilidad en la modulación de la presencia del síndrome.

## Objetivo

General: identificar los factores de riesgo y los factores protectores a través de MBI en una población de anestesiólogos.

Específicos: estudiar las expresiones de AE, DP y RP, y relacionarlas con las variables sociodemográficas y personales, a través del análisis factorial y de correspondencias múltiples.

## Población y métodos

Se realizó un estudio descriptivo en el que participaron 209 anestesiólogos que se desempeñan en la ciudad de Rosario y localidades cercanas. En forma voluntaria y anónima, respondieron el cuestionario que incluía el MBI<sup>11</sup> y un conjunto de variables sociodemográficas y de situación laboral de los encuestados a los que se les entregó y recogió en persona, explicando su finalidad y señalando que su respuesta era voluntaria.

El MBI en su traducción oficial al español<sup>21</sup> consta de 22 ítems con 7 opciones de respuesta cada uno (escala de Likert de 0 a 6) y contiene las siguientes subescalas, cada una de las cuales se identifica con las tres dimensiones propuestas como indicadores del SB:

1. Subescala de AE: 9 preguntas que valoran la vivencia de estar exhausto emocionalmente por las demandas laborales (preguntas: 1, 2, 3, 6, 8, 13, 14, 16 y 20; máximo 54 puntos).
2. Subescala de DP: 5 ítems que ponderan el grado en que cada uno reconoce actitudes de frialdad y distanciamiento (preguntas 5, 10, 11, 15 y 22; máximo 30 puntos).
3. Subescala de RP: 8 ítems que evalúan sentimientos de autoeficacia en el trabajo (preguntas: 4, 7, 9, 12, 17, 18, 19 y 21; máximo 48 puntos).

El análisis de los datos consistió en una primera etapa en el análisis factorial de componentes principales aplicado a las preguntas del cuestionario MBI, a fin de corroborar la validez del mismo, y en una segunda etapa el análisis de correspondencias múltiples, técnica que permite reducir las dimensiones de la matriz de datos con variables cualitativas o cuantitativas categorizadas mediante factores que pongan en evidencia los montos relevantes del total de la variación<sup>22,23</sup>.

Se incluyeron en este estudio las siguientes variables categorizadas, tanto del contexto como referentes a la estimación del SB:

### Variables sociodemográficas y personales

Edad.

Sexo.

Estado civil (casado o en pareja, divorciado o viudo, soltero).

Número de hijos.

¿Conviven sus hijos con usted? (sí, no).

Horas semanales dedicadas a actividades recreativas (< 10, 10 a 20, 20 a 30, > 30).

Antigüedad profesional (en intervalos).

Tipo de lugar de trabajo (público, privado, ambos).

Residente (sí, no).

Año de residencia.

Horas de trabajo semanales.

Horas de guardia semanales.

Tipo de guardia (activa, pasiva, ambas, no hace guardia).

### Variables referentes al síndrome de burnout (modalidades)

Grado de burnout:

- Bajo: AE 0 -18; DP 0 -5; RP 40-48.
- Medio: AE 19-26; DP 6-9; RP 34-39.
- Alto: AE 27-54; DP 10-30; RP 0-33<sup>26</sup>.

Presencia de SB (sí/no). Se considera presencia de burnout cuando en las 3 dimensiones manifiesta valor alto o en 2 dimensiones valor alto y en la restante valor medio.

Se aplicó por último una clasificación sobre las coordenadas factoriales, con el objeto de formar grupos. Esta es una técnica multivariante que intenta agrupar unidades de análisis (o variables) tratando de lograr la máxima homogeneidad en cada grupo y la mayor diferencia entre los mismos<sup>24-26</sup>.

La descripción del contenido de las clases se realizó a partir de las variables que efectuaron aporte significativo al modelo de clasificación, realizando comparaciones de porcentajes considerando a una modalidad como la más característica de un grupo si su frecuencia relativa es significativamente mayor en una clase y al mismo tiempo menor en las otras<sup>26</sup>.

Para los análisis multivariados se utilizó el programa informático *Système Pour l'Analyse des Données* (SPAD) versión 4.51, CISIA-CERESTA®, París<sup>26</sup>, Francia, considerando en todos los casos significativos un valor de  $p \leq 0,05$ .

Se aseguró el enmascaramiento de los datos, dejando constancia que se adhiere en forma expresa a lo establecido

en la Ley 25326 de Ley de Protección de los Datos Personales (Habeas Data).

## Resultados

Los datos descriptivos de los anestesiólogos evaluados se muestran en la [tabla 1](#).

En una primera etapa, para evaluar la validez del cuestionario, se realizó el análisis de componentes principales, pudiendo observarse en la [figura 1](#) que, sobre el plano factorial dividido en cuadrantes, se muestran los indicadores del SB de acuerdo con el valor de las correlaciones obtenidas. A la derecha del eje de coordenadas se ubicaron las preguntas referentes a RP, en tanto que las que indican DP y AE se ubicaron a la izquierda. Tal disposición pone de manifiesto la relación inversa entre esas variables

En una segunda etapa, a través de la aplicación de la técnica de correspondencias múltiples y posterior análisis de clústeres, se logró una partición en 3 clases cuya descripción se observa en la [tabla 2](#). Se mencionan las modalidades de las variables que realizan un aporte estadísticamente significativo.

El resto de las variables de contexto no efectuaron aportes significativos dado que la distribución de sus modalidades diferenciadas por presencia o no resultó proporcional y, por lo tanto, no resultó posible determinar alguna tendencia de agrupamiento en las clases referidas.

Los 209 anestesiólogos analizados conformaron 3 clases, una de los cuales (clase 1) se caracteriza por la presencia de burnout en todos sus integrantes. Los anestesiólogos sin presencia de burnout se reparten en las 2 clases restantes. A la clase 2 pertenecen el 14% de los individuos analizados y todos aquellos anestesiólogos que reportaron elevados sentimientos de autoeficacia en el trabajo (RP bajo). En cambio, en la clase 3c que es la más numerosa (53% de los encuestados) se incluye a los profesionales que dedican más de 30 h semanales a realizar actividades recreativas. El análisis en clústeres agrupó los individuos según sus afinidades en las variables estudiadas, mediante la aplicación de las técnicas de clasificación sobre las coordenadas de los individuos en los ejes factoriales del análisis de correspondencias múltiples.

## Discusión

Se conoce que el estrés laboral es un fenómeno creciente en nuestra sociedad y hay poblaciones de trabajo específicos, como los operadores de servicios de salud, y entre los anestesiólogos existe una alta prevalencia de burnout, entre el 20 y el 60%. Es importante destacar que la evaluación realizada mediante el cuestionario MBI develó un 32% de anestesiólogos encuestados con presencia del SB.

Montenegro et al.<sup>27</sup> mostraron una prevalencia de burnout en los anestesiólogos del 40%; se analizó la distribución de las categorías de burnout (bajo, medio o alto) y no difirió significativamente entre sexos en ninguna de las 3 dimensiones, en tanto, en referencia al grado profesional, un mayor porcentaje de especialistas mostró niveles bajos de DP.

Orena et al.<sup>1</sup> determinan que entre los anestesiólogos existe una alta prevalencia de burnout, pudiendo alcanzar

**Tabla 1** Valores y/o modalidades de variables sociodemográficas y personales (cuantitativas y categóricas) y referentes al SB en anestesiólogos que se desempeñan en la ciudad de Rosario y localidades cercanas

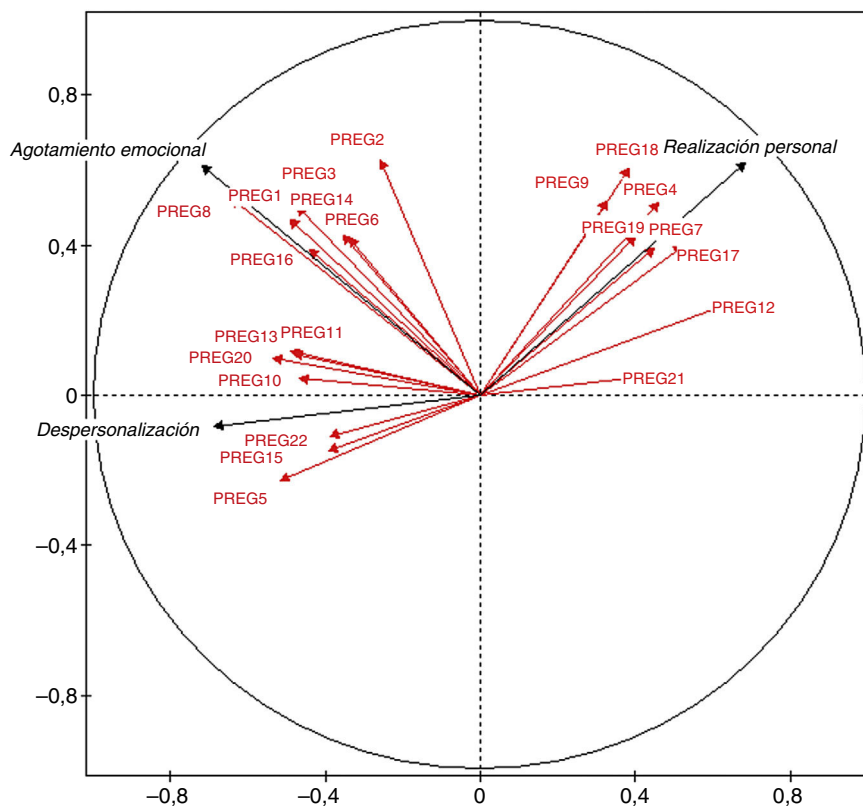
<i>Variables sociodemográficas y personales cuantitativas (promedio ± DS)</i>	Edad, años	52,2 ± 10,0	
	N.º hijos	1,9 ± 1,1	
	Antigüedad profesional	8,8 ± 8,9 años	
	Horas de trabajo semanales	61,7 ± 21,2	
	Horas de guardia semanales	44,4 ± 21,8	
<i>Variables sociodemográficas y personales categóricas (%)</i>	Sexo	F: 49% M: 51%	
	Estado civil	Soltero: 29,7% Casado o en pareja: 65,5% Divorciado o viudo: 3,9%	
	¿Conviven sus hijos con usted?	Sí: 38,3% No: 5,6% No corresponde: 53,5%	
	Horas semanales de actividad recreativa	< 10: 28,4% 10-20: 29,9% 21-30: 21,3% >30: 20,4%	
	Tipo de lugar de trabajo	Público: 49,3% Privado: 9,6% Ambos: 41,1%	
	Residente	Sí: 47,8% No: 52,2%	
	Año de residencia	1.º: 13,9% 2.º: 13,4% 3.º: 13,9% 4.º: 6,7% No corresponde: 52,2%	
	Tipo de guardia	Activa: 51,7% Pasiva: 16,3% Ambas: 23,4% No hace guardia: 8,6%	
	<i>Variables referentes al SB</i>	Presencia de SB	Sí: 32,5% No: 67,5%
		Subescala de AE	Bajo: 35,4% Medio: 33,0% Alto: 31,6%
Subescala de DP		Bajo: 29,2% Medio: 23,9% Alto: 46,9%	
Subescala de RP		Bajo: 14,4% Medio: 34,0% Alto: 51,7%	

valores entre el 20 y el 60% en diferentes culturas y regiones geográficas. El 32% obtenido en este trabajo se encuentra en dicho rango. Otros autores detectaron que mientras que en la población médica la incidencia del estrés laboral es del 28%, en los anestesiólogos es notoriamente más elevada, siendo del orden del 50% a nivel europeo y semejante a lo reportado en México, con una prevalencia de 44%<sup>28</sup>. Un artículo especial sobre SB de Colombia sobre salud laboral del anestesiólogo indica una prevalencia del 28 al 46%<sup>19</sup>. Una investigación en Brasil encontró solo una prevalencia baja, de un 10,4%<sup>28</sup>.

Al comparar la cifra obtenida de una prevalencia del 32% con publicaciones recientes resulta considerablemente

mayor que el 6,34% obtenido por Milenovic et al.<sup>3</sup> en hospitales escuelas de Belgrado y el 18% por van der Wal et al. en Alemania<sup>29</sup>, quien además obtuvo que la prevalencia de burnout fue significativamente diferente en los anestesiólogos residentes y consultores: 11,3% vs. 19,8%, pero nuestro resultado fue menor que el 48,7% encontrado por Freire et al. en anestesiólogos de Brasil<sup>30</sup>.

No resulta fácil poder explicar las diferencias, pero puede especularse que según lo expresado por Orena et al.<sup>1</sup>, la amplitud de la franja de registros puede estar determinada por diferencias culturales, de equipamiento, de carga de trabajo y cuestiones culturales, de las diferentes regiones reportadas, debiendo tener en cuenta que en la mayoría de



**Figura 1** Representación gráfica de las preguntas de la MBI agrupadas según las dimensiones de AE, DP y RP en los ejes factoriales del análisis de correspondencias múltiples.

los reportes de prevalencia siempre es alta en la población de anestesiólogos en comparación con la mayoría de otra actividades médicas.

En la literatura consultada, no existe uniformidad en las valoraciones de AE, DP y RP, con respecto a la correlación entre el agotamiento y otras variables, como los factores demográficos, ocupacionales y personales<sup>27,28,31</sup>.

Es el presente trabajo no se confirma ninguna correlación entre el nivel de AE, DP y RP, y las variables sociodemográficas, personales cuantitativas y categóricas. Resultados semejantes fueron reportados en Alemania por van der Wal et al.<sup>29</sup>. Las observaciones sobre la influencia del sexo de los encuestados en la generación de SB difiere de lo hallado por Aranda<sup>15</sup>, que observó en una población de «médicos de familia» en la dimensión de AE, las mujeres son las más vulnerables al agotarse física y

mentalmente, al igual que en otro reporte de Gupta y Nuevo<sup>20</sup>. Estas diferencias posiblemente se expliquen por algunos contrastes culturales en las muestras de poblaciones estudiadas.

La segunda etapa de análisis, con la utilización de la técnica de correspondencias múltiples y la posterior clasificación, permitió identificar una clase conformada por el 53% de los anestesiólogos encuestados sin SB y con RP medio, AE y DP bajos, que mostró una alta proporción de ellos, con más de 30 h semanales de tiempo libre. Van der Wal et al.<sup>29</sup> concluyen en un análisis semejante que la angustia psicológica y el burnout están fuertemente relacionados con rasgos de personalidad, sugiriendo que las estrategias para abordar el problema del agotamiento harían bien en concentrarse en la competencia en habilidades de afrontamiento y mantenerse flexible a adoptar cambios.

**Tabla 2** Configuración de los clústeres a través de las modalidades de las variables que efectuaron aporte estadísticamente significativo

Variable	Clústeres		
	Clase 1 (n = 68) Modalidad característica (p)	Clase 2 (n = 30) Modalidad característica (p)	Clase 3 (n = 111) Modalidad característica (p)
Presencia de SB	Sí (0,000)	No (0,000)	No (0,000)
AE	Alto (0,000)	-	Bajo (0,000)
DP	Alto (0,000)	Bajo (0,001)	Bajo (0,000)
RP	Alto (0,000)	Bajo (0,000)	Medio (0,000)
Horas semanales de actividad recreativa	-	-	> 30 h (0,004)

En este estudio, se consideró que la incorporación de herramientas estadísticas, como el análisis de correspondencias múltiples y la clasificación sobre coordenadas factoriales, aportan cuáles son las variables sociodemográficas y personales (cuantitativas y categóricas) que influyen sobre la generación de burnout, y esto ha permitido mejorar nuestro conocimiento sobre uno de los factores que influyen en los anestesiólogos que no se hallan afectados de burnout<sup>26</sup>.

La interpretación de este hallazgo propone un debate. ¿Son las actividades recreativas por sí mismas un factor que no favorece la DP ni el AE pero aumenta RP? O por el contrario, ¿es la personalidad de estos anestesiólogos la que los induce a realizar actividades recreativas que le permiten contar con mejores herramientas para afrontar el trabajo? Este hecho limita la posibilidad de pensar que recomendando un incremento del tiempo dedicado a la realización de actividades recreativas, se pueda mejorar la incidencia de burnout, ya que el mismo podría depender de la personalidad y no estar totalmente influenciado por el ambiente laboral. Van der Wal et al.<sup>29</sup> reportaron que cuando se toman en consideración todas las variables (sociodemográficas y de personalidad), con análisis multivariable se mostró que la extroversión fue un factor protector importante para el burnout. Esto por sí solo no es suficiente, ya que las estrategias individuales no alcanzan su objetivo de mejorar el afrontamiento del estrés, porque en el lugar de trabajo una persona tiene mucho menos control sobre los factores de estrés en comparación con otros aspectos de su vida. El cambio efectivo ocurre cuando se abordan los factores individuales y organizacionales<sup>32</sup>. Al respecto Gupta y Nuevo<sup>20</sup>, miembros del Comité de bienestar Profesional de la World Federation of Societies of Anaesthesiologists, señalan que no solo los factores externos, sino que además los mecanismos individuales de afrontamiento y los rasgos de personalidad primarios como idealismo, perfeccionismo, timidez, inseguridad, inestabilidad emocional e incapacidad para relajarse, pueden debilitar la capacidad de respuesta frente a las situaciones de estrés.

Este estudio, a pesar de haber asegurado el anonimato, al ser la participación voluntaria, es susceptible de un sesgo de auto exclusión. Esto podría significar que las personas que creían que presentan agotamiento podrían haber decidido no participar en el estudio, lo que debilitaría el poder de nuestros resultados y, por lo tanto, limitarían nuestras conclusiones. Tal como señalan Lien et al.<sup>33</sup>, los resultados podrían haber presentado un efecto de selección, ya que las características analizadas podrían comportarse de diferente manera en el grupo de anestesiólogos que no respondieron al cuestionario. Se propone que en una nueva investigación aumentando la muestra de la población disminuiría la posible distorsión del sesgo que se produciría por la autoexclusión de la encuesta, generando la necesidad de grandes estudios prospectivos para un mayor conocimiento del SB en anestesiólogos.

## Conclusión

A la luz de los resultados de este trabajo, se infiere que la exposición al estrés en el trabajo en anestesiología es un hecho importante y multifactorial, y que el desarrollo

de mecanismos protectores no está asegurado en una parte importante de los profesionales expuestos (del 20 al 60%), por lo que el riesgo de burnout en ellos existe como una amenaza concreta. La detección en este estudio, a través de un análisis con la técnica de correspondencias múltiple, de que el tiempo dedicado a la actividad recreativa se correlaciona con un menor nivel de burnout podría indicar que incentivar la realización de actividades recreativas podría utilizarse en los anestesiólogos como un mecanismo protector de utilidad.

## Aclaración

En cada planilla de relevamiento de la encuesta figuraba la siguiente leyenda con respecto a las consideraciones éticas hacia los encuestados:

Nota: Los datos recabados en esta planilla son informados en forma voluntaria por los encuestados y pueden formar parte de un estudio de investigación, preservándose la identidad de las personas.

Además, en el párrafo final de Población y métodos del trabajo se aclara lo siguiente de acuerdo con lo dispuesto por las leyes de nuestro país:

«Se aseguró el enmascaramiento de los datos, dejando constancia de que se adhiere de forma expresa a lo establecido en la Ley 25326 de Ley de Protección de los Datos Personales (Habeas Data)».

## Responsabilidades éticas

**Protección de personas y animales.** Los autores declaran que para esta investigación no se han realizado experimentos en seres humanos ni en animales.

**Confidencialidad de los datos.** Los autores declaran que han seguido los protocolos de su centro de trabajo sobre la publicación de datos de pacientes. Esto no fue necesario dado que no participaron pacientes en este trabajo de investigación.

**Derecho a la privacidad y consentimiento informado.** Los autores declaran que en este artículo no aparecen datos de pacientes. Dado que no participaron pacientes en este trabajo de investigación.

## Conflicto de Intereses

Ninguno por declarar.

## Bibliografía

1. Orena EF, Caldiroli D, Cortellazzi P. Does the Maslach Burnout Inventory correlate with cognitive performance in anesthesia practitioners? A pilot study. *Saudi J Anaesth.* 2013;7: 277–82.
2. Jackson SH. The role of stress in anesthetists' health and well being. *Acta Anaesthesiol Scand.* 1999;43:583–602.
3. Milenovic M, Matejic B, Vasic V, Frost E, Petrovic N, Simic D. High rate of burnout among anaesthesiologists in Belgrade teaching hospitals: Results of a cross-sectional survey. *Eur J Anaesthesiol.* 2016;33:187–94.

4. Gil-Monte P, Peiró J. Perspectivas teóricas y modelos interpretativos para el estudio del síndrome de quemarse por el trabajo. *Anales de Psicología*. 1999;15:261–8.
5. Rodríguez Carvajal R, de Rivas Herмосilla S. Los procesos de estrés laboral y desgaste profesional (burnout): diferenciación, actualización y líneas de intervención. *Med Segur Trab (Internet)*. 2011;57:72–88.
6. Maslach C, Schaufeli WB, Leiter MP. Job burnout. *Ann Rev Psychol*. 2001;52:397–422.
7. Quiceno Y, Vinaccia Alpi S. Burnout: síndrome de quemarse en el trabajo (SQT). *Acta Colomb Psicol*. 2007;10:117–25.
8. Tejada P, Gómez V. Factores psicosociales y laborales asociados al burnout de psiquiatras en Colombia. *Rev Colomb Psiquiat*. 2009;38:488–512.
9. Dyrbye LN, Varkey P, Boone SL, Satele DV, Sloan JA, Shanafelt TD. Physician satisfaction and burnout at different career stages. *Mayo Clin Proc*. 2013;88:1358–67.
10. Clasificación Estadística Internacional de Enfermedades y Problemas Relacionados con la Salud. 10.<sup>a</sup> revisión. Organización Panamericana de la Salud. Oficina Sanitaria Panamericana, Oficina Regional de la Organización Mundial de la Salud. Washington, D.C.: Oficina Regional de la Organización Mundial de la Salud [consultado 17 Oct 2016]. Disponible en: <http://iris.paho.org/xmlui/bitstream/handle/123456789/6282/Volum1.pdf?sequence=1>
11. Maslach C, Jackson SE, Leiter MP. *Maslach burnout inventory manual*. 30.<sup>a</sup> ed. Palo Alto, California: Consulting Psychologists Press; 1996.
12. Coburn M, Henzler D, Baumert JH, Fimm B, Driike B, Rossaint R. Influence of a 30-min break on divided attention and working memory in resident anaesthetists on daily routine. *Br J Anaesth*. 2006;97:315–9.
13. Jackson SH. The role of stress in anaesthetists' health and well being. *Acta Anaesthesiol Scand*. 1999;43:583–602.
14. Boada J, Vallejo R, Agulló E. El burnout y las manifestaciones psicósomáticas como consecuentes del clima organizacional y de la motivación laboral. *Psicothema*. 2004;16:125–31.
15. Aranda C. Diferencias por sexo síndrome de burnout y manifestaciones clínicas en los médicos familiares de dos instituciones de salud Guadalajara, México. *Rev Costarr Salud Pública*. 2006;15:1–7.
16. Gil-Monte PR. Influencia del género sobre el proceso de desarrollo del síndrome de quemarse por el trabajo (burnout) en profesionales de enfermería. *Psicología em Estudo*. 2002;7:3–10.
17. Gil-Monte P, Peiró J, Valcárcel P. Influencia de las variables de carácter sociodemográfico sobre el síndrome de burnout: un estudio en una muestra de profesionales de enfermería. *Rev Psicol Soc Apl*. 1996;6:43–63.
18. Calabrese G. Implicaciones laborales en el anesestesiólogo. *Rev Col Anest*. 2005;33:187–94.
19. Calabrese G. Impacto del estrés laboral en el anesestesiólogo. *Rev Col Anest*. 2006;34:233–40.
20. Gupta P, Nuevo F. Burnout syndrome in anaesthesiologists-The actual reality. *Occupational Well-being in Anesthesiologists*. 2014, 97 [consultado 23 Oct 2016]. Disponible en: [http://www.cfar.org/images/stories/DOCSSmart/occupational\\_well-being\\_in\\_anesthesiologists.pdf#page=99](http://www.cfar.org/images/stories/DOCSSmart/occupational_well-being_in_anesthesiologists.pdf#page=99)
21. Gil-Monte PR. Validez factorial de la adaptación al español del Maslach Burnout Inventory-General Survey. *Salud Pública de México*. 2002;44:33–40.
22. Moscoloni N. Las nubes de datos. Métodos para analizar la complejidad. Rosario: Editorial UNR; 2005. p. 257.
23. Cuadras CM. Nuevos métodos de análisis multivariante. Barcelona: CMC Ediciones; 2007. p. 249.
24. McLachlan GJ. Cluster analysis and related techniques in medical research. *Stat Methods Med Res*. 1992;1:27–48.
25. Morineau A. A note sur la caractérisation statistique d' une classe et les valeurs-test. *Bull Tech Centre Stat Inf Appl*. 1984;2:20–7.
26. Lébart L, Morineau A, Lambert T, Pleuvret P. SPAD (Système Pour l'Analyse des Données) versión 4.51, CISIA-CERESTA®, París. En: Moscoloni N, editor. *Las nubes de datos. Métodos para analizar la complejidad*. Rosario: Editorial UNR; 2005. p. 202.
27. Montenegro S, Elena G, Tarrés MC. Burnout en anesestesiólogos relación con el género y el grado profesional. *Rev Argent Anestesiol*. 2013;71:54–63.
28. Magalhães E, Machado de Sousa Oliveira AC, Sousa Govêia C, Araújo Ladeira LC, Moser Queiroz D, Viana Vieirab C. Prevalencia del síndrome de burnout entre los anesestisistas del Distrito Federal. *Rev Bras Anestesiol*. 2015;65:104–10.
29. Van der Wal RA, Buck MJ, Hendriks JC, Scheffer GJ, Prins JB. Psychological distress burnout and personality traits in Dutch anaesthesiologists: A survey. *Eur J Anaesthesiol*. 2016;33:179–86.
30. Freire PL, Trentin JP, de Avila Quevedo I. Trends in burnout syndrome and emotional factors: an assessment of anesthesiologists in Southern Brazil, 2012. *Psychol Health Med*. 2016;28:1–11.
31. Palmer Y, Gómez-Vera A, Cabrera-Pivaral C, Prince-Vélez R, Searcy R. Factores de riesgo organizacionales asociados al síndrome de Burnout en médicos anesestesiólogos. *Salud Ment*. 2005;28:82–91.
32. van der Walt N. Burnout: when there is no more fuel for the fire. *South Afr J Anaesth Analg*. 2013;19:135–6.
33. Liem M, Liem AL, van Dongen EPA, Carels IC, van Egmond M, Kerkhof JFM. Suicide mortality, suicidal ideation a psychological problems in dutch anaesthesiologists. *Suicidology Online*. 2015;6:21–6.