



**Universidad Autónoma de Querétaro  
Facultad de Medicina**

“PREVALENCIA DE SÍNDROME DE BURNOUT EN MÉDICOS RESIDENTE DE  
ANESTESIOLOGÍA DEL HOSPITAL GENERAL REGIONAL #1 I.M.S.S.  
QUERÉTARO”

**Tesis**

Que como parte de los requisitos para  
obtener el Diploma de la

ESPECIALIDAD EN ANESTESIOLOGIA

Presenta:

Med. Gral. Flores Lara David

Dirigido por:

Med. Esp. Gerardo Enrique Bañuelos Diaz

Co-dirigido por:

Med. Esp. Fernando Francisco Tecuanhuehue Enciso

**La presente obra está bajo la licencia:**  
<https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/deed.es>



## CC BY-NC-ND 4.0 DEED

### Atribución-NoComercial-SinDerivadas 4.0 Internacional

#### **Usted es libre de:**

**Compartir** — copiar y redistribuir el material en cualquier medio o formato

La licenciatario no puede revocar estas libertades en tanto usted siga los términos de la licencia

#### **Bajo los siguientes términos:**



**Atribución** — Usted debe dar [crédito de manera adecuada](#), brindar un enlace a la licencia, e [indicar si se han realizado cambios](#). Puede hacerlo en cualquier forma razonable, pero no de forma tal que sugiera que usted o su uso tienen el apoyo de la licenciatario.



**NoComercial** — Usted no puede hacer uso del material con [propósitos comerciales](#).



**SinDerivadas** — Si [remezcla, transforma o crea a partir](#) del material, no podrá distribuir el material modificado.

**No hay restricciones adicionales** — No puede aplicar términos legales ni [medidas tecnológicas](#) que restrinjan legalmente a otras a hacer cualquier uso permitido por la licencia.

#### **Avisos:**

No tiene que cumplir con la licencia para elementos del material en el dominio público o cuando su uso esté permitido por una [excepción o limitación](#) aplicable.

No se dan garantías. La licencia podría no darle todos los permisos que necesita para el uso que tenga previsto. Por ejemplo, otros derechos como [publicidad, privacidad, o derechos morales](#) pueden limitar la forma en que utilice el material.



**Universidad Autónoma De Querétaro**

**Facultad De Medicina**

**Especialidad en Anestesiología**

“Prevalencia de síndrome de burnout en médicos residente de anestesiología del Hospital General Regional #1 I.M.S.S. Querétaro”.

**Tesis**

Que como parte de los requisitos para obtener el diploma de la  
especialidad en  
Anestesiología

Presenta:

**Med. Gral. David Flores Lara**

Dirigido por:

**Med. Esp. Gerardo Enrique Bañuelos Diaz**

Co-dirigido por

**Med. Esp. Fernando Francisco Tecuanhuehue Enciso**

**SINODALES**

Med. Esp. Gerardo Enrique Bañuelos Diaz

**Presidente**

Med. Esp Fernando Francisco Tecuanhuehue Enciso

**Secretario**

Med. Esp. Claudia Castañón Garay

**Vocal**

Med. Esp. Prishila Dánae Reyes Chávez

**Suplente**

Med. Esp. Rafael Silva Olvera

**Suplente**

Centro Universitario,

Querétaro, Qro Julio 2025

México

# **Prevalencia de síndrome de burnout en médicos residentes de anestesiología del Hospital General Regional #1 I.M.S.S. Querétaro**

## **IDENTIFICACIÓN DE LOS INVESTIGADORES**

### **Investigador responsable.**

**Dr.** Gerardo Enrique Bañuelos Diaz.

**Adscripción.** Profesor titular del Curso En Especialización Médica en Anestesiología del Hospital General Regional #1 IMSS Querétaro.

**Matrícula:** 99382393

**Correo electrónico:** doc\_g3@hotmail.com

**Clave trabajador UAQ:** 14857

**Teléfono:** 442 332 6235

### **Investigador asociado.**

**Dr.** Fernando Francisco Tecuanhuehue Enciso.

**Adscripción.** Médico Especialista en Anestesiología, Subespecialista en Anestesiología Pediátrica del Servicio de Anestesiología del Hospital General Regional #1 IMSS Querétaro.

**Matrícula:** 99186701

**Correo electrónico:** tecuferanest@gmail.com

**Teléfono:** 222 469 7559

### **Investigador principal.**

**C.** David Flores Lara

**Adscripción.** Médico residente del 3er año de anestesiología, adscrita al Hospital General Regional #1 IMSS Querétaro.

**Matrícula:** 98231710

**Correo electrónico:** dav1994flo@hotmail.com

**Teléfono:** 442 4917415



## Resumen

### Prevalencia de síndrome de burnout en médicos residentes de anestesiología del Hospital General Regional #1 I.M.S.S. Querétaro

**Introducción:** El burnout es un síndrome de salud ocupacional en respuesta a factores de estrés excesivos y crónicos relacionados con el trabajo. Se subestima mucho el estrés de una carrera en anestesiología. La prevalencia de burnout en anestesiólogos es alta, oscilando entre el 10% y el 41%. La falta de supervisión y la poca enseñanza, las relaciones interpersonales tensas en el lugar de trabajo, una jerarquía dominante en el lugar de trabajo y la falta de apoyo psicológico se informaron como otros factores estresantes significativos. El Cuestionario de Maslach Burnout Inventory sigue siendo la herramienta estándar de oro para medir el burnout, **Objetivo:** Determinar la prevalencia de síndrome de burnout en el personal médico residente de anestesiología del Hospital General Regional #1 IMSS Querétaro. **Material y métodos:** Estudio Descriptivo, Transversal. Donde el universo de trabajo fueron médicos residentes del servicio de anestesiología del Hospital General Regional #1 de Querétaro. En total 41 residentes del servicio de diferentes grados, dependiendo la disponibilidad del individuo en cuestión, un aplicador ajeno al servicio de anestesiología realizó los cuestionarios, recolectó los datos y los entregó a los investigadores, principal y adjunto, para su interpretación, resguardando de forma confidencial la identidad de cada individuo en todo el proceso de recolección de datos y análisis de estos. El investigador principal resguardará las encuestas en un periodo de hasta 3 años. **Resultados:** Se incluyó un total de 34 alumnos de los tres diferentes grados, con media de edad de 28.37 años. Al realizar el análisis de los puntajes totales obtenidos, se encontró que el 100% de los alumnos presentaban síndrome de Burnout. **Conclusiones:** La prevalencia de síndrome de Burnout obtenida es mucho mas alta cuando se compara con otros estudios 40%. **(Palabras clave:** Burnout, Cuestionario Maslach, anestesiología, médico residente).

## **Summary**

### **Prevalence of burnout syndrome in anesthesiology residents at Hospital General Regional #1 IMSS Querétaro**

**Introduction:** Burnout is an occupational health syndrome in response to excessive and chronic work-related stressors. The stress of a career in anesthesiology is greatly underestimated. The prevalence of burnout in anesthesiologists is high, ranging from 10% to 41%. Lack of supervision and poor teaching, tense interpersonal relationships in the workplace, a dominant hierarchy in the workplace, and lack of psychological support were reported as other significant stressors. The Maslach Burnout Inventory Questionnaire remains the gold standard tool for measuring burnout.

**Objective:** To determine the prevalence of burnout syndrome in anesthesiology residents at Hospital General Regional #1 IMSS Querétaro. **Material and methods:** Descriptive, cross-sectional study. Where the working universe were resident physicians of the anesthesiology service of the General Regional Hospital #1 of Querétaro. In total, 41 residents of the service of different grades, depending on the availability of the individual in question, so that an applicator outside the anesthesiology service could carry out the questionnaires, who collected the data and delivered them to the researchers, principal and assistant, for interpretation, confidentially safeguarding the identity of each individual throughout the process of data collection and analysis of these. The principal investigator will safeguard the surveys for a period of up to 3 years. **Results:** A total of 34 students from the three different grades were included, with an average age of 28.37 years. When analyzing the total scores obtained, it was found that 100% of the students had Burnout syndrome.

**Conclusions:** The prevalence of Burnout syndrome obtained is much higher when compared to other studies. (Keywords: Burnout, Maslach Questionnaire, anesthesiology, resident physician

## **Dedicatorias**

Este trabajo de tesis está dedicado a mis padres, a mis hermanos y amigos que me han apoyado siempre

Para mi madre, todos mis logros son suyos, sin ella no hubiera llegado hasta este punto de mi vida.

A toda mi familia, por su cariño, confianza y consejos durante mi formación.

## **Agradecimientos**

A mi madre, que siempre me ha apoyado a pesar de las adversidades, su amor incondicional es parte fundamental de mi formación.

A la doctora Claudia Castañón, que hizo el esfuerzo de conocerme y ayudarme en los momentos más difíciles de la residencia, gracias a sus consejos pude continuar con mi especialización.

A todos los profesores de la Facultad de Medicina de la UAQ y del Hospital General Regional #1, IMSS Querétaro, por su paciencia y amabilidad que tuvieron conmigo, sus enseñanzas persisten en el día a día de mi práctica médica.

## I. TITULO

Prevalencia De Síndrome De Burnout En Médicos Residentes De Anestesiología Del Hospital General Regional #1 I.M.S.S. Querétaro, Marzo 2023-2024.

## ÍNDICE

Contenido	Página
<b>Resumen</b>	i
<b>Summary</b>	ii
<b>Dedicatorias</b>	iii
<b>Agradecimientos</b>	iv
<b>Índice</b>	v
<b>Índice de tablas</b>	vi
<b>Abreviaturas y siglas</b>	viii
<b>I. Introducción</b>	3
<b>II. Antecedentes</b>	4
II.1 Definición	5
II.2 Prevalencia de Burnout y Enfermedades Mентales en Anestesiólogos	5
II.3 Factores de estrés relacionados con el trabajo	6
II.4 Factores de estrés personales	6
II.5 Otros factores de riesgo de burnout	7
II.6 Factores de riesgo laborales para los anestesiólogos	8
II.7 Diagnóstico	9
II.8 Fisiopatología del Burnout	11
II.9 Presentación del burnout	13
II.10 Intervenciones para promover el bienestar	15
<b>III. Fundamentación teórica</b>	16
<b>IV. Justificación</b>	17
<b>IV.1 Planteamiento del problema</b>	
<b>IV.2 Pregunta de Investigación</b>	
<b>V. Objetivos</b>	18
V.1 General	18
V.2 Específicos	18

<b>VI. Hipótesis</b>	19
<b>VII. Material y métodos</b>	20
VII.1 Tipo de investigación	20

## Índice de tablas

Cuadro		Página
<b>Cuadro 1</b>	Cuadro de Variables	
Tabla 1	Edad de los pacientes	52
Tabla 2	Variables sociodemográficas	52
Tabla 3	Distribución por grados	52
Tabla 4	Puntajes cansancio emocional de Maslach Burnout Inventory (MBI-HSS)	53
Tabla 5	Puntajes despersonalización de Maslach Burnout Inventory (MBI-HSS)	53
Tabla 6	Puntajes Realización personal de Maslach Burnout Inventory (MBI-HSS)	54
Tabla 7	Prevalencia de síndrome de burnout	54

## II. MARCO TEÓRICO

### a) Definición Del Problema

El burnout dentro de la literatura se define como síndrome por primera vez en el año 1970 en el Journal of Social Issues en un artículo del psicólogo Herbert Freudenberg

(1). Durante el año de 1981 Christina Maslach creo el Inventory of Burnout de Maslach, que se enfoca en las emociones en lugar del trabajo. (1-2)

En los años 2010 a 2015 se presentaron varios informes donde se identificaron tasas alarmantes de burnout, depresión y suicidio entre el personal de salud, además también se demostró un vínculo entre burnout y la atención subóptima del paciente. (1)

Dentro del área de la salud se encontraron que el nivel de burnout es más alto en los médicos y tienen aumentar con los años. De acuerdo a un estudio realizado a médicos estadounidenses sobre la satisfacción con el equilibrio entre el trabajo y la vida privada empeoró entre 2011 a 2014, actualmente experimentando agotamiento profesional. (3)

### b) Antecedentes

Es un síndrome de salud ocupacional en respuesta a factores de estrés excesivos y crónicos relacionados con el trabajo. Se encuentra agregado a la 11.ª Revisión de la Clasificación Internacional de Enfermedades. Caracterizado por una combinación de agotamiento de energía, sentimiento de negativismo o cinismo hacia el propio trabajo y reducción de la eficacia profesional. (1-4)

Es una afección clínicamente significativa relacionada intrínsecamente con la disminución de la calidad de vida, la salud del médico, la satisfacción del paciente, la calidad de la atención, el comportamiento poco profesional y el aumento de los errores médicos. A este síndrome se le considera como una de las causas más reconocidas de ausentismo en el trabajo, de baja calidad en la atención y demandas laborales. (5-6)

### Prevalencia de Burnout y Enfermedades Mentales en Anestesiólogos

La prevalencia de burnout en anestesiólogos oscila entre el 10% al 40%, considerándose una cifra alta. Los que ejercen en el entorno de cuidados intensivos parecen tener las tasas más altas llegando al 55%. (1)

Los resultados de un estudio en Italia, que realiza encuestas a anestesiólogos cardiovasculares demostraron que más de un tercio de los anestesiólogos cardíacos italianos sufren algún grado de agotamiento. (7)

Un estudio a anestesiólogos en Estados Unidos, la tasa de alto riesgo de burnout entre los anestesiólogos fue del 59,2%. Los encuestados experimentaron agotamiento emocional, despersonalización y reducción de los sentimientos de realización personal. (5)

Analizando la prevalencia del burnout, como su relación con el estado de salud y el apoyo social en más de 1000 anestesiólogos de subespecialidad se concluyó que los anestesiólogos del área de dolor crónico tenían un agotamiento significativamente mayor que los otros grupos. (8)

Se ha comparado estrés ocupacional en 435 residentes alemanes concluyó que 70 residentes de anestesiología tuvieron los puntajes más altos en síntomas depresivos. Otro estudio de 427 residentes de anestesiología encontró que 28% de los encuestados obtuvieron puntuaciones altas en la escala de estrés fisiológico, y 11% estaban en ese momento bajo tratamiento para ansiedad y depresión. (9)

En un estudio aplicado a médicos adscritos y residentes del servicio de anestesiología en el Centro Médico Nacional, Hospital de Especialidades “La Raza” del Instituto Mexicano del Seguro Social durante el periodo de marzo a diciembre del 2021 (N=101) el síndrome de burnout presento una prevalencia de 18,8%. (10)

### **Factores de estrés relacionados con el trabajo**

Los anestesiólogos necesitan tomar decisiones clínicas rápidas y astutas cuando se maneja pacientes críticos y en crisis. Esto se ve exacerbado por el estrés crónico y extremo asociado con los frecuentes turnos de noche y los exámenes especializados. (4)

El estrés es una respuesta adaptativa inespecífica del cuerpo a cualquier cambio, demanda, presión, desafío, amenaza o trauma, cuando se vuelve excesivo y nos sentimos incapaces de enfrentar los desafíos, los daños pueden ser mayores que los beneficios. (11)

La asociación de jornadas laborales prolongadas con el burnout fue estadísticamente significativa y se correspondió con mayores puntajes de agotamiento

emocional. El tratamiento de pacientes inestables, los turnos nocturnos frecuentes, la falta de control sobre un horario de trabajo impredecible, los eventos clínicos adversos y las implicaciones médico-legales asociadas, las presiones de tiempo en el trabajo y los factores de estrés no clínicos contribuyeron al burnout. (12)

La falta de supervisión y la poca enseñanza, las relaciones interpersonales tensas en el lugar de trabajo con cirujanos, pacientes, colegas y supervisores o anestesiólogos tratantes, una jerarquía dominante en el lugar de trabajo, así como la falta de apoyo psicológico, también se consideraron como otros factores estresantes con significancia. (1)

En anestesiología, existe un ambiente de alta demanda en donde se tiene que actuar bajo condiciones críticas, pacientes con un grado alto en escala de ASA, procedimientos quirúrgicos complejos, intubaciones difíciles, relaciones problemáticas con cirujanos y otros miembros del equipo, pobres condiciones de trabajo, entre otros. (9)

Las principales fuentes de estrés en el trabajo fueron identificadas como la falta de control, las relaciones profesionales, la sobrecarga de trabajo, la privación crónica del sueño y la creciente presión de la responsabilidad gerencial. (11)

Los estudios sobre los efectos de la privación del sueño en anestesiólogos han demostrado que disminuye significativamente el vigor, provoca una disminución perceptible en el desempeño de las tareas motoras y aumenta la fatiga, la tensión y los trastornos del estado de ánimo totales después de una jornada nocturna. (13)

### **Factores de estrés personales**

Dentro de los estresores personales se incluyen la incapacidad para perseguir intereses y pasatiempos personales, edad menor de 30 años y deudas financieras eran estadísticamente significativas (4)

Un estudio de investigación de 3 años, aplicado a residentes y a graduados del primer año encontró que las mujeres tenían 1,58 (IC del 95 %, 1,33 a 1,89) veces más probabilidades de sufrir agotamiento que los hombres; Además, por cada año más viejo que era un médico, tenía un 9% menos de probabilidades de sufrir agotamiento. (14)

En el contexto de la edad y la experiencia en la profesión de anestesiología, un estudio mostró un mayor riesgo de agotamiento en los anestesiólogos en comparación

con los residentes (20% versus 11%, respectivamente) con mayor despersonalización en los consultores más jóvenes. (15)

A la edad, se le considera como un probable factor protector, ya que la mayoría de los anestesiólogos con síndrome de burnout están por debajo de los 40 años; y este tiende a disminuir con la edad. Se puede mencionar que este efecto puede ser a causa de un enfoque más “idealista” y empático de los médicos más jóvenes. (10)

### **Otros Factores de riesgo de burnout**

La formación de posgrado puede ser un período de alto riesgo en la carrera de los médicos con respecto al burnout. Las tasas de burnout durante la residencia en anestesiología son más altas en comparación con las tasas encontradas entre los estudiantes de medicina y entre los profesionales que han completado su formación. (1) Un estudio en Pakistán que realizó encuestas a 447 anestesiólogos identificó los siguientes factores asociados con un mayor grado de agotamiento: La anestesiología no fue la primera elección de especialidad preferida. Las horas de trabajo eran 40 por semana en el quirófano; y 2 turnos de guardia de noche por semana. (16)

### **Factores de riesgo laborales para los anestesiólogos**

Aunque un poco de estrés puede ayudar a las personas a actuar a un mayor estado basal, se ha demostrado que mucho estrés puede descoordinar las habilidades técnicas y no técnicas en el anestesiólogo. (17)

Se pueden clasificar de diferentes maneras. Por ejemplo, la Sociedad Brasileña de Anestesiología y la Federación Mundial de Sociedades de Anestesiólogos dividieron los riesgos en 5 categorías principales:

1. Factores físicos y seguridad, como radiación ionizante y no ionizante, ruido y vibraciones, calor, ventilación, iluminación, aparatos eléctricos, incendios y gases comprimidos
2. Factores químicos, como alergia al látex y exposición a gases anestésicos
3. Factores biológicos, como virus, bacterias y hongos
4. Prácticas de anestesia, como estrés laboral crónico, trastornos psicosociales y drogadicción
5. Riesgos ergonómicos y laborales estándares, como la organización del trabajo, el modelo de trabajo, la carga de trabajo, la responsabilidad intensa y la violencia. (18)

Se considera como otros factores a la sobrecarga de trabajo, la exigencia de respuestas rápidas, la movilidad de escenarios, el traslado de un hospital a otro y las valoraciones rápidas presenta periodos de irritabilidad y ansiedad, el miedo a cometer errores y a la incompetencia. (17)

Según un informe de Medscape de 2016, las 10 causas comunes del agotamiento de los anestesiólogos incluyen las siguientes: (1) demasiadas tareas burocráticas, (2) pasar demasiadas horas en el trabajo, (3) sentirse como un diente en una rueda, (4) impacto del Cuidado de Salud a Bajo Precio (5) aumento de la informatización de la práctica, (6) ingresos no lo suficientemente altos, (7) colegas y personal difíciles, (8) demasiados pacientes difíciles, (9) mantenimiento de los requisitos de certificación y (10) falta de cumplimiento profesional. (7)

Mientras los anestesiólogos sean especialistas que trabajen en urgencias, cuidados intensivos, en el manejo del dolor agudo y crónico, además sigan desempeñando responsabilidades de investigación, docencia o administrativas, las posibilidades de sufrir burnout son altas. (11)

Los siguientes factores consensuados son contribuyentes al estrés profesional en los anestesiólogos: Limitaciones de tiempo, sobrecarga de trabajo, presión de producción, complejidad de las tareas clínicas, grandes responsabilidades clínicas, miedo de dañar al paciente, ambiente de trabajo, fatiga. (13)

Varios estudios han demostrado que la falta de control es el factor estresante más importante en todos los aspectos. Los aspectos que contribuyen a esto son: las horas extras, la planificación del trabajo, la creciente necesidad de tener éxito, falta de recursos/equipo, condiciones inadecuadas del lugar de trabajo y dificultad para tomar un descanso y planificar tareas no clínicas. (11)

### **Diagnóstico**

El Cuestionario de Maslach Burnout Inventory (MBI) ha tenido una gran aceptación en todos los países de América Latina, la Unión Europea y en los Estados Unidos. Se considera como una ventaja porque nos permite comparar resultados, desarrollar estrategias de prevención y tratamiento del mismo en empresas y organizaciones de estos países para mejorar la calidad de vida laboral. (19)

Aunque el Cuestionario de Maslach Burnout Inventory sigue siendo la herramienta

estándar de oro para medir el burnout, existe una variabilidad considerable en la forma en que los investigadores que estudian a los profesionales de la salud han definido el burnout. (4)

Este instrumento permite una evaluación de subescala por medio de 22 ítems en tres dimensiones: agotamiento emocional (9 ítems), despersonalización (5 ítems) y sentimientos de realización personal (8 ítems). Cada elemento se califica utilizando una escala de 7 niveles que va de 0 a 6 (de "nunca" a "todos los días"). (5)

Los 9 ítems de Agotamiento Emocional describen sentimientos de estar emocionalmente sobrecargado y agotado por el trabajo. En este factor, el ítem con mayor carga factorial (0,84 en frecuencia y 0,81 en intensidad) es el que se refiere directamente al burnout, 'Me siento agotado por mi trabajo'. (16)

Los 5 ítems de Despersonalización describen una respuesta insensible e impersonal hacia los destinatarios de la atención o el servicio. Tanto para agotamiento emocional como de despersonalización, las puntuaciones medias más altas corresponden a grados más altos de agotamiento experimentado. (20)

Dado que algunos de los ítems componentes de cada subescala tenían cargas bajas en el otro, existe una correlación moderada entre las dos subescalas (0,44 para la frecuencia y 0,50 para la intensidad). Tal correlación está de acuerdo con las expectativas teóricas de que estos son aspectos separados, pero relacionados, del agotamiento. (5)

La Realización personal contiene 8 ítems que describen sentimientos de competencia y logros exitosos en el trabajo de uno con las personas. Es importante tener en cuenta que esta subescala es independiente de las otras y que los ítems que la componen no cargan negativamente en ellas. En otras palabras, no se puede asumir que esta subescala sea lo opuesto al Agotamiento Emocional y/o Despersonalización. (21)

No hay puntos de corte clínicamente válidos recomendados para el Cuestionario de Maslach Burnout Inventory que permitan diferenciar el burnout y su gravedad, aunque se pueden identificar varios grupos de riesgo. (4)

Esta evaluación ayudará a prevenir algunos de los principales riesgos psicosociales del trabajo, así como consecuencia se disminuirá el absentismo en el trabajo y mejorará la calidad de vida laboral de los trabajadores. (19)

Un estudio serbio de 2015 validó este cuestionario para su uso en anestesiólogos después de analizar datos de 200 encuestas completadas por médicos que ejercen en la especialidad. (1)

Las limitaciones de idioma y las interpretaciones transculturales con la versión original en inglés del Cuestionario de Maslach Burnout Inventory han llevado a los investigadores en países de habla no inglesa a utilizar otros instrumentos o encuestas para evaluar el burnout o que también se utilicen criterios de corte validados para identificar y clasificar el burnout con el fin de obtener tasas de prevalencia más precisas. Por esta razón es importante adaptar este

Según Moreno et al. (1997), la validez convergente de la escala global de burnout del Cuestionario Breve del Burnout respecto al criterio establecido mediante el Cuestionario de Maslach Burnout Inventory (tomados ambos de manera unidimensional) adquiere un valor de  $r = 0,688$ , significativa a un nivel  $p = 0,001$ . (12)

La Encuesta de Servicios Humanos es una versión del Inventory de Burnout de Maslach desarrollado específicamente para proveedores de atención médica. (2)

### **Fisiopatología del Burnout**

La exposición al estrés crónico juega un papel importante en el desarrollo tanto del burnout como de la depresión. Existe una asociación entre la desregulación del eje hipotálamo-pituitario-suprarrenal la exposición al estrés y la probabilidad de desarrollar enfermedades neuropsiquiátricas. (1)

El eje hipotálamo-pituitario-suprarrenal es el medio principal por el que los humanos median la respuesta al estrés. Con una exposición prolongada y crónica al estrés, el circuito de retroalimentación negativa del eje hipotálamo-pituitario-suprarrenal puede perderse, lo que hace que el mecanismo sea disfuncional. (13)

La exposición al estrés psicológico o fisiológico agudo activa un espectro de respuestas autonómicas, endocrinas, inmunológicas y conductuales. El sello distintivo de las respuestas es la activación de los ejes simpático-suprarrenal-medular e hipotálamo-pituitario-suprarrenal. (1)

Los esteroides suprarrenales junto con las catecolaminas promueven el movimiento de las células inmunitarias hacia los tejidos y modulan la expresión de las citoquinas. La hiperactividad crónica de estos mediadores puede resultar en

inmunosupresión, mientras que la ausencia de niveles suficientes de glucocorticoides aumenta el riesgo de trastornos autoinmunitarios e inflamatorios. (13)

Un deterioro de la capacidad de regular a la baja las emociones negativas puede hacerlos más propensos a sufrir. El uso generalizado de estudios de imágenes cerebrales ha demostrado el potencial para predecir el agotamiento y su asociación con exámenes psicológicos puede ayudar a comprender este fenómeno. (23)

### **Presentación del Burnout**

Los síntomas psicológicos comunes, como sentimientos de agotamiento emocional, cinismo, despersonalización y baja realización personal pueden no reconocerse debido a la falta de conciencia o la negación. Los síntomas físicos pueden incluir agotamiento físico, insomnio, aumento del alcoholismo y abuso de sustancias, pero a menudo son inespecíficos. (4)

La sintomatología y consecuencias son manifestaciones físicas como psicológicas que atraen dificultades interpersonales que interfieren con las situaciones profesionales y familiares, con la seguridad de los pacientes y con el declive de las instituciones prestadoras de salud. (24)

La estimulación repetida de los sistemas conduce a la sobre activación de la amígdala, provocando altos niveles de ansiedad. El hipocampo se vuelve insensible y surgen problemas de memoria. Sin resolución, con el tiempo, las estructuras cerebrales límbicas comienzan a atrofiarse. (1)

Las manifestaciones emocionales y psicológicas más frecuentes son sentimientos de culpabilidad, baja tolerancia a la frustración, irritabilidad, ansiedad, baja autoestima, melancolía, depresión, cinismo, aburrimiento, pérdida de idealismo, incompetencia y autovaloración negativa. De manera general se puede considerar como: frenético, desmotivado y exhausto. (6, 17)

El frenético, se describe como una persona que se involucra de manera exigente con su actividad, presenta periodos de irritabilidad y ansiedad, tiene una gran sobrecarga de trabajo y es negligente hacia sus propias necesidades. (17)

El desmotivado, se caracteriza por un nivel de dedicación a su trabajo medio con características de indiferencias hacia su desempeño y exigencias laborales, vive en la monotonía y no encuentra desafíos en su labor, se caracteriza por desarrollar sus

tareas con indiferencia y superficialidad. (17)

El exhausto, presenta un grado de compromiso bajo, con actitudes negligentes, falta de control y reconocimiento, retraído, depresivo y apático. (17)

Los síntomas organizacionales y laborales antes descritos son violación de las normas de la organización, retrasos, descansos alargados, excesivo ausentismo comunicación deficiente, disminución en rendimiento, falta de compromiso laboral, pobre atención y concentración, etc. (6)

### **Intervenciones para promover el bienestar**

Hay dos enfoques contrastantes para encontrar soluciones al agotamiento: arreglar a la persona o arreglar el trabajo. Descubrir estas relaciones puede conducir a una mayor investigación sobre posibles soluciones que podrían arreglar el problema. (25)

Se han propuesto gran número de intervenciones, especialmente en los médicos en formación, en donde son importantes los programas que identifiquen la susceptibilidad a la fatiga y la deprivación de sueño, por las largas horas de trabajo y el tiempo necesario para la formación académica. (6)

Muchos organismos reguladores han implementado pautas que restringen las horas de trabajo regulares y las horas de trabajo por turnos para prevenir la fatiga y el burnout en los residentes. Desde 2003, el Accreditation Council for Graduate Medical Education ha recomendado que la semana laboral de los residentes sea inferior a 80 h (con un límite de 24 h para el trabajo de guardia. (4)

Un enfoque personalizado para prevenir la culminación del estrés en el agotamiento podría funcionar para aumentar la resiliencia al equipar a las personas con herramientas para hacer frente al estrés. Por ejemplo, algunos planes de estudios de residencia ahora están implementando programas de bienestar para residentes. (9)

La Federación Mundial de Sociedades de Anestesiólogos en 2014 recomendó requisitos de organización de trabajo: Los anestesiólogos no deben trabajar más de 48 a 50 horas por semana. No debe haber más de 5 a 6 horas consecutivas de trabajo sin pequeños descansos. El trabajo diario no debe exceder las 10 horas. En una semana, no debe haber más de dos turnos nocturnos de 12 horas, entre otros. (18)

Se ha descrito la implementación de estrategias organizacionales más amplias para reducir el agotamiento de los médicos y promover la participación. Por ejemplo 1.

Reconocer y evaluar el problema. 2. Aprovechar el poder del liderazgo. 3. Utilizar las recompensas y los incentivos de forma inteligente. 4. Cultivar la comunidad en el trabajo, por mencionar algunas. (26)

Un enfoque holístico del apoyo médico considera la importancia del apoyo familiar y social del médico además de los factores relacionados con el trabajo y el acceso a los recursos institucionales. Aquellos que creían que mantenían un equilibrio adecuado entre la vida profesional y personal tenían muchas menos probabilidades de sufrir agotamiento, angustia y depresión. (14)

Los estudios en anestesiología citan la autonomía, el control del ambiente de trabajo, las relaciones profesionales, el liderazgo y la justicia organizacional como los factores más importantes en la satisfacción laboral. Diferentes instituciones han propuesto diversas técnicas y medidas para aumentar la satisfacción laboral, el bienestar del personal de salud (médicos) y los resultados del sistema. (13)

La resiliencia es un proceso de adaptación a fuentes significativas de estrés o trauma. Definiéndose como la capacidad de una persona para recuperarse, ajustarse o incluso prosperar después de una desgracia, un cambio o una adversidad. Se ha identificado como una condición esencial del bienestar de los médicos y se ha asociado con una menor prevalencia del trastorno de estrés postraumático y el agotamiento. (23)

Se necesita más investigación para identificar qué programas de estrategias de regulación emocional se adaptarán mejor a las necesidades de los anestesiólogos y para medir estos efectos en la atención al paciente y el sistema de atención médica. (27)

### c) Justificación

El síndrome de burnout, caracterizado por el agotamiento emocional, despersonalización y una disminución en la realización personal, ha emergido como un problema significativo en el ámbito médico, especialmente entre los profesionales en formación. La residencia médica es un período crítico que conlleva altos niveles de estrés debido a la carga laboral intensa, las largas horas de trabajo y la presión inherente a la toma de decisiones clínicas. En este contexto, los residentes de anestesiología enfrentan desafíos únicos que pueden contribuir al desarrollo del burnout.

La causa principal del síndrome de Burnout es el estrés crónico. Por las características de la especialidad y estar sometido ante varias situaciones de estrés, se le consideraría como candidato al médico anestesiólogo, por lo tanto, por medio de este trabajo de investigación se requiere determinar la prevalencia y de esa manera aplicar las medidas necesarias para disminuirlo en médicos adscritos como residentes.

**Magnitud del Problema:** La prevalencia del burnout entre médicos residentes ha sido objeto de numerosos estudios; sin embargo, existe una escasez de datos específicos sobre los residentes de anestesiología. Comprender la magnitud del problema en esta especialidad es crucial para identificar cuántos profesionales se ven afectados y cómo esto puede impactar su desempeño clínico y bienestar general.

**Transcendencia en la Práctica Médica:** El burnout no solo afecta a los individuos, sino que también tiene repercusiones significativas en la calidad de atención al paciente. Los residentes que experimentan altos niveles de estrés y agotamiento pueden presentar un rendimiento subóptimo, lo que podría comprometer la seguridad del paciente y aumentar el riesgo de errores médicos. Por lo tanto, abordar este fenómeno es esencial para garantizar una atención médica segura y efectiva.

**Vulnerabilidad del Grupo Estudiado:** Los residentes de anestesiología son particularmente vulnerables al burnout debido a la naturaleza exigente de su formación. La combinación de situaciones críticas, responsabilidad directa sobre la vida del paciente y el manejo constante del dolor y la ansiedad puede generar un entorno propicio para el agotamiento emocional. Identificar factores específicos que contribuyen a esta vulnerabilidad permitirá desarrollar estrategias más efectivas para prevenir y manejar el burnout.

**Factibilidad del Estudio:** La realización de esta investigación es factible gracias a la accesibilidad a los residentes en diversas instituciones médicas. Además, se pueden emplear herramientas validadas para medir el burnout, lo que facilitará la obtención de datos confiables y relevantes. Este estudio no solo contribuirá al conocimiento

Los residentes de anestesiología están distribuidos en diversas instituciones médicas y hospitales, lo que facilita el acceso a una muestra representativa para el estudio. La colaboración con estas instituciones permitirá obtener datos relevantes y actualizados sobre la prevalencia del burnout en este grupo.

La creciente preocupación por el bienestar de los profesionales de la salud ha llevado a muchas instituciones a implementar programas de apoyo psicológico y prevención del burnout. Este interés institucional puede traducirse en un mayor compromiso para participar en estudios que aborden esta problemática, facilitando así la obtención de permisos necesarios y recursos para llevar a cabo la investigación.

La investigación sobre el burnout tiene implicaciones significativas tanto a nivel social como académico. Al abordar un tema tan crítico como el bienestar emocional de los residentes, se contribuye al desarrollo de políticas y programas que promuevan un ambiente laboral saludable. Además, los hallazgos pueden ser utilizados para enriquecer la literatura existente sobre el tema, ofreciendo nuevas perspectivas sobre cómo mitigar el burnout en especialidades médicas exigentes.

### **Planteamiento del Problema**

El Síndrome de Burnout, definido como un estado de agotamiento emocional, despersonalización y disminución de la realización personal, ha emergido como una preocupación crítica en el ámbito de la medicina. Este fenómeno es especialmente prevalente entre los médicos residentes, quienes enfrentan un entorno laboral altamente estresante y demandante.

En particular, los residentes de anestesiología que se encuentran en una posición vulnerable debido a la naturaleza exigente de su formación, que incluye largas horas de trabajo, toma de decisiones críticas bajo presión y la responsabilidad directa sobre la vida y bienestar de los pacientes.

Así lo confirman estudios como el de Shan A, con título: "*Emotional exhaustion among anesthesia providers at a tertiary care center assessed using the MBI burnout survey*" comentan que los residentes también pueden experimentar un "fenómeno de novatos", porque desde hace poco están expuestos a un trabajo de alta demanda y alta responsabilidad en un modelo de equipo de atención complejo y son más susceptibles al agotamiento emocional. (28)

En la misma línea de estudio, Zepeda Aranda en su estudio "*Prevalencia de Síndrome de Burnout en médicos anestesiólogos del Hospital Ángeles Metropolitano*", indica que el estrés laboral en el anestesiólogo se puede asociar con muchos aspectos de la vida laboral principalmente con la falta de control de su tiempo en 83%, interferencia

con la vida familiar en 75%, aspectos médico-legales en 66%, problemas de comunicación en 63% y problemas clínicos en 61% entre otros. (29)

Así mismo Rodríguez H, en su artículo: “*Burnout syndrome among medical residents: A systematic review and meta-analysis*” comenta también que el estrés y burnout puede llevar a disfunción e incluso abandono de un anestesiólogo, dando como resultado una reducción en la calidad de vida, incremento en los costos e incluso aumento de presión entre los colegas del servicio de anestesiología. (30)

La residencia médica es un período formativo esencial en la carrera de un médico, pero también es uno de los más desafiantes. Los residentes deben equilibrar múltiples responsabilidades, incluyendo el aprendizaje teórico y práctico, la atención al paciente y el cumplimiento de las expectativas académicas. En el caso específico de los residentes de anestesiología, estos desafíos se ven acentuados por la necesidad constante de estar alerta y tomar decisiones rápidas en situaciones que pueden ser potencialmente mortales. Esta presión puede llevar a altos niveles de estrés y agotamiento emocional.

Estudios previos han documentado la prevalencia del síndrome de burnout en diversas especialidades médicas; sin embargo, existe una falta notable de investigación específica sobre los residentes en anestesiología. La poca cantidad de datos sobre este grupo particular limita nuestra comprensión del impacto del burnout en su salud mental y física, así como en la calidad del cuidado que brindan a sus pacientes.

Este estudio se centrará en evaluar la prevalencia del síndrome de burnout entre residentes de anestesiología, durante el período académico 2023-2023. Se utilizarán herramientas validadas para medir los niveles de burnout y se explorarán factores asociados que puedan contribuir a su desarrollo, tales como las horas trabajadas, el apoyo social disponible y las características demográficas.

La delimitación geográfica y temporal permitirá obtener resultados específicos que reflejen las condiciones particulares del entorno laboral en el que se desempeñan estos profesionales. Además, se buscará identificar no solo la magnitud del problema, sino también las implicaciones que tiene para el bienestar de los residentes y la calidad asistencial en anestesiología.

Los residentes del servicio de anestesiología se encuentran en riesgo de padecer desgaste y desapego emocional con su trabajo diario. Este estudio está orientado a

determinar la prevalencia de burnout en la población médica en anestesiología. Se podría acotar que es una profesión con riesgo aumentado de burnout respecto a otras especialidades médicas como por ejemplo en el área de cirugía. Determinar la presencia de burnout podría ayudar a generar estrategias que reduzcan su incidencia en la población de médicos anestesiólogos.

#### **Pregunta de Investigación**

¿Cuál es la prevalencia de síndrome de burnout en el personal médico residente de anestesiología del Hospital General Regional #1 I.M.S.S. Querétaro en marzo 2023 - 2024?

#### **d) Hipótesis**

**H0:** Existe prevalencia del 40% de síndrome de Burnout en el personal médico residente de anestesiología del Hospital General Regional.

**H1:** No existe prevalencia de síndrome de Burnout en el personal médico residente de anestesiología del Hospital General Regional.

#### **e) Objetivo General**

Determinar la prevalencia de síndrome de burnout en el personal médico residente de anestesiología del Hospital General Regional #1 I.M.S.S. Querétaro, marzo 2023- 2024 y comparar los resultados entre el 1ro, 2do y 3er año de residencia.

### **III. MATERIAL Y MÉTODO**

#### **a) Objetivos Específico**

- Identificar la prevalencia de síndrome de Burnout en el personal médico residente de anestesiología por grupo de edad, sexo y año de residencia.
- Evaluar los componentes del síndrome de Burnout como: cansancio emocional, despersonalización y realización.
- Realizar la identificación de probables factores asociados como: año de residencia, sexo y edad.

## b) Diseño

### **Tipo de Estudio**

Estudio Descriptivo de corte de transversal.

### **Estrategia de Muestreo**

#### **a) Definición del Universo**

El universo de trabajo son todos los médicos del Hospital General Regional #1 I.M.S.S. De Querétaro.

#### **b) Tamaño de la Muestra**

La muestra será todos los residentes del servicio de anestesiología, un total de 41 residentes.

#### **c) Definición de las unidades de observación:**

Todos los médicos que laboran en el servicio de anestesiología del Hospital.

Listas de participantes: Se obtendrán listas actualizadas de todos los médicos residentes de anestesiología del hospital que estén en ejercicio.

En total 41 residentes del servicio en diferentes grados correspondientes a Tercer año (12 residentes), Segundo año (23 residentes) Primer año (6 residentes)

Tamaño de muestra: 41 residentes.

En la literatura médica se reporta que aproximadamente el 60% de las estudiantes de especialidad pueden desarrollar Burnout.

Al no contar con una cifra reportada en la población mexicana se puede utilizar una proporción del 50% para considerar el mayor punto de variación de la proporción

Con la siguiente formula:  $n = [Z^2(1 - p)]/\varepsilon^2$  Donde:

$n$ = tamaño de muestra  $z$ = valor en la escala-z

$p$ = proporción en la población

$\varepsilon$ = error

El cálculo se realizó con los siguientes parámetros:

$n$ = tamaño de muestra  $z= 1.960$ , ( $\alpha=0.05$ )

$p= 0.50$  (50%) 80%

$\varepsilon= 0.10$

Sustitución:

$$n: = [1.960^2 * 0.50(1 - 0.50)]/0.10^2 = 92.19 = 93$$

El tamaño de muestra se redondeó a 93 sujetos.

**Sabiendo que el tamaño de población de los residentes del hospital X es de 41 se calculó el tamaño de muestra usando la fórmula de ajuste para poblaciones finitas**

Con la siguiente formula:

$$n = [Z^2 p (1 - p)]/\varepsilon^2$$

Donde:

n= tamaño de muestra para población infinita z= valor en la escala-z

p= proporción en la población  $\varepsilon$ = error

El cálculo se realizó con los siguientes parámetros: n= tamaño de muestra

z= 1.960, ( $\alpha=0.05$ )

p= 0.50 (50%) 80%

$\varepsilon= 0.10$

Ajuste para población finita  $n(\text{ajustada}) = (N * n) / (N + n)$

n= tamaño de muestra estimado para población infinita N= tamaño de la población finita

Sustitución:

$$N [1.9602 * 0.6(1 - 0.6)]/0.102 = 92.19 = 93$$

$$(ajustada) = (41 * 93) / (41 + 93) = 28.93 = 29$$

**El tamaño de muestra se redondeó a 29 sujetos**

Anexo:

Esta es la tabla de valores Z de donde se sacan los valores Alpha

**Tabla 2. Valores frecuentemente utilizados de la distribución normal para Z.**

$\alpha$	$Z_{\alpha/2}$ (2 colas)	$\beta$	$Z_\beta$ (1 cola)
0.1	1.65	0.2	0.84
0.05	1.96	0.1	1.28
0.01	2.58	0.05	1.65

d) Criterios de Inclusión

- Médicos residentes que cursen la especialidad de anestesiología en el Hospital General Regional No. 1 I.M.S.S. Querétaro en cualquiera de los tres grados y que hayan dado su consentimiento para participar en este proyecto de investigación.
- Mayores de 25 años, menores de 40 años
- Personal médico residente de anestesiología de cualquier género, raza, etnia u orientación sexual

e) Criterios de Exclusión

- Médicos residentes que cursen la especialidad de anestesiología en el Hospital General regional No. 1 I.M.S.S. Querétaro que sean dados de baja de la especialidad por motivos diversos (nota reprobatoria, renuncia, fallecimiento, etc.)
- Médicos residentes que cursen la especialidad de anestesiología en el Hospital General regional No. 1 I.M.S.S. Querétaro que no se encuentren disponibles para la aplicación de las herramientas por motivos diversos (vacaciones, incapacidad, etc.)
- Médicos residentes que cursen la especialidad de anestesiología en el Hospital General regional No. 1 I.M.S.S. Querétaro que tengan antecedente de afectación en la salud mental con o sin tratamiento ansiolítico o antidepresivo.

f) Criterios de Eliminación

Médicos residentes que cursen la especialidad de anestesiología en el Hospital General regional No. 1 I.M.S.S. Querétaro que no asistan a la cita para aplicar las herramientas de evaluación.

g) Definición de variables y unidades de medida:

<b>Variable</b>	<b>Definición conceptual</b>	<b>Definición operacional</b>	<b>Tipo de Variable</b>	<b>Escala de Medición</b>	<b>Indicador</b>
Edad	Periodo de tiempo transcurrido a partir del nacimiento.	Se refiere a los años de vida desde su nacimiento al momento del estudio.	Cuantitativa discreta	Intervalo	25 a 30 años 31 a 35 años 36 a 40 años
Sexo	Diferencia física constituida entre hombre y mujer desde el punto de vista fenotípico.	Sexo registrado por el sujeto en estudio.	Cualitativa	Nominal Dicotómica	Masculino Femenino
Estado Civil	Situación de convivencia de cada individuo de acuerdo con la legislación matrimonial.	Estado civil registrado por el sujeto en estudio	Cualitativo	Nominal Politómica	Soltero Casado Divorciado Unión Libre Viudo
Médico residente del servicio de Anestesiología	Médico que trabaje como residente en el servicio de anestesiología del Hospital General Regional #1 Querétaro de	Médico residente de anestesiología en el periodo de realización del estudio.	Cualitativa	Nominal Dicotómica	R1 R2 R3

	México.				
Cansancio emocional	Experiencia de estar agotado emocionalmente	Vivencia de estar cansado en forma emocional	Cualitativa	Nominal	Cuestionario Maslach Burnout Inventory (MBI-HSS)
Despersonalización	Auto reconocimiento De una identidad personal.	Reconocer actitudes distintas propias	Cualitativa	Nominal	Maslach Burnout Inventory (MBI- HSS)
Realización personal	Identificación propia de eficiencia.	Sentimiento de Conseguir los objetivos propuestos.	Cualitativa	Nominal	Maslach Burnout Inventory (MBI- HSS)
Síndrome de Burnout	Es la forma inadecuada de afrontar el estrés crónico, cuyos rasgos principales son el agotamiento emocional, la despersonalización y la	Presencia del síndrome de Burnout de acuerdo al Maslach Burnout Inventory (MBI)	Cualitativa	Nominal Dicotómica	Presente Ausente

disminución del desempeño personal.				
--	--	--	--	--

### Escalas de Medición

En este estudio se utilizará el cuestionario Maslach Burnout Inventory (MBI-HSS), este evalúa el desgaste ocupacional en el área de la salud, es validado internacionalmente en la población del área médica que se va a estudiar. (20,23,24)

Actualmente existen 4 versiones de instrumentos validados como son: MBI, MBI-Human Services Survey (MBI-HSS), MBI-Educators Survey (MBI-ES) y MBI-General Survey (MBI-GS). (23)

El cuestionario MBI-HSS, se encuentra compuesto de 22 ítems con una respuesta en escala de 0 – 6 de acuerdo a la frecuencia con la que ocurren los síntomas. Estos ítems están divididos para evaluar las 3 dimensiones. (23)

El agotamiento con 9 preguntas, despersonalización o pérdida de empatía con 5 preguntas y realización personal con 8 preguntas. Cada una de estas se compone de puntuaciones máximas y mínimas que nos ayudaran con el diagnóstico. Además, podemos mencionar que este cuestionario contiene una alta consistencia interna y fiabilidad en sus tres dimensiones, con los siguientes valores: 0.9 para agotamiento, 0.79 para despersonalización y 0.71 para realización personal. (23,28)

Cabe mencionar que el cansancio emocional se conecta típicamente a la relación con el trabajo, es decir, la puntuación mayor a 27 indica un nivel alto de agotamiento. (24)

La realización personal, nos indica una satisfacción en el área de trabajo y una visión positiva de los logros profesionales, se califica con un puntaje mayor a 40, intermedio entre 34-39 y alto si el valor es menor a 33. (24,25)

Para ser un poco más específicos, las preguntas se encuentran divididas por categorías:

Cansancio Emocional: 1. Me siento emocionalmente agotado por mi trabajo. 2.

Me siento cansado al final de la jornada de trabajo. 3. Me siento fatigado cuando me levanto por la mañana y tengo que ir a trabajar. 4. Trabajar todo el día con mucha gente es un esfuerzo, me tensiono. 5. Me siento quemado (desgastado), cansado por mi trabajo. 6. Me siento frustrado o aburrido de mi trabajo. 7. Creo que estoy trabajando demasiado. 8. Trabajar directamente con personas me produce estrés. 9. Me siento acabado, como si no pudiese dar más. (24)

Despersonalización:

1. Creo que trato a los pacientes de una manera impersonal, apática.
2. Me he vuelto más insensible con la gente desde que ejerzo esta profesión.
3. Me preocupa el hecho de que este trabajo me endurezca emocionalmente.
4. Siento que me preocupa poco lo que les ocurre a mis pacientes.
5. Yo siento que las otras personas que trabajan conmigo me acusan por algunos de sus problemas. (24)

Realización Personal:

1. Comprendo fácilmente como se sienten los demás.
2. Trato muy eficazmente los problemas de los pacientes.
3. Creo que influyo positivamente con mi trabajo en la vida de las personas.
4. Me siento muy activo.
5. Puedo crear fácilmente una atmósfera relajada con mis pacientes.
6. Me siento estimulado después de trabajar con mis pacientes.
7. He conseguido muchas cosas útiles en mi profesión.
8. En mi trabajo trato los problemas emocionales con mucha calma. (24)

El alpha de Cronbach del Maslach Burnout Inventory (MBI-HSS) en estudios previos, el alpha de Cronbach para las tres dimensiones del MBI-HSS (Agotamiento emocional, Despersonalización y Realización personal) suele reportarse en rangos aceptables, generalmente entre 0.70 y 0.90 por lo tanto es confiable.

**h) Selección de las fuentes, métodos, técnicas y procedimientos de recolección de la información:**

Estudio Descriptivo de corte de transversal, ya que se evaluará un fenómeno sin

incidir de forma directa en la respuesta o modificarlo, será transversal ya que recolectará datos en un periodo de tiempo determinado de 2023-2024. Donde el universo de trabajo son médicos residentes del servicio de anestesiología del Hospital General Regional #1 I.M.S.S. de Querétaro. En total 41 residentes del servicio en diferentes grados correspondientes a Tercer año (12 residentes), Segundo año (23 residentes) Primer año (6 residentes). Tamaño de muestra: 41 residentes. Se programarán citas presenciales, dependiendo la disponibilidad del individuo en cuestión, para que un aplicador, residente de medicina del trabajo, ajeno al servicio de anestesiología realice los cuestionarios. Este mismo aplicador recolectara los datos y los entregara a los investigadores, principal y adjunto, para su interpretación, resguardando de forma confidencial la identidad de cada individuo en todo el proceso de recolección de datos y análisis de estos. El investigador principal resguardará las encuestas en un periodo de hasta 3 años.

Previa autorización del comité de investigación, se realizará esta investigación a través de dos fases distintas en el periodo de tiempo comprendido entre el cuarto y séptimo mes del año en curso. En la primera fase, de abril, se pretenden realizar y registrar el protocolo de investigación, continuando, recopilando información necesaria y análisis de esta durante la segunda mitad de este periodo; en la segunda fase, a partir de junio, se interpretarán los resultados obtenidos y se harán conclusiones, permitiendo la redacción final de la tesis y presentación de esta.

#### Recolección de Datos

Se utilizará el cuestionario Maslach Burnout Inventory (MBI-HSS), para la recolección de la información, previa selección de la muestra de 41 residentes de anestesiología, se aplicará de manera presencial u online, mediante una cita programa según disponibilidad, se anexará un apartado de datos sobre edad en años, sexo y año de residencia. Estos datos serán resguardados siguiendo los principios éticos de la investigación.

##### **i) Definición del plan de procesamiento y presentación de la información**

Los datos recolectados serán organizados en una tabla excel y se analizarán mediante la utilización del SPSS (IBM versión 24). Se aplicará la estadística descriptiva mediante porcentajes y se aplicarán

medidas de tendencia central tipo media y mediana. Se colocarán en gráficos y tablas para su correcta interpretación.

## **Aspectos Éticos**

El estudio propuesto se regirá por los principios éticos fundamentales que garantizan la protección de los participantes según la Ley General de Salud y el Reglamento de la Ley General de Investigación en Salud. Estos principios incluyen: respeto a las personas, beneficencia, no maleficencia y justicia.

El estudio evaluará a residentes de anestesiología respecto a la prevalencia del síndrome de burnout, con los siguientes riesgos identificados:

**Riesgo Psicológico:** Los participantes podrían experimentar incomodidad al reflexionar sobre su bienestar emocional y las demandas de su trabajo.

**Riesgo de Confidencialidad:** Existe el riesgo de que la información personal sensible sea divulgada inadvertidamente.

Para minimizar estos riesgos, se tomará en cuenta que la participación en el estudio es voluntaria, y se ofrecerá la opción de abandonar el mismo en cualquier momento sin consecuencias. Además, se implementarán medidas para garantizar la confidencialidad y el resguardo de la información.

El presente estudio se apegará a lo establecido en:

Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, Art.4. Manual de organización del Instituto Mexicano del Seguro Social.

Artículo del Consejo de Salubridad General del 23 de diciembre de 1981, publicado en el Diario Oficial de la Federación del 25 de enero de 1982, que crea las comisiones de investigación y ética en los establecimientos donde se efectúa una investigación Biomédica.

48<sup>a</sup> Asamblea General Somerset West, Sudáfrica, octubre 1996 y la 52<sup>a</sup> Asamblea General de Edimburgo, Escocia, octubre 2000.

Nota de Clarificación del Párrafo 29, agregada por la Asamblea General de la AMM, Washington 2002.

Nota de Clarificación del Párrafo 30, agregada por la Asamblea General de la AMM, Tokio 2004.

59<sup>a</sup> Asamblea General, Seúl, Corea, octubre 2008. Conciliación con principios éticos.

AUTONOMÍA. Por tratarse de un protocolo de en donde se tendrá una participación del paciente se requiere de su autorización (Carta de consentimiento informado), además el compromiso como investigadores es resguardar la información y la confidencialidad de los datos obtenidos de los expedientes. Para ello se tomarán en consideración las siguientes estrategias:

1. Las hojas de instrumentos de recolección de datos contendrán el nombre y número de filiación de las pacientes con fines de que si falta algún dato o existiera algún error en el llenado pueda corregirse. Estas se destruirán una vez que se llene la base de datos en el programa de cómputo donde llevará a cabo el análisis estadístico y se corrobore que los datos son correctos. En la base de datos no se contendrá, nombre, número de afiliación u algunos otros datos que permita la identificación del paciente.

2. Las hojas de recolección de datos serán resguardadas en la oficina del investigador responsable, en tanto sus datos son descargados a la base de datos y posteriormente serán destruidas en una trituradora de papel. El archivo de la base de datos será resguardada por 3 años en la computadora institucional asignada al investigador responsable, en este caso de la Dr Fernando Francisco Tecuanhuehue Enciso, los cuales cuentan con los mecanismos de seguridad informática institucional.

3. Los datos no se compartirán con nadie fuera del equipo de investigación y para fines de auditoria; en caso de publicaciones no se identificará a los individuos participantes.

BENEFICIENCIA. Los datos obtenidos, nos permitirán identificar la prevalencia de síndrome de burnout en el personal médico residente de anestesiología del hospital general regional #1 IMSS Querétaro

Con el objetivo de darlos a conocer a las autoridades correspondientes y de la delegación Querétaro para la adecuada programación de actividades inherentes a este tema prioritario.

NO MALEFICIENCIA. Al tratarse de un estudio transversal descriptivo y cuya participación de los investigadores es puramente observacional, no se modificarán variables fisiológicas o psicológicas de los individuos, por lo cual, no se exponen a riesgos a los sujetos de investigación.

JUSTICIA. Se incluirán los expedientes de las pacientes, independientemente de su religión, filiación política, nivel socioeconómico, género, prácticas sexuales u otra

condición de discriminación potencial.

REGLAMENTO de la Ley General de Salud en Materia de Investigación para la Salud

Que en virtud del Decreto por el que se adicionó el Artículo 4o. Constitucional, publicado en el Diario oficial de la Federación de fecha 3 de febrero de 1983, se consagró como garantía social, el Derecho a la Protección de la Salud;

Que la Ley General de Salud ha establecido los lineamientos y principios a los cuales deberá someterse la investigación científica y tecnológica destinada a la salud, correspondientes a la Secretaría de Salud orientar su desarrollo; Que la investigación para la salud es un factor determinante para mejorar las acciones encaminadas a proteger, promover y restaurar la salud del individuo y de la sociedad en general; para desarrollar tecnología mexicana en los servicios de salud y para incrementar su productividad, conforme a las bases establecidas en dicha Ley; Que el desarrollo de la investigación para la salud debe atender a aspectos éticos que garanticen la dignidad y el bienestar de la persona sujeta a investigación; Que el desarrollo de la investigación para la salud requiere del establecimiento de criterios técnicos para regular la aplicación de los procedimientos relativos a la correcta utilización de los recursos destinados a ella; Que sin restringir la libertad de los investigadores, en el caso particular de la investigación que se realice en seres humanos y de la que utilice materiales o procedimientos que conlleven un riesgo, es preciso sujetarse a los principios científicos, éticos y a las normas de seguridad generalmente aceptadas, y Que la investigación en seres humanos de nuevos recursos profilácticos, de diagnósticos, terapéuticos y de rehabilitación, debe sujetarse a un control para obtener una mayor eficacia y evitar riesgos a la salud de las personas, he tenido a bien expedir el siguiente

ARTÍCULO 13.-En toda investigación en la que el ser humano sea sujeto de estudio, deberá prevalecer el criterio del respeto a su dignidad y la protección de sus derechos y bienestar. ARTÍCULO 14.- La Investigación que se realice en seres humanos deberá desarrollarse conforme a las siguientes bases: I. Se ajustará a los principios científicos y éticos que la justifiquen; II.- Se fundamentará en la experimentación previa realizada en animales, en laboratorios o en otros hechos científicos. III.- Se deberá realizar sólo cuando el conocimiento que se pretenda producir no pueda obtenerse por otro medio idóneo;

IV.- Deberán prevalecer siempre las probabilidades de los beneficiados esperados sobre los riesgos predecibles; V.- Contará con el consentimiento informado y por escrito del sujeto de investigación o su representante legal, con las excepciones que este Reglamento señala; VI.- Deberá ser realizada por profesionales de la salud a que se refiere el artículo 114 de este Reglamento, con conocimiento y experiencia para cuidar la integridad del ser humano, bajo la responsabilidad de una institución de atención a la salud que actúe bajo la supervisión de las autoridades sanitarias competentes y que cuente con los recursos humanos y materiales necesarios, que garanticen el bienestar del sujeto de investigación; VII. Contará con el dictamen favorable de las Comisiones de Investigación, Ética y la de Bioseguridad, en su caso, y VIII. Se llevará a cabo cuando se tenga la autorización del titular de la institución de atención a la salud y, en su caso, de la Secretaría, de conformidad con los artículos 31, 62, 69, 71, 73, y 88 de este Reglamento.

ARTICULO 17.- Se considera como riesgo de la investigación a la probabilidad de que el sujeto de investigación sufra algún daño como consecuencia inmediata o tardía del estudio. Para efectos de este Reglamento, las investigaciones se clasifican en las siguientes categorías:

I. Investigación sin riesgo: Son estudios que emplean técnicas y métodos de investigación documental retrospectivos y aquéllos en los que no se realiza ninguna intervención o modificación intencionada en las variables fisiológicas, psicológicas y sociales de los individuos que participan en el estudio, entre los que se consideran: cuestionarios, entrevistas, revisión de expedientes clínicos y otros, en los que no se le identifique ni se traten aspectos sensitivos de su conducta;

II. Investigación con riesgo mínimo: Estudios prospectivos que emplean el riesgo de datos a través de procedimientos comunes en exámenes físicos o psicológicos de diagnósticos o tratamiento rutinarios, entre los que se consideran: pesar al sujeto, pruebas de agudeza auditiva; electrocardiograma, termografía, colección de excretas y secreciones externas, obtención de placenta durante el parto, colección de líquido amniótico al romperse las membranas, obtención de saliva, dientes deciduales y dientes permanentes extraídos por indicación terapéutica, placa dental y cálculos removidos por procedimiento profilácticos no invasores, corte de pelo y uñas sin causar desfiguración, extracción de sangre por punción venosa en adultos en buen estado de salud, con

frecuencia máxima de dos veces a la semana y volumen máximo de 450 Ml. en dos meses, excepto durante el embarazo, ejercicio moderado en voluntarios sanos, pruebas psicológicas a individuos o grupos en los que no se manipulará la conducta del sujeto, investigación con medicamentos de uso común, amplio margen terapéutico, autorizados para su venta, empleando las indicaciones, dosis y vías de administración establecidas y que no sean los medicamentos de investigación que se definen en el artículo 65 de este Reglamento, entre otros, y

III.- Investigación con riesgo mayor que el mínimo: Son aquéllas en que las probabilidades de afectar al sujeto son significativas, entre las que se consideran: estudios radiológicos y con microondas, ensayos con los medicamentos y modalidades que se definen en el artículo 65 de este Reglamento, ensayos con nuevos dispositivos, estudios que incluyan procedimientos quirúrgicos, extracción de sangre mayor al 2% del volumen circulante en neonatos, amniocentesis y otras técnicas invasoras o procedimientos mayores, los que empleen métodos aleatorios de asignación a esquemas terapéuticos y los que tengan control con placebos, entre otros.

ARTICULO 22.- El consentimiento informado deberá formularse por escrito y deberá formularse por escrito y deberá reunir los siguientes requisitos: I. Será elaborado por el investigador principal, indicando la información señalada en el artículo anterior y de acuerdo a la norma técnica que emita la Secretaría; II.- Será revisado y, en su caso, aprobado por la Comisión de Ética de la institución de atención a la salud; III.- Indicará los nombres y direcciones de dos testigos y la relación que éstos tengan con el sujeto de investigación; IV. Deberá ser firmado por dos testigos y por el sujeto de investigación o su representante legal, en su caso. Si el sujeto de investigación no supiere firmar, imprimirá su huella digital y a su nombre firmará otra persona que él designe, y V. Se extenderá por duplicado, quedando un ejemplar en poder del sujeto de investigación o de su representante legal.

## **VII. Resultados**

Se incluyó un total de 34 alumnos de los tres diferentes grados, encontrando que la media de edad fue de 28.37 años, ver tabla 1. El sexo más frecuente entre los alumnos fue el sexo femenino en 55.88%. El Estado civil que se presentó con mayor frecuencia, fue el de solteros en el 91.18%, ver tabla 2. En cuanto a la participación de alumnos, el 17.67%, corresponden al primer año de la residencia médica, el 55.88%, corresponde al segundo año de la residencia médica y el 26.47%, corresponde al tercer año de la residencia médica, ver tabla 3.

En cuanto a los puntajes correspondientes del Maslach Burnout Inventory (MBI- HSS) para el cansancio emocional se encontró una media de 31.85 puntos correspondiente al puntaje general, una media de 29.83 puntos en los residentes de primer año, una media de 32.36 puntos en los residentes de segundo año y una media de 32.33 puntos para los residentes de tercer año, ver tabla 4.

Para el apartado de despersonalización, el puntaje general fue de una media de 15.82 puntos, para los residentes de primer año, una media de 15.50 puntos, para los residentes de segundo año, una media de 16.31 puntos y finalmente una media de 15 puntos para los residentes de tercer año, ver tabla 5.

Para el apartado de realización personal, se encontró una mediana para el puntaje general de 31.73, para los residentes de primer año, la media fue de 33.16 puntos, para los residentes de segundo año, la media fue de 32.15 puntos y la media para los residentes de tercer año, fue de 29.88 puntos. ver tabla 6.

Al realizar el análisis de los puntajes totales obtenidos, se encontró que el 100% de los alumnos, sin importar el grado al que pertenecían presentaban, síndrome de Burnout. Ver tabla 7.

**Tabla VIII. 1. Edad de los pacientes**

n=34

Variables	Media	IC 95%		
		Inferior	Superior	
<b>Edad</b>	28.37	13.22		43.52

Fuente: "Prevalencia de síndrome de burnout en médicos residente de anestesiología del hospital general regional #1 I.M.S.S. Querétaro"

**Tabla VIII. 2. Variables sociodemográficas**

n=34

Variable		Frecuencia	Porcentaje	IC 95%	
				Inferior	Superior
<b>Sexo</b>	Masculino	15	44.12	33.17	55.07
	Femenino	19	55.88	44.93	66.83
<b>Estado civil</b>	Casado (a)	3	8.82	2.57	15.07
	Soltero (a)	31	91.18	84.93	97.43

Fuente: "Prevalencia de síndrome de burnout en médicos residente de anestesiología del hospital general regional #1 I.M.S.S. Querétaro"

**Tabla VIII. 3. Distribución por grados**

n=34

Variable	Frecuencia	Porcentaje	IC 95%	
			Inferior	Superior
<b>R1</b>	6	17.65	9.24	26.06
<b>R2</b>	19	55.88	44.93	66.83
<b>R3</b>	9	26.47	16.74	36.20

Fuente: "Prevalencia de síndrome de burnout en médicos residente de anestesiología del hospital general regional #1 I.M.S.S. Querétaro"

**Tabla VIII. 4. Puntajes cansancio emocional de Maslach Burnout Inventory (MBI-HSS)**

		n=34	
<b>Variables</b>	<b>Media</b>	<b>IC 95%</b>	
		<b>Inferior</b>	<b>Superior</b>
<b>R1</b>	29.83	14.45	45.21
<b>R2</b>	32.36	16.63	48.09
<b>R3</b>	32.33	16.61	48.05

Fuente: “Prevalencia de síndrome de burnout en médicos residente de anestesiología del hospital general regional #1 I.M.S.S. Querétaro”

**Tabla VIII. 5. Puntajes despersonalización de Maslach Burnout Inventory (MBI-HSS)**

		n=34	
<b>Variables</b>	<b>Media</b>	<b>IC 95%</b>	
		<b>Inferior</b>	<b>Superior</b>
<b>R1</b>	15.5	3.34	27.66
<b>R2</b>	16.31	3.89	28.73
<b>R3</b>	15	3.00	27.00

Fuente: “Prevalencia de síndrome de burnout en médicos residente de anestesiología del hospital general regional #1 I.M.S.S. Querétaro”

**Tabla VIII. 6. Puntajes Realización personal de Maslach Burnout Inventory (MBI-HSS)**

		n=34	
<b>Variables</b>	<b>Media</b>	<b>IC 95%</b>	
		<b>Inferior</b>	<b>Superior</b>
<b>R1</b>	33.16	17.34	48.98
<b>R2</b>	32.15	16.45	47.85
<b>R3</b>	29.88	14.49	45.27

Fuente: “Prevalencia de síndrome de burnout en médicos residente de anestesiología del hospital general regional #1 I.M.S.S. Querétaro”

**Tabla VIII. 7. Prevalencia de síndrome de burnout**

		n=34		
<b>Variable</b>		Frecuencia	Porcentaje	IC 95%
				Inferior Superior
<b>Todos los grados</b>		34	100	0 100

Fuente: “Prevalencia de síndrome de burnout en médicos residente de anestesiología del hospital general regional #1 I.M.S.S. Querétaro”

## VIII. DISCUSIÓN

El síndrome de Burnout en los residentes de anestesiología es un padecimiento importante y creciente, repercute en la calidad de la atención médica y en el estado psicoafectivo de los residentes.

Las mujeres representaron el sexo con mayor prevalencia, esto debido a que hay un mayor número de residentes mujeres adscritas al servicio de Anestesiología, las mujeres tienen 1.5 veces más probabilidades de sufrir síndrome de agotamiento que los hombres como lo menciona Sun H, Warner DO, en 2019. (14)

Se encontró que la edad promedio de los residentes a los que se les identificó burnout fue de 28 años, que corresponde a la etapa de adulto joven, además, tener menos de 30 años se considera factor personal para padecer síndrome de burnout, concluido por Chong en 2022. (4) Este riesgo tiende a disminuir con la edad, según lo comentado en el estudio del Dr Escarraman en 2023. (10)

El estado civil se soltero fue el de mayor frecuencia encontrándose casados solo 8.8% del total de participantes, apoyando la teoría expuesta por Van Der Wal en 2018 de que tener relaciones interpersonales como red de apoyo podría reducir la aparición de burnout. (11)

El porcentaje de participación fue mayor en los residentes de 2do grado porque son el grado con mayor número de residentes, el menor le corresponde al 1er grado con solo 6 residentes con el 100% de participación al encontrarse en la sede durante el periodo de recolección de datos.

En la subescala de Agotamiento Emocional todos los participantes obtuvieron entre 29 (1er grado) y 32 puntos (2do y 3er grado), lo cual significa que pueden presentar sentimientos de estar emocionalmente sobrecargado por el trabajo y relacionarse directamente con padecer síndrome de burnout. Khan Fa en 2019 observó que a medida que aumenta el grado de residencia también aumenta el puntaje de la subescala de agotamiento emocional. (16) Coinciendo

con obtenido en este estudio.

En la subescala de Despersonalización se obtuvieron puntajes entre 15 y 16, lo cual se relaciona con una respuesta insensible e impersonal hacia los destinatarios de la atención o el servicio. Siendo el segundo grado el año de la residencia donde más se experimenta esta conducta, probablemente por los constantes cambios de ambiente laboral por las rotaciones complementarias como lo menciona Govêia en 2018 (20)

Los resultados de la subescala de Realización personal fueron con menor puntaje en el 3er grado (29 puntos), los cuales describen sentimientos de competencia y logros exitosos en el trabajo. (21) Esto a que al cursar el último año de la especialidad y realizar o haber realizado la rotación de campo, surgieron sentimientos de confianza y seguridad en su práctica en Anestesiología.

La prevalencia de síndrome de Burnout obtenida en este estudio fue de 100%, siendo mucho más alta que el 40%, obtenida en el estudio de Romito en 2021. (1) En cambio, la revisión sistemática de 12 estudios sobre la prevalencia de burnout en residentes realizada por Margaret Chong concluyo que se encontraba entre 38.9 y 68%, muy por debajo de lo encontrado en este estudio.

## **IX. CONCLUSIONES**

Los residentes de anestesiología atraviesan un periodo sumamente difícil en el cual deben equilibrar responsabilidades, adquirir aprendizaje y destrezas así como otorgar atención de calidad al paciente. Durante la práctica dentro del quirófano pueden surgir situaciones de mucho estrés y de instauración rápida y los residentes deben saber actuar acorde al evento que suceda.

Este estudio se centró en evaluar la prevalencia del síndrome de burnout entre residentes de anestesiología, se utilizó una herramienta validada para medir la presencia de burnout y se observaron factores asociados que pueden contribuir a su desarrollo.

Se encontró una alta prevalencia de síndrome de Burnout, comparado con los estudios previamente mencionados, sin embargo se debe mencionar que el hecho de que el cuestionario se realizara de forma anónima y recolectado por alguien ajeno al servicio permitió que los participantes contestaran de forma honesta y real, por lo que no debemos subestimar los resultados de este estudio y tomar medidas necesarias para identificar residentes de anestesiología con factores de riesgo para síndrome de burnout y así evitar repercuta en su estado emocional y práctica diaria.

## X. -PROPUESTAS

Afortunadamente, una vez identificado el riesgo se pueden implementar muchas maniobras para disminuir el agotamiento físico y emocional de los residentes de anestesiología.

Se ha recomendado que la semana laboral de los residentes sea inferior a 80 h y que el trabajo de guardia sea no mayor a 24h.

Otorgar enfoque personalizado en sesiones privadas y grupales con un experto capacitado en psicología o psiquiatría para prevenir el agotamiento y aumentar la resiliencia al equipar a los residentes con herramientas para hacer frente al estrés. Esta acción puede llevarse a cabo de forma regular, opcionalmente 1 vez al mes.

Apoyar a los residentes a que mantengan un equilibrio adecuado entre la vida profesional y personal, de esta manera tienen muchas menos probabilidades de sufrir agotamiento y encuentran formas recreativas para reducir el estrés.

Los residentes deben ser capaces de adaptarse a fuentes significativas de estrés o trauma e incluso recuperarse después de una desgracia, esto siendo muy común en la práctica de anestesiología. Esto es esencial para el bienestar de los residentes de anestesiología.

Sin embargo, se necesita más investigación para crear programas de regulación emocional que se adapten a los residentes de anestesiología y que cumplan con sus necesidades, todo esto para mejorar la atención al paciente y el ambiente laboral

### c) Referencias bibliográficas

1. Romito BT, Okoro EN, Ringqvist JRB, Goff KL. Burnout and Wellness: The Anesthesiologist's Perspective. *Am J Lifestyle Med.* 2021;15(2):118–25.
2. Hyman SA. Burnout: The “Other” Pandemic. *Anesthesiology.* 2021;134(5):673–5.
3. Misiolek-Marín A, Soto-Rubio A, Misiolek H, Gil-Monte PR. Influence of burnout and feelings of guilt on depression and health in anesthesiologists. *Int J Environ Res Public Health.* 2020;17(24):1–17.
4. Chong MYF, Lin SHX, Lim WY, Ong J, Kam PCA, Ong SGK. Burnout in anaesthesiology residents: A systematic review of its prevalence and stressors. *Eur J Anaesthesiol.* 2022;39(4):368–77.
5. 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):683–96.
6. Paredes OL, Sanabria-Ferrand PA. Prevalencia Del Síndrome De Burnout En Residentes De Especialidades Médico Quirúrgicas, Su Relación Con El Bienestar Psicológico Y Con Variables Sociodemográficas Y Laborales Prevalence of Burnout Syndrome in Residents of Medical and Surgical Specialties . *Revista.* 2008;16(1):25–32.
7. De Hert S. Burnout Among Anesthesiologists: It's Time for Action! *J Cardiothorac Vasc Anesth.* 2018;32(6):2467–8.
8. Hyman SA, Card EB, De Leon-Casasola O, Shotwell MS, Shi Y, Weinger MB. Prevalence of burnout and its relationship to health status and social support in more than 1000 subspecialty anesthesiologists. *Reg Anesth Pain Med.* 2021;46(5):381–7.
9. Van Der Wal RAB, Wallage J, Bucx MJL. Occupational stress, burnout and personality in anesthesiologists. *Curr Opin Anaesthesiol.* 2018;31(3):351–6.
10. Diego Escarramán Martínez, Valeria Michelle Prieto Diaz Preciado, Manuel Alberto Guerrero Gutiérrez, Wendy Paola Villegas Gonzales. Prevalencia

- del síndrome de Burnout y del riesgo elevado de Burnout en el servicio de Anestesiología en un hospital de la ciudad de México: factores de riesgo y validación de la escala Maslach Burnout Inventory: Validación de escala Maslach Burnout Inventory. Rev Electrónica AnestesiaR. 2023;15(4).
11. Sousa ARC, Mourão JI de B. Burnout in anesthesiology. Brazilian J Anesthesiol (English Ed [Internet]. 2018;68(5):507–17. Available from: <https://doi.org/10.1016/j.bjane.2018.04.007>
  12. Román J. Estrés y Burnout en profesionales de la salud de los niveles primario y secundario de atención. Rev Cuba Salud Pública [Internet]. 2003;29(2):103–10. Available from: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0864-34662003000200002](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-34662003000200002)
  13. Saadat H, Kain ZN. Wellness interventions for anesthesiologists. Curr Opin Anaesthesiol. 2018;31(3):375–81.
  14. Sun H, Warner DO, Macario A, Zhou Y, Culley DJ, Keegan MT. Repeated cross-sectional surveys of burnout, distress, and depression among anesthesiology residents and first-year graduates. Anesthesiology. 2019;131(3):668–77.
  15. Sanfilippo F, Noto A, Foresta G, Santonocito C, Palumbo GJ, Arcadipane A, et al. Incidence and factors associated with burnout in anesthesiology: A systematic review. Biomed Res Int. 2017;2017.
  16. Khan FA, Shamim MH, Ali L, Taqi A. Evaluation of Job Stress and Burnout Among Anesthesiologists Working in Academic Institutions in 2 Major Cities in Pakistan. Anesth Analg. 2019;128(4):789–95.
  17. Martínez-Barragán YM. Síndrome de Burnout en los anestesiólogos. Vol. 42, Revista Mexicana de Anestesiología. 2019. p. 128–9.
  18. Ayoglu H, Ayoglu FN. Occupational Risks for Anaesthesiologists and Precautions. Turkish J Anaesthesiol Reanim. 2021;49(2):93–9.
  19. Gil-Monte PR. Validez factorial de la adaptación al español del Maslach Burnout Inventory-General Survey. Salud Publica Mex. 2002;44(1):33–40.
  20. Govêia CS, Cruz TTM da, Miranda DB de, Guimarães GMN, Ladeira LCA,

- Tolentino FDS, et al. Association between burnout syndrome and anxiety in residents and anesthesiologists of the Federal District. Brazilian J Anesthesiol (English Ed [Internet]. 2018;68(5):442–6. Available from: <https://doi.org/10.1016/j.bjane.2018.02.006>
21. Maslach C, Jackson SE. The measurement of experienced burnout. *J Organ Behav*. 1981;2(2):99–113.
  22. Gil-Monte PR. Factorial validity of the Maslach Burnout Inventory (MBI-HSS) among Spanish professionals. *Rev Saude Publica*. 2005;39(1):1–8.
  23. Lapa TA, Madeira FM, Viana JS, Pinto-Gouveia J. Burnout syndrome and wellbeing in anesthesiologists: The importance of emotion regulation strategies. *Minerva Anestesiol*. 2017;83(2):191–9.
  24. Montero J, García Campayo J, Andrés E. Validez factorial de la estructura del cuestionario breve de Burnout (CBB) en una muestra de docentes en Aragón. *Rev Psicopatología y Psicol Clínica*. 2009;14(2).
  25. University of Calgary. Health Sciences Centre. T, Lee M, Cairncross S. Canadian medical education journal. *Can Med Educ J* [Internet]. 2022;2(1):16–22. Available from: <https://journalhosting.ucalgary.ca/index.php/cmej/article/view/36556>
  26. Answine JF, Lu AC, Levy TSM. Burnout, Wellness, and Resilience in Anesthesiology. *Int Anesthesiol Clin*. 2019;57(3):138–45.
  27. De Oliveira GS. Biological evidence of the impact of burnout on the health of anesthesiologists. *J Clin Anesth* [Internet]. 2017;41(April):62. Available from: <http://dx.doi.org/10.1016/j.jclinane.2017.06.011>
  28. Shah A, Wyatt M, Gourneau B, Shih G, De Ruyter M. Emotional exhaustion among anesthesia providers at a tertiary care center assessed using the MBI burnout survey. *Psychol Heal Med* [Internet]. 2019;24(5):620–4. Available from: <https://doi.org/10.1080/13548506.2018.1546019>
  29. Aranda Zepeda L, Arrieta González aría L, Hernández Luna R, López Bascopé A. Prevalencia del síndrome de burnout en médicos anestesiólogos del Hospital Ángeles Metropolitano. *Acta Médica Grup Ángeles*. 2019;17(2):99– 102.

30. Rodrigues H, Cobucci R, Oliveira A, Cabral JV, Medeiros L, Gurgel K, et al. Burnout syndrome among medical residents: A systematic review and meta-analysis. PLoS One. 2018;13(11):1–17.

#### IV. ORGANIZACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN

##### **Presupuesto**

Gastos en recursos humanos, recursos materiales e infraestructura tecnológica y didáctica.

Gastos	Precio total	Responsable
Recursos materiales	8382 \$	Investigador
Recursos humanos	0\$	Investigador

##### Recursos humanos

- Dr David Flores Lara
  - Médico residente de tercer año de anestesiología
  - Investigador Principal
  - Realizará la recolección de información, así como análisis estadístico durante el periodo que abarque la investigación
- Dr. Fernando Francisco Tecuanhuehue Enciso
  - Codirector Responsable
  - Especialista en Anestesiología Subespecialista en Anestesiología pediátrica
  - Realizará la recolección de información, así como análisis estadístico durante el periodo que abarque la investigación

Recursos materiales necesarios serán solventados por parte del investigador

<b>Recurso</b>	<b>Especificaciones</b>	<b>Costo</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Ya adquirido por el investigador</b>
Computador	Toshiba Satellite S40-A4199SM i3-4005U Computadora portátil 35.6 cm (14") Intel® Core™ i3-4 GB DDR3L-SDRAM 750 GB Unidad de disco duro Windows 8.1 Negro, Gris	6999.pesos	1	X
Impresora	HP Ink Advantage 2375	999 pesos	1	X
Memoria extraíble	Memoria USB kingston data traveler 32GB	119 pesos	1	X
Hojas blancas	Papel Reciclado Carta Office Depot Ecológico / Paquete 500 hojas blancas SKU: 83142	139 pesos	1	
Bolígrafos	Bolígrafo kilométrico 3 pz ng	25 pesos	1	
Engrapadora	Mini engrapadora office depot neon	39 pesos	1	

Carpeta	Carpeta arillo redondo kyma ecológica (café, carta, 1 pulg.)	62 pesos	1	
---------	---	----------	---	--

### Programa de trabajo (cronograma de actividades)

	Abril 2025	Mayo 2025	Junio 2025	Julio 2025
Elaboración de protocolo	x			
Asistencia con asesor metodológico	x			
Registro de protocolo		x		
Colección de información			x	
Análisis de datos			x	
Interpretación de resultados			x	
Formulación del reporte				x
Redacción final de tesis				x
Presentación final de tesis				x

### Mecanismo de difusión de la información.

- Biblioteca de la universidad.
- Repositorio digital de la universidad
- Presentación académica a profesores y estudiantes

## V. DATOS DE IDENTIFICACIÓN

Investigador Principal

Dr David Flores Lara

Médico residente de tercer año de anestesiología

Unidad de adscripción: Servicio de Anestesiología HGR1 IMSS Querétaro Matricula:  
93231710

Celular: 4424917415

Correo electrónico: [dav1994flo@hotmail.com](mailto:dav1994flo@hotmail.com)

Director Responsable

Dr. Gerardo Enrique Bañuelos Diaz

Médico adscrito al servicio de Anestesiología HGR1 IMSS Querétaro Clave trabajador  
UAQ:

Matricula: 99186701

Celular: 222 469 7559

Correo electrónico: [tecuanneranest@gmail.com](mailto:tecuanneranest@gmail.com)

Codirector Responsable

Dr. Fernando Francisco Tecuanhuehue Enciso Especialista en Anestesiología  
Subespecialista en Anestesiología pediátrica

Unidad de adscripción: Servicio de Anestesiología HGR1 IMSS Querétaro Matricula:  
99186701

Celular: 222 469 7559

Correo electrónico: [tecuanneranest@gmail.com](mailto:tecuanneranest@gmail.com)

VI. Firmas del investigador principal e investigadores asociados

VII. Anexos.

**Anexo I. Instrumento de recolección. Cuestionario Maslach Burnout Inventory (MBI)**



DEPARTAMENTO DE EDUCACIÓN E INVESTIGACIÓN EN SALUD HOSPITAL  
GENERAL REGIONAL No 1 QUERÉTARO  
INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL DELEGACIÓN ESTATAL  
QUERÉTARO

Nombre del estudio: "PREVALENCIA DE SÍNDROME DE BURNOUT EN EL PERSONAL MÉDICO RESIDENTE DE ANESTESIOLOGÍA DEL HOSPITAL GENERAL REGIONAL #1 IMSS QUERÉTARO"

Datos Generales:

- A. Puesto de trabajo:
- B. Años en el puesto:
- C. Sexo:
- D. Edad:
- E. Estado civil Soltero/a. Casado/a. Separado/a.

**Cuestionario de Maslach Burnout Inventory:**

Este cuestionario Maslach Burnout Inventory (MBI) está constituido por 22 ítems en forma de afirmaciones, sobre los sentimientos y actitudes del profesional en su y su función es medir el desgaste profesional. Este test pretende medir la frecuencia y la intensidad con la que se sufre el Burnout.

1.	Me siento emocionalmente agotado por mi trabajo	
2.	Cuando termino mi jornada de trabajo me siento vacío	
3.	Cuando me levanto por la mañana y me enfrento a otra jornada de trabajo me siento fatigado	

4.	Siento que puedo entender fácilmente a los pacientes	
5.	Siento que estoy tratando a algunos pacientes como objetos impersonales	
6.	Siento que trabajar todo el día con la gente me cansa	
7.	Siento que trato con mucha eficacia los problemas de mis pacientes	
8.	Siento que mi trabajo me está desgastando	
9.	Siento que estoy influyendo positivamente en la vida de otras personas a través de mi trabajo	
10.	Siento que me he hecho más duro con la gente	
11.	Me preocupa que este trabajo me esté endureciendo emocionalmente	
12.	Me siento con mucha energía en mi trabajo	
13.	Me siento frustrado en mi trabajo	
14.	Siento que estoy demasiado tiempo en mi trabajo	
15.	Siento que realmente no me importa lo que les ocurra a mis pacientes	
16.	Siento que trabajar en contacto directo con la gente me cansa	

17.	Siento que puedo crear con facilidad un clima agradable con mis pacientes	
18.	Me siento estimado después de haber trabajado íntimamente con mis pacientes	
19.	Creo que consigo muchas cosas valiosas en este trabajo	
20.	Me siento como si estuviera al límite de mis posibilidades	
21.	Siento que en mi trabajo los problemas emocionales son tratados de forma adecuada	
22.	Me parece que los pacientes me culpan de alguno de sus problemas	

## Anexo II. Carta de consentimiento informado



### INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL HOSPITAL GENERAL REGIONAL #1 QUERETARO, QUERETARO

Carta de consentimiento informado para participación en protocolos de investigación en salud (adultos)

Lugar y fecha \_\_\_\_\_

No. de registro institucional \_\_\_\_\_ Estimado/a [Nombre del Participante]:

Te agradecemos por considerar participar en nuestra investigación titulada “Prevalencia de síndrome de burnout en el personal médico residente de anestesiología del hospital general regional #1 IMSS Querétaro”, que tiene como objetivo investigar sobre el Síndrome de Burnout en el personal médico. Esta carta tiene como propósito informarte sobre el estudio y obtener tu consentimiento para participar.

**Justificación y objetivo de la investigación:** Estamos investigando sobre la prevalencia de síndrome de burnout en el personal médico residente de anestesiología ya que por las características de su especialidad, el alto grado de responsabilidad que tiene, las cargas de trabajo, los diferentes horarios, el constante estrés al que está sometido, es candidato a presentar el síndrome de Burnout, por lo que se hace necesario determinar la prevalencia de esté, y así poder realizar las medidas necesarias para disminuir la prevalencia.

**Procedimientos y duración de la investigación:** Esta investigación incluirá contestar un cuestionario demográfico y el Cuestionario de Maslach, necesarios para determinar prevalencia de síndrome de burnout en el personal médico residente de anestesiología del hospital general regional #1 IMSS Querétaro La obtención de la información se llevará durante los siguientes 2 meses, dentro de los cuales se aplicaran un cuestionario de forma presencial según la disponibilidad de los residentes que accedan participar en este proyecto.

#### Riesgos y Beneficios:

Participar en este estudio no debería implicar riesgos significativos. Sin embargo, si experimentas alguna incomodidad durante el proceso, tienes derecho

a retirarte en cualquier momento sin ninguna penalización. Los beneficios y riesgos de participar incluyen:

Riesgos es posible que al meditar las respuestas de estos cuestionarios los participantes sientan ansiedad o incomodidad, se le otorgaran ejercicios y maniobras para reducir el estrés durante la aplicación si esto llegara a suceder.

Beneficios que recibirá al participar en la investigación: se podrá identificar a la población con síndrome de burnout y aplicar las medidas necesarias para disminuir la prevalencia, ya que, si el médico anestesiólogo goza de un buen estado de salud tanto física como mental, brindará una mejor atención a los pacientes.

Información sobre resultados y alternativas de tratamiento: Se les informara sobre sus resultados obtenidos en las encuestas al correo electrónico que proporcionen solo si es de su elección conocer el resultado.

Participación o retiro: La participación en esta investigación es totalmente voluntaria. Usted puede elegir participar o no hacerlo. Tanto si elige participar o no, continuarán siendo residentes de anestesiología del hospital general regional No 1 IMSS Qué rato. Podrán cambiar de idea más tarde y dejar de participar aun cuando haya aceptado antes. No existirán represalias tanto académicas, administrativas y restricciones de servicios otorgados por el IMSS, en caso de que el residente no desee participar este proyecto Privacidad y confidencialidad:

En caso de dudas o aclaraciones relacionadas con la investigación podrá dirigirse

a:

Investigadora o Investigador Responsable: Dr. Fernando Francisco Tecuanhuehue Enciso. Teléfono y horario: 222 469 7559 lunes a viernes 13.30-20 30h En caso de dudas o aclaraciones sobre sus derechos como participante podrá dirigirse a: Dr David Flores Lara, 4424917415 Confidencialidad:

Toda la información recopilada será tratada con estricta confidencialidad. Los datos serán almacenados de manera segura y solo se utilizarán para fines académicos. No se revelará ninguna información personal que pueda identificarte sin tu consentimiento previo. Se conservarán los datos o muestras

hasta por 3 años tras lo cual se destruirán

Consentimiento:

Al firmar este documento, confirmas que has leído y comprendido la información proporcionada y que aceptas participar en esta investigación. También entiendes que puedes retirarte en cualquier momento sin repercusiones.

Si tienes alguna pregunta o inquietud sobre el estudio, no dudes en contactarme a través de los datos proporcionados al inicio de esta carta.

Agradecemos sinceramente tu disposición para colaborar en esta investigación. Consentimiento del Participante:

Acepto participar y que se tomen los datos o muestras sólo para este estudio

Acepto participar y que se tomen los datos o muestras para este estudio y/o estudios futuros

Yo, \_\_\_\_\_, he leído la información y estoy de acuerdo en participar.

---

Nombre y firma de quien obtiene el consentimiento

---

Nombre y firma del testigo 1

---

Nombre y firma del testigo 2

---

Comisión de Ética e Investigación localizado en la coordinación clínica de educación e investigación en salud del Hospital General Regional no.1: Avenida 5 de febrero 102, colonia Centro, CP. 76000, Querétaro, Querétaro. De lunes a viernes de 08 a 16 horas. Teléfono 442 2112337, correo electrónico:  
[comiteticainvestigacionhgr1qro@gmail.com](mailto:comiteticainvestigacionhgr1qro@gmail.com)