



INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL .



**OOAD MICHOACÁN  
UNIVERSIDAD MICHOACANA DE SAN NICOLÁS DE HIDALGO  
FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS Y BIOLÓGICAS "DR.  
IGNACIO CHÁVEZ"  
DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE POSGRADO  
HOSPITAL GENERAL REGIONAL N°1**

**PREVALENCIA DE ANSIEDAD, DEPRESIÓN Y SÍNDROME BURNOUT EN  
MÉDICOS RESIDENTES Y ADSCRITOS AL SERVICIO DE ANESTESIOLOGÍA  
DEL HOSPITAL GENERAL REGIONAL N°1 CHARO , MICHOACÁN**

**DRA. ITZIA MARA LÓPEZ PANIAGUA  
RESIDENTE DE ANESTESIOLOGÍA**

**PARA OBTENER EL TÍTULO DE:  
ESPECIALIDAD EN ANESTESIOLOGÍA**

**ASESOR DE TESIS**

**DRA . PAOLA ELIZABETH GONZÁLEZ MERCADO  
CO-ASESOR  
DRA. JEIMMY JAQUELINE GUTIÉRREZ GONZÁLEZ**

**ASESOR METODOLÓGICO**

**DRA. DAISY JANETTE ESCOBEDO HERNÁNDEZ**

**ASESOR ESTADÍSTICO**

**DRA.MARIA MAGDALENA VALENCIA GUTIERREZ**

**REGISTRO ANTE EL COMITÉ DE ÉTICA E INVESTIGACIÓN**

**R2024-1602-049**

**MORELIA, MICHOACÁN MÉXICO 'HGDTGTQ'2027**



INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL .



**OOAD MICHOACÁN  
UNIVERSIDAD MICHOACANA DE SAN NICOLÁS DE HIDALGO  
HOSPITAL GENERAL REGIONAL N°1**

**Dr. Edgar Josué Palomares Vallejo.  
Coordinador de Planeación y Enlace Institucional.**

**Dr. Gerardo Muñoz Cortés  
Coordinador Auxiliar Médico de Investigación en Salud**

**Dra. Wendy Lea Chacón Pizano  
Coordinador Auxiliar Médico de Educación en Salud.**

**Dra. María Itzel Olmedo Calderón  
Directora del Hospital General Regional No. 1**

**Dr. José Francisco Méndez Delgado  
Coordinador Clínico de Educación e Investigación en Salud**

**Dra. Mayra Yemille Sánchez Chávez  
1Profesor Titular de la Residencia de Anestesiología**

**UNIVERSIDAD MICHOACANA DE SAN NICOLÁS DE HIDALGO**

---

---

---

---

## **AGRADECIMIENTOS**

Agradezco a mis profesores por haber sido parte de mi formación como especialista en anestesiología, a cada uno de ellos muchas gracias por todo el apoyo recibido durante estos tres años, por compartir experiencias, aprendizajes y sobre todo por regalarme sus conocimientos, los cuales influyeron de manera positiva en el camino para lograr terminar mi especialidad. De manera muy especial quiero agradecer a la Dra. Paola Elizabeth González Mercado y a la Dra. Jeimmy Jaqueline Gutiérrez Martínez por haber creído en mí, y por apoyarme en la elaboración de este protocolo, el cual sin ustedes no hubiera sido posible realizarlo, gracias por su comprensión, dedicación y por el afecto que he recibido de su parte. Así como agradecer a la Dra. Magdalena Valencia por compartirme sus amplios conocimientos en estadística, entenderme y apoyarme en la realización de este trabajo. También quiero agradecer al Dr. José Francisco Méndez Delgado, coordinador clínico de educación e investigación en salud de este hospital por brindarme su apoyo y ser parte esencial en mi formación académica. Agradezco al Instituto Mexicano del Seguro Social por haberme abierto las puertas de este hospital, mi sede, el Hospital General Regional 1 para realizar mi residencia médica. Así como también agradecer a la Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo por avalar mi formación académica como residente. A mis compañeros a todos ustedes, gracias por estos tres años de experiencias vividas juntos, gracias por hacer la residencia más amena, porque pese a los momentos ya fueran buenos o malos siempre estuvieron ahí presentes, infinitas gracias a todos ustedes, los llevo siempre conmigo. Gracias por ser más que solo compañeros, gracias por ser como una familia en esta ciudad y en el hospital.

## **DEDICATORIA**

Agradezco a Dios por haberme brindado la oportunidad de existir y de cumplir este sueño. Agradezco infinitamente a los padres que el me asigno al momento de nacer porque sin ellos jamás este sueño hubiera sido posible realizarlo. Papá: aunque físicamente ya no estás conmigo desde hace 4 años, quiero decirte que te amo y que lo logramos, espero que donde quiera que te encuentres, estes muy orgulloso de mi, porque esto es para ti y para mi mamá . Gracias por todo tu amor, el tiempo que estuviste conmigo fue lo mejor en mi vida, por llenarme de valores y siempre motivarme a ser una mejor persona en todos los aspectos. Mamá: gracias por todo lo que me has dado, y por enseñarme a ser fuerte, por seguir apoyándome como lo has hecho hasta ahora, por ser mi soporte y porque siempre estás ahí cuando lo necesito, te amo y quiero decirte que este es un regalo también para ti, porque sin ti nada de esto hubiera sido posible. Hermana: gracias por tus sonrisas, por tu alegría, y por siempre ser positiva ante la vida, eso te he aprendido, espero te sientas orgullosa de mí, porque tu hermana está muy orgullosa de ti, siempre tu apoyo ha sido incondicional conmigo. Jesús Enrique: gracias por ser mi compañero, mi pareja y por siempre motivarme a ser mejor persona y ser una profesionista de calidad. Gracias por enseñarme a no conformarme y siempre ir un paso más allá, por enseñarme que para lograr los objetivos hay que trabajar constantemente, agradezco por siempre tu apoyo incondicional y tu amor. Gracias a todos mis seres queridos y familia en general porque de alguna forma todos han contribuido en este camino.

## ÍNDICE

I.	<u>RESUMEN</u> .....	pág 1
II.	<u>ABSTRACT</u> .....	pág 2.
III.	<u>ABREVIATURAS</u> .....	pág 3.
IV.	<u>GLOSARIO</u> .....	pág4-5.
V.	<u>RELACIÓN DE TABLAS Y FIGURAS</u> .....	pág 6-7.
VI.	<u>MARCO TEÓRICO:</u> .....	pág 8-17.
VII.	<u>JUSTIFICACIÓN</u> .....	pág17-19.
VIII.	<u>PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA</u> .....	pág 19-20.
IX.	<u>HIPOTESIS</u> .....	pág 21.
X.	<u>OBJETIVOS</u> .....	pág 21.
XI.	<u>MATERIAL Y MÉTODOS</u> .....	pág 22-32.
	A. <u>Tamaño de la muestra</u> .....	pág 22-24.
	B. <u>Criterios de selección</u> .....	pág 24.
	C. <u>Cuadro de operacionalización de variables</u> .....	pág 25-31.
	D. <u>Descripción operativa del estudio</u> .....	pág 31-32.
XII.	<u>ANÁLISIS ESTADÍSTICO</u> .....	pág 32-33.
XIII.	<u>CONSIDERACIONES ÉTICAS</u> .....	pág33-34.
XIV.	<u>RECURSOS, FINANCIAMIENTO Y FACTIBILIDAD</u> .....	pág 34-35.
XV.	<u>RESULTADOS</u> .....	pág35-46.
XVI.	<u>DISCUSIÓN</u> .....	pág47-48.
XVII.	<u>CONCLUSIONES</u> .....	pág 49.
XVIII.	<u>RECOMENDACIONES</u> .....	pag 50.
XIX.	<u>BIBLIOGRAFIA</u> .....	pág 51-53.
XX.	<u>ANEXOS</u> .....	pág 54-69.

## I. RESUMEN

**Título:** Prevalencia de ansiedad, depresión y síndrome de burnout en médicos residentes y adscritos al servicio de anestesiología del IMSS Hospital General Regional N° 1 Charo, Michoacán.

**Antecedentes:** Los médicos de diversas especialidades están enfrentados a diversos procesos de adaptación a nuevo ambiente y aprendizaje constantes, los cuales pueden generar implicaciones personales, educativas y sociales, que pueden llevar a la presencia de trastornos de salud mentales serios. Estudios reportan prevalencias de síndrome de burnout en las especialidades médicas entre 41-76 %, depresión de 41.5 %, y ansiedad de 39 %, las cuales representan cifras más altas que en el resto de la población, siendo el área médica vulnerable a estos trastornos.

**Objetivo:** determinar la prevalencia de los niveles de ansiedad, depresión y estrés laboral que presentan los médicos residentes y médicos adscritos del servicio de anestesiología del IMSS hospital general regional N°1, Charo, Michoacán.

**Material y métodos:** Estudio transversal, descriptivo, observacional en médicos residentes y médicos adscritos del servicio de anestesiología del IMSS Hospital General Regional #1 Charo, Michoacán, en los cuales se aplicaron 64 preguntas incluidas en Inventario de Depresión de Beck (BDI-2), Inventario de ansiedad de Beck y el inventario de Maslach Burnout (MBI -HSS).

**Resultados :** Se incluyeron 63 médicos en el estudio, 32 anestesiólogos y 31 residentes de la especialidad, se obtuvo una prevalencia del 100 % en ansiedad (95 % leve), 100 % en depresión (79 % mínima) y un 97 % en burnout, se observó que el grupo con mayor presencia de burnout entre los residentes fue el tercer año (25.6 % burnout severo).

**Conclusiones:** en general se observó una alta prevalencia de ansiedad, depresión y burnout, además de una presencia mayor en las mujeres, residentes de tercer año y una asociación fuerte entre depresión y ansiedad con la presencia de burnout.

Rcncdtcu'emxg<tgukf gpvgu."cpguvgukqmi ¶c."cpukgf cf."f gr tgukep."gut<sup>2</sup>u'ncdqtcn"dwtpqw'"gur gekrkuvcu0'

## II. ABSTRACT

**Title:** Prevalence of anxiety, depression and burnout syndrome in resident physicians and physicians assigned to the anesthesiology service of IMSS Hospital General Regional N° 1 Charo, Michoacán.

**Background:** Physicians of various specialties are faced with various processes of adaptation to a new environment and constant learning, which can generate personal, educational and social implications, which can lead to the presence of serious mental health disorders. Studies report prevalences of burnout syndrome in medical specialties between 41-76%, depression of 41.5%, and anxiety of 39%, which represent higher figures than in the rest of the population, with the medical area being vulnerable to these disorders.

**Objective:** to determine the prevalence of anxiety, depression and work stress levels presented by resident physicians and physicians assigned to the anesthesiology service of IMSS Hospital General Regional N° 1, Charo, Michoacán.

**Material and methods:** Cross-sectional, descriptive, observational study in resident physicians and physicians assigned to the anesthesiology service of IMSS Hospital General Regional 1 Charo, Michoacán, in which 64 questions included in the Beck Depression Inventory (BDI-2), Beck Anxiety Inventory and the Maslach Burnout Inventory (MBI-HSS) were applied.

**Results:** 63 medical doctors, 32 anesthesiologists, and 31 residents of the specialty were included in the study. A prevalence of 100% was obtained in anxiety (95% mild), 100% in depression (79% minimal), and 97% in burnout. It was observed that the group with the highest presence of burnout among residents was the third year (25.6% severe burnout).

**Conclusions:** In general, a high prevalence of anxiety, depression, and burnout was observed, in addition to a higher presence in women, third year residents, and a strong association between depression and anxiety with the presence of burnout.

### **III. ABREVIATURAS**

1. **AE:** Agotamiento emocional.
2. **BAI:** Inventario de ansiedad de Beck.
3. **BDI:** Inventario de depresión de Beck.
4. **COVID:** Enfermedad de coronavirus.
5. **DP:** Despersonalización.
6. **HGR:** Hospital General Regional.
7. **IMSS:** Instituto Mexicano del Seguro Social.
8. **MBI:** Inventario de Burnout de Maslach.
9. **OMS: Organización Mundial de la Salud.**
10. **OPS:** Organización Panamericana de Salud.
11. **RP:** Realización personal.
12. **UNAM:** Universidad Nacional Autónoma de México.

## II.

### IV. GLOSARIO

1. **Adscrito:** asignar a una persona a un servicio o a un destino concreto.
2. **Agotamiento:** es el estado de fatiga mental, emocional y con frecuencia física provocado por estrés prolongado y repetido
3. **Ansiedad:** es un sentimiento de miedo, temor e inquietud.
4. **Burnout:** es un tipo de estrés laboral que se caracteriza por un agotamiento emocional y físico, y una disminución del desempeño personal
5. **Depresión:** enfermedad que se caracteriza por una tristeza persistente y por la pérdida de interés en las actividades con las que normalmente se disfruta, así como por la incapacidad para llevar a cabo las actividades cotidianas, durante al menos dos semanas.
6. **Dopamina:** es un neurotransmisor que se produce en el cerebro y que tiene un papel fundamental en las funciones cerebrales y fisiológicas.
7. **Despersonalización:** alteración de la percepción de uno mismo, que se caracteriza por sentir que se está separado de su cuerpo o procesos mentales.
8. **Epidemiología:** estudio de la salud de las poblaciones humanas, en particular de la distribución y frecuencia de las enfermedades y los factores que las determinan.
9. **Estigma:** conjunto de actitudes y creencias negativas que rechazan o desacreditan a una persona o grupo por considerarlo diferente.
10. **Etiología:** ciencia que estudia las causas o el origen de una enfermedad. También se refiere al conjunto de causas de una enfermedad.
11. **Factibilidad:** posibilidad de ejecutar una propuesta, considerando la disponibilidad de recursos para su funcionamiento.
12. **Fisiología:** del griego *physiologia* (conocimiento de la naturaleza) es la ciencia que estudia las funciones de los seres vivos, o sea su origen, desarrollo y proceso evolutivo.
13. **Magnitud:** dimensión, frecuencia o extensión con la que se presenta un problema.

14. **Monoamina:** son compuestos orgánicos que contienen un solo grupo amino en su estructura. Se utilizan para referirse a neurotransmisores y neuromoduladores como la dopamina, la adrenalina, la noradrenalina, la serotonina y la histamina.
15. **Neuroendocrino:** término que se refiere a las interacciones entre el sistema nervioso y el sistema endocrino, y a las células que liberan hormonas en la sangre en respuesta a estímulos del sistema nervioso.
16. **Noradrenalina:** sustancia química producida por algunas células nerviosas y en la glándula suprarrenal. Puede actuar tanto como neurotransmisor (mensajero químico usado por las células nerviosas), y como una hormona (sustancia química que recorre la sangre y controla las acciones de otras células u órganos).
17. **Prevalencia:** medida que indica la proporción de personas que tienen una enfermedad, afección o factor de riesgo en un momento o período determinado.
18. **Realización personal:** estado en el que una persona se siente satisfecha y realizada consigo misma, con un propósito y significado en la vida.
19. **Residencia médica:** periodo de especialización que un médico general puede cursar para profundizar sus conocimientos en un área específica de la medicina.
20. **Serotonina:** es un neurotransmisor y vasoconstrictor que se encuentra en el cerebro, la sangre y los intestinos. Es conocida como la hormona de la felicidad, ya que tiene efectos positivos en el estado de ánimo y las emociones.
21. **Trascendencia:** es el impacto que tiene un problema en distintos niveles, como el individual, familiar, social o poblacional.
22. **Trastorno depresivo mayor:** trastorno del estado de ánimo que se caracteriza por sentimientos de tristeza, pérdida, ira o frustración que interfieren con la vida diaria de una persona durante un largo período de tiempo.
23. **Vulnerabilidad:** situación en la que una persona o grupo es susceptible de ser explotado o de tener dificultades para dar su consentimiento informado
24. **Workaholic:** persona adicta al trabajo.

## **V. RELACIÓN DE TABLAS Y FIGURAS**

### **TABLAS**

- I. Características generales de los adscritos y residentes al servicio de Anestesiología del HGR1 de Charo, Michoacán.
- II. Ansiedad de los adscritos y residentes al servicio de Anestesiología del HGR1 de Charo, Michoacán.
- III. Depresión en adscritos y residentes al servicio de Anestesiología del HGR1 de Charo, Michoacán.
- IV. Agotamiento emocional en adscritos y residentes al servicio de Anestesiología del HGR1 de Charo, Michoacán.
- V. Despersonalización en adscritos y residentes al servicio de Anestesiología del HGR1 de Charo, Michoacán.
- VI. Realización personal en adscritos y residentes al servicio de Anestesiología del HGR1 de Charo, Michoacán.
- VII. Síndrome de Burnout en adscritos y residentes al servicio de Anestesiología del HGR1 de Charo.
- VIII. Modelo de regresión logística ajustado sobre factores de riesgo para la presencia de Síndrome de Burnout .

### **GRÁFICAS**

- I. Prevalencia de Síndrome de Burnout en los adscritos y residentes al servicio de Anestesiología del HGR1 de Charo, Michoacán.
- II. Prevalencia de Ansiedad de los adscritos y residentes al servicio de Anestesiología del HGR1 de Charo, Michoacán.

- III. Prevalencia de Depresión en adscritos y residentes al servicio de Anestesiología del HGR1 de Charo, Michoacán.
- IV. Relación entre Depresión y Síndrome de Burnout en médicos y residentes de anestesia del HGR1 Charo, Michoacán.
- V. Prevalencia de síndrome de Burnout de acuerdo con el sexo en Médicos y Residentes del servicio de Anestesiología del HGR1 de Charo, Michoacán.
- VI. Relación entre ansiedad y Síndrome de Burnout en Médicos y Residentes del HGR1 de Charo, Michoacán.

## VI. MARCO TEÓRICO

A nivel mundial, los sistemas de salud dependen en gran medida de médicos especialistas, subespecialistas y médicos en formación (residentes), y México no es la excepción.<sup>1</sup>

En el país, la Secretaría de Salud ha reconocido actualmente 81 especialidades, de las cuales 24 son de acceso directo, áreas en las que se concentra la mayor inversión en la formación de especialistas. El resto corresponden a subespecialidades. Hasta el 2011, se disponía de 6,122 plazas anuales para residencias médicas distribuidas entre el sector público (2,456 plazas), las instituciones de seguridad social (3,284 plazas) y el sector privado (335 plazas), contando con 252 hospitales que forman a las nuevas generaciones de profesionales en diversas áreas: clínicas, quirúrgicas, cuidados críticos, apoyo diagnóstico y terapéutico, rehabilitación, investigación, planificación, gestión y aspectos jurídicos.<sup>1</sup>

Los médicos especialistas y residentes son considerados como pilares en la prestación de los servicios de salud. Sin embargo, es esencial llevar a cabo una revisión de los procesos de enseñanza y de las normas que regulan la relación entre docentes y residentes. El respeto mutuo entre ambos grupos es fundamental para garantizar un proceso formativo adecuado y de calidad.<sup>1</sup>

Dentro de este modelo, el adscrito, tutor o docente contribuye en la preparación de un futuro médico que sea capaz de dar una mejor atención al usuario, más accesible, más humana y más integral. Esto no es posible lograrlo si no se consideran aspectos de salud integral en los residentes, que consideren la salud como un estado de completo bienestar físico, mental y social, y no solamente la ausencia de afecciones o enfermedades.<sup>1</sup> Al pasar de los años, esfuerzos para definir exhaustivamente la salud mental han sido divididos. Algunos obstáculos identificados se han debido a barreras culturales, variación en la comprensión de la sociedad y la ignorancia, así como ideologías opuestas.<sup>2</sup> A lo largo de la vida, múltiples determinantes individuales, sociales y estructurales pueden combinarse para proteger o socavar nuestra salud mental y cambiar nuestra situación respecto a la salud mental.<sup>3</sup> La OMS define como salud mental al estado de bienestar en el cual cada individuo desarrolla su potencial, puede afrontar las tensiones de la vida, puede trabajar de forma productiva y

fructífera, y puede aportar algo a su comunidad.<sup>4</sup> Los trastornos mentales ejercen un fuerte impacto sobre la vida de los individuos, la familia y la sociedad. Los individuos que se inclinan hacia una carrera médica son inteligentes, compasivos y sensibles, y a su vez suelen tener rasgos de personalidad tipo A, tal como la hostilidad, impaciencia, ambición, obsesión, practicidad y algunos desarrollan agresividad.<sup>2</sup>

El periodo de formación de los residentes es una etapa de alta exigencia y que están sometidos a un estrés crónico y sostenido. Se estima que cada día, a nivel mundial, un médico se suicida. En nuestro país, la perspectiva biopsicosocial del concepto de la salud ha conducido a una mayor apreciación y reflexión de la presencia de estrés, ansiedad y depresión en los residentes de las especialidades médicas.<sup>5</sup>

A partir de una revisión sistemática sobre temas como bienestar, depresión, *burnout* (estrés laboral) perfil psicológico, calidad de vida, percepción de la residencia, estrés, exceso de trabajo/fatiga y el uso de drogas vinculado con las residencias médicas, se logró identificar 42 publicaciones, que han abordado esta problemática.<sup>6</sup>

Ante esta situación es que podemos mencionar la necesidad de revisar la implementación de programas educativos y asistenciales dirigidos a los médicos y en especial a los residentes con la finalidad de contribuir a mejorar las condiciones de aprendizaje y desarrollo de tareas, ya que esto apoyaría además, en gran medida a mejorar la calidad de vida personal de los médicos residentes y de todos los médicos que laboran en el sistema de salud. De acuerdo con lo descrito anteriormente, los anesthesiólogos son uno de los grupos profesionales más afectados por la ansiedad, la depresión y el síndrome de Burnout o estrés laboral. Esto se debe a las largas jornadas que exige su especialidad, en la que se encargan del cuidado de los pacientes antes, durante y después de cirugías. Este rol los somete a un constante nivel de estrés, que con el tiempo puede acumularse en el organismo y transformarse en estrés laboral crónico, afectando su rendimiento y desempeño, con graves riesgos para su salud.<sup>6</sup>

Además, en 2019 se añadió un nuevo factor a este entorno laboral con la aparición del virus COVID-19, desencadenando una pandemia que sometió a los profesionales de la salud a

condiciones subóptimas. Los anesthesiólogos se han convertido en uno de los grupos más vulnerables, enfrentándose a largas jornadas laborales, y regresando a sus hogares con agotamiento físico y emocional, junto a sentimientos de irritación e impotencia.<sup>6</sup>

El personal de anestesiología enfrenta altos niveles de ansiedad y presión debido tanto a la responsabilidad de su labor en la preservación de la vida de los pacientes, como a las demandas institucionales. A esto se suman factores relacionados con el prestigio, la calidad de atención y la experiencia que se espera que posean, lo que aumenta el estrés en este grupo.<sup>6</sup>

Trabajar como anesthesiólogo en condiciones que no cumplen con las normativas adecuadas incrementa significativamente los niveles de estrés, ansiedad y depresión. Estas condiciones afectan tanto su salud integral como su vida personal y familiar, ya que mantener el estatus profesional y el reconocimiento requiere un esfuerzo adicional, que incluye la formación y actualización continua, para lo cual muchas veces no se dispone del tiempo suficiente.<sup>7</sup>

En este contexto, los aspectos negativos relacionados con el desequilibrio entre las exigencias y la capacidad del individuo pueden superar sus habilidades, mientras que, por otro lado, si el entorno laboral es saludable y las demandas están alineadas con los recursos del individuo, junto con apoyo psicológico y emocional, podría lograrse un estado de bienestar físico y mental.<sup>7</sup>

## 1. DEPRESIÓN

### 1.1 Definición de depresión.

Según la Organización Mundial de la Salud (OMS), la depresión es una enfermedad que se caracteriza por una tristeza persistente y por la pérdida de interés en las actividades con las que normalmente se disfruta, así como por la incapacidad para llevar a cabo las actividades cotidianas, durante al menos dos semanas.<sup>8</sup>

Las personas con depresión presentan varios de los siguientes síntomas: pérdida de energía; cambios en el apetito; necesidad de dormir más o menos de lo normal; ansiedad; disminución

de la concentración; indecisión; inquietud; sentimiento de inutilidad, culpabilidad o desesperanza; y pensamientos de autolesión o suicidio.<sup>8</sup>

### 1.2 Etiología de la depresión.

Las causas de la depresión incluyen interacciones de factores sociales, psicológicos y biológicos. Entre los factores psicosociales existe una relación importante con los eventos estresantes tras los cuales se puede llegar a desarrollar el primer evento depresivo con cambios a largo plazo en la fisiología cerebral. Dentro de los factores genéticos se han reportado al menos 200 genes relacionados con el trastorno depresivo mayor.<sup>9</sup>

A nivel biológico se han encontrado alteraciones en neurotransmisores y hormonas, alterando la fisiología a nivel del Sistema Nervioso Central y en el sistema Endocrino. De este grupo de etiologías, se ha estudiado con mayor frecuencia la asociación de factores genéticos, encontrándose que la heredabilidad de la depresión puede ser de hasta 40 y 70%, además los factores genéticos asociados con trastornos depresivos son compartidos por el trastorno de ansiedad generalizada. Estudios han demostrado que en una persona con depresión aparece una disminución de monoaminas biógenas como la serotonina, noradrenalina y dopamina a nivel del sistema nervioso central; además de alteraciones neuroendocrinas, modificaciones neuroanatómicas y desarreglos de interacción entre los sistemas inmune y neuroendocrino.<sup>9</sup>

Se sabe que los sucesos vitales constituyen un factor ambiental que puede facilitar la aparición de estas entidades. Sin embargo, pocos estudios se han enfocado en las relaciones entre factores genéticos y ambientales.<sup>9</sup>

### 1.3 Epidemiología de la Depresión.

Según las últimas estimaciones de la Organización Mundial de la Salud (OMS), más de 280 millones de personas viven con depresión, un incremento de más del 18% entre 2005 y 2015. Se estima que el 3,8% de la población experimenta depresión, incluido el 5% de los adultos (4% entre los hombres y el 6% entre las mujeres) y el 5,7% de los adultos mayores de 60 años. La depresión es aproximadamente un 50% más frecuente entre las mujeres que entre

los hombres. El Informe Mundial sobre la Salud, refiere que la prevalencia puntual a nivel mundial de depresión es en los hombres del 1.9% y en las mujeres de 3.2%; y para un periodo de 12 meses es de 5.8 % es hombres y de 9.5% en mujeres. La falta de apoyo a las personas con trastornos mentales, junto con el miedo al estigma, impiden que muchos accedan al tratamiento que necesitan para vivir vidas saludables y productivas.<sup>10</sup>

En México, 3.6 millones de personas adultas padecen depresión; de ellas, uno por ciento son casos severos, revela un estudio realizado en 2021 por los Servicios de Atención Psiquiátrica (SAP) de la Secretaría de Salud. Los trastornos mentales ejercen un fuerte impacto sobre la vida de los individuos, la familia y la sociedad. Según la Organización Mundial de la Salud (OMS), en el mundo hay más de 350 millones de personas con depresión. La OMS ha advertido que para el año 2020, la depresión mayor será la segunda causa de afección más incapacitante.<sup>11</sup>

Al hablar de depresión en la residencia médica, se debe tener consciencia de que los residentes médicos tienen tasas similares de depresión y agotamiento. Se han reportado tasas de hasta del 54 %. Algunos autores señalan como periodos críticos el primer semestre de la residencia médica, mientras que otros aseguran que existe una alta prevalencia de trastornos depresivos durante todo el primer año.<sup>12</sup> Un médico con depresión presenta insatisfacción o desgaste emocional por lo cual otorga una atención médica limitada y distante. Se ha observado que la prevalencia de depresión es mayor entre los médicos residentes que en la población en general (10%). La depresión es el desorden psiquiátrico más común en los médicos, en especial en la población femenina de este sector.<sup>13</sup>

Existen diversos factores de riesgo para el médico anesestesiólogo y para el médico especialista o en formación (residente médico) que pueden llevarlo con mayor facilidad a sufrir un trastorno depresivo entre ellos se encuentran las jornadas largas de trabajo (>24 horas), tiempo inadecuado de descanso, privación del sueño, la falta de cordialidad, respeto o reconocimiento; maltrato emocional (humillaciones públicas), instalaciones inadecuadas, carencia de material y equipo, deficientes sistemas de registro y de apoyo, burocratismo, baja

remuneración. La mala calidad de sueño es un factor para la depresión. La mayoría de los médicos residentes presentan mala calidad de sueño (71.71%). Esto puede estar relacionado con la carga asistencial y académica a la que están expuestos.<sup>13</sup>

## 2. ANSIEDAD

### 2.1 Definición de Ansiedad.

Lewis define en 1967 a la ansiedad como el estado o condición mental en el que el ser humano experimenta reacciones como incomodidad, angustia, miedo y preocupación, constituye una reacción humana ante situaciones de amenaza o factores de estrés y que se encuentra compuesta por diversos factores psicológicos y fisiológicos. Es un estado displacentero caracterizado por una combinación de experiencias y cambios fisiológicos con sentimientos de intranquilidad, tensión y aprehensión. Es un reflejo de la conciencia a un peligro o anhelo real o ficticio contra el rendimiento y la salud, que puede llegar a constituir un trastorno que comprende la ansiedad social y el pánico.<sup>14</sup>

Es un mecanismo adaptativo natural que permite estar alerta ante sucesos comprometidos o situaciones peligrosas. Una ansiedad moderada puede ayudar a mantener la concentración y afrontar los retos de la vida cotidiana. En ocasiones, sin embargo, el sistema de respuesta a la ansiedad se ve desbordado y funciona incorrectamente. Más concretamente, la ansiedad es desproporcionada con la situación e incluso, a veces, se presenta en ausencia de peligro inminente. El sujeto se siente paralizado con un sentimiento de indefensión y, en general, se produce un deterioro del funcionamiento psicosocial y fisiológico. Sin embargo, la ansiedad no es una enfermedad mental, pero se le considera como tal cuando se vuelve intensa y persistente, que llega a interferir con el funcionamiento cotidiano y se le conoce como desorden de ansiedad generalizada. La crisis se caracteriza por aparición súbita de síntomas de aprensión, miedo o terror, acompañados de sensación de muerte inminente. Durante estas crisis también aparecen, síntomas como falta de aliento, palpitaciones, opresión o malestar torácico, sensación de atragantamiento o asfixia y miedo a perder el control. Como se puede

observar, este trastorno incluye la experiencia afectiva de preocupación por la capacidad de logro y la calidad de ejecución, así como las expectativas recelosas.<sup>14</sup>

## 2.1 Epidemiología de la Ansiedad.

En relación con la ansiedad y los trastornos de ansiedad, la OMS informó, que más de 260 millones de personas, padecen un trastorno de ansiedad. La OPS/OMS, revela que los trastornos de ansiedad son la segunda patología psiquiátrica más discapacitante de la región de las Américas. La ansiedad y los trastornos de ansiedad son prevalentes con estimaciones globales que van del 3,8% al 25% en todos los países, con tasas de prevalencia de hasta el 70% en personas con enfermedades crónicas.<sup>15</sup>

En México se han llevado a cabo estudios para medir la presencia de la ansiedad en médicos residentes, mostrando que el 41 % de los mismos presentó ansiedad.<sup>16</sup>

El trastorno de ansiedad se manifiesta en el ámbito hospitalario y afecta el desarrollo óptimo de las actividades del personal de la salud, repercute en la calidad de vida y genera errores en la práctica médica. Se estima que del 41 al 76% de los médicos en cursos de especialización presentan trastorno de ansiedad. También afecta los procesos de enseñanza aprendizaje de los residentes.<sup>16</sup>

## 3. ESTRÉS Y BURNOUT

### 3.1 Definición de Estrés.

Según la OMS Se puede definir el estrés como un estado de preocupación o tensión mental generado por una situación difícil. Todas las personas tenemos un cierto grado de estrés, ya que se trata de una respuesta natural a las amenazas y a otros estímulos. Es la forma en que reaccionamos el estrés lo que marca el modo en que afecta a nuestro bienestar.<sup>17</sup>

El estrés se ha convertido en uno de los síndromes más frecuentes en el mundo laboral. Amenaza la salud de uno de cada cinco trabajadores en el mundo. La definición destaca la

importancia del estrés como una motivación positiva y es una parte integral de la vida. Sin embargo, el individuo se vuelve tenso cuando la respuesta excitatoria al estrés llega a ser demasiado grande y tiene un impacto negativo en la persona.<sup>18</sup>

### 3.2 Epidemiología del Estrés

En el estudio realizado en abril del 2020 en nuestro país México, Lieberoth y Cols, encontraron que el promedio general del índice global de estrés en México fue de un nivel moderado, un 11% de la población estudiada tuvo niveles elevados y el sexo más afectado es el femenino. Las consecuencias del estrés en las profesiones del área de la salud son especialmente graves y visibles por la constante exposición pública de su trabajo y el factor añadido de su vocación de servicio.<sup>19</sup>

### 3.3 Definición de Estrés Laboral

Puede definirse como la respuesta física, emocional y dañina que se produce cuando las exigencias del trabajo no igualan las capacidades, los recursos o las necesidades del trabajador. La exposición prolongada al estrés en el trabajo se ha relacionado con un mayor riesgo de trastornos músculo-esqueléticos, depresión y agotamiento en el trabajo, y puede contribuir a una variedad de enfermedades debilitantes que van desde enfermedades cardiovasculares hasta el cáncer. Al acumularse el estrés laboral puede tornarse crónico, y al tornarse excesivo superando la tolerancia del organismo, se pueden generar una serie de situaciones pasibles de derivar en graves consecuencias, como desgaste en la salud, una actuación profesionalmente pobre, repercusión en la seguridad del paciente y en la vida familiar y social.<sup>20</sup>

### 3.4 Definición del síndrome de Burnout

El síndrome de Burnout fue presentado por primera vez en 1977, durante la convención de la Asociación Americana de Psicólogos por Maslach, quien lo describió como una forma de desgaste profesional que afecta a personas que trabajan en sectores de servicios humanos. Este síndrome psicológico se caracteriza por el agotamiento emocional, la

despersonalización y una disminución en la sensación de realización personal. Es común que aparezca en individuos que, en su trabajo, tienen contacto directo con otras personas.<sup>21</sup>

El Burnout se manifiesta a través de varios síntomas, entre los cuales el cansancio emocional es uno de los más evidentes y relevantes. Este síntoma es clave para identificar el estrés laboral, ya que provoca cambios notorios en el comportamiento y la actitud del individuo afectado.<sup>21</sup>

### 3.4 Epidemiología del síndrome de Burnout.

En la población médica general, la incidencia del burnout es aproximadamente 28%, y entre los anestesiólogos la incidencia es notoriamente más elevada, siendo del orden del 50% en centros europeos y entre 59% y 96% a nivel latinoamericano. Esta realidad se ve reflejada en varios estudios que reportan que el estrés laboral en el anestesiólogo puede estar relacionado con numerosos aspectos de su compleja vida laboral, así se relaciona a la falta de control de su tiempo en el 83%, a interferencia con la vida familiar en el 75%, a aspectos medicolegales en el 66%, a problemas de comunicación en el 63%, a problemas clínicos en el 61%, también al sistema de trabajo en el 58%, a contactos con pacientes graves en el 28% y a decisiones de emergencia en el 23%, y a contacto con la muerte en el 13%, así como a problemas de la organización laboral en el 42%, a responsabilidades administrativas 41%, a conflictos en la esfera privada 35%, conflictos de relaciones laborales conflictos extralaborales 23% y problemáticas médico-legales 2,8%. En el caso de residentes de anestesia, lo relacionaron con enfrentarse a pacientes críticos o a la muerte de pacientes, a la dificultad de balancear su vida personal y a las demandas profesionales crecientes.<sup>22</sup>

El IMSS reporta que el 75% de los trabajadores mexicanos padecen de estrés laboral, con un registro aproximado de 75 000 infartos al año, de los cuales 25% (18 750) son provocados por el estrés laboral. De acuerdo con la UNAM, al menos el 35% de los mexicanos de entre 29 y 45 años se consideran ‘workaholics’ o adictos al trabajo, y 40% sufre del síndrome de Burnout.<sup>22</sup>

Los anestesiólogos son altamente susceptibles a presentar burnout debido a que tienen una personalidad caracterizada por la puntualidad en el trabajo, posibilidad de realizar simultaneidad de tareas, amplia dedicación laboral, alto nivel de responsabilidad y competencia profesional; la especialidad está basada en una intensa carga física y psíquica, con niveles elevados de responsabilidad en cuanto a la seguridad del paciente, vigilancia sostenida, manejo de pacientes envejecidos en estado críticos donde se deben tomar decisiones de emergencias; la modalidad laboral: jornadas extensas y consecutivas tanto diurnas como nocturnas, cumplimiento de horas extras y descanso inadecuado el estilo de vida fuertemente condicionada por aspectos legales.<sup>23</sup>

Para medir la presencia de Burnout, uno de los instrumentos más utilizados para evaluar el SB es el Maslach Burnout Inventory (MBI); esta herramienta de evaluación se compone de 3 subescalas: agotamiento emocional (AE), despersonalización (DP) y realización personal (RP). El AE refleja sentimientos de estar sobre expresado emocionalmente, DP se refiere a una respuesta impersonal hacia los destinatarios de la asistencia que se brinda y la de RP es sinónimo de sentimientos de capacidad y los buenos resultados en el trabajo de uno con la gente, que se convierte en lo contrario a lo que ocurre en una situación de agotamiento.<sup>24</sup>

## VII. JUSTIFICACIÓN

El impacto en la salud mental de la residencia médica y en la población médica es pobremente estudiado. Se han efectuado estudios con un enfoque mayor en salud mental desde el año 2008, poniendo más énfasis sobre este ítem que aqueja fuertemente a la población médica y en especial a los médicos anestesiólogos. A partir de una revisión sistemática sobre temas como bienestar, depresión, *burnout*, perfil psicológico, calidad de vida, percepción de la residencia, estrés, exceso de trabajo/fatiga y el uso de drogas vinculado con las residencias médicas, se han logrado identificar más de 42 publicaciones posteriores al año 2008 que han abordado esta problemática.<sup>25, 26</sup>

Este estudio permitirá hacer un análisis sobre la prevalencia de ansiedad, depresión y estrés laboral en el servicio de anestesiología del HGR No. 1 Charo, y darle una mayor visualización y enfoque a la problemática tan fuerte sobre la salud mental que viven los médicos, con especial atención al grupo de anesthesiólogos, así mismo; nos permitirá canalizar a dicha población con afectación en la salud mental, para que se realicen intervenciones oportunas y puedan recibir una atención precisa y necesaria en esta área.

**Magnitud.** - Los trastornos mentales y el estrés laboral en los médicos residentes y médicos adscritos son un problema significativo en México. Se ha reportado que hasta el 54% de los residentes experimentan depresión, mientras que el 41 a 76% presentan ansiedad.<sup>12, 16</sup> Además, el 71% reporta mala calidad del sueño, un factor clave en el desarrollo de estos trastornos.<sup>12</sup> Los anesthesiólogos son especialmente vulnerables, con tasas de burnout entre el 59% y el 96% en Latinoamérica, debido a las largas jornadas laborales y la alta responsabilidad que enfrentan.

**Trascendencia.** - Estudiar los trastornos mentales comunes, así como la presencia de sobrecarga o Burnout en médicos residentes y médicos adscritos, especialmente anesthesiólogos, es crucial porque afecta directamente la calidad de la atención que brindan. Identificar y tratar estos problemas puede mejorar su bienestar y reducir errores médicos, lo que beneficia tanto a los médicos como a los pacientes. En especial, el síndrome de burnout y otros trastornos no solo afectan el rendimiento del médico, sino también la seguridad del paciente, por lo que es importante implementar medidas para mejorar sus condiciones laborales y de salud.

**Vulnerabilidad.** - Este trabajo planteará información importante que puede apoyar establecer medidas que apoyen a los médicos anesthesiólogos en el afrontamiento de estas situaciones en salud. Esto podría incluir la creación de estrategias para reducir las largas jornadas de trabajo, asegurar períodos de descanso adecuados y fomentar el acceso a apoyo psicológico.

**Factibilidad.** - Es factible llevar a cabo este trabajo en el hospital general regional n°1 charo, Michoacán, debido a la accesibilidad a médicos residentes y adscritos del servicio de anestesiología para realizar la captura de muestra.

## VIII. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

La actividad del médico en general es un fenómeno social difícil de comprender; incluye aspectos económicos, jurídicos, políticos, culturales e ideológicos, en los cuales las obligaciones y responsabilidades varían de acuerdo con el grado académico con el cual se cuenta. Por estas razones resulta indispensable estudiar más las condiciones de trabajo de los médicos residentes y adscritos, así como las repercusiones que tiene su labor sobre su salud física y mental. <sup>27</sup> Se ha calculado que la prevalencia de depresión es mayor entre los médicos residentes que en la población en general (10%). Se han identificado como factores de riesgo: estado civil, no pertenencia a un culto religioso, y algunos factores relacionados con el estrés laboral, como las guardias nocturnas y estar realizando el primer año de residencia. Mientras que en la población médica la incidencia del estrés laboral es del 28%, en los anesthesiólogos la incidencia es notoriamente más elevada, siendo del orden del 50% a nivel europeo y del 64 - 96% a nivel latinoamericano. Las principales conductas registradas han sido: actitudes negativas hacia sí mismas y deterioro en el rendimiento académico. Aunque la depresión está incorporada a una mezcla compleja de factores genéticos, biológicos y psicológicos, las condiciones del entorno pueden hacer que un individuo sea más susceptible. En personas que se encuentran en situaciones de estrés constante y exceso de trabajo, como el caso de los médicos adscritos que laboran en un hospital, la prevalencia del 12.8% se incrementa en los médicos residentes hasta 47.5%. Esta realidad se ve reflejada en varias investigaciones reportando que los trastornos de salud mental y el estrés laboral en el anesthesiólogo, pueden estar relacionados con numerosos aspectos de la vida compleja del anesthesiólogo. <sup>28</sup>

El personal médico que se encuentra laborando en las unidades hospitalarias presenta un mayor riesgo de contagio, enfrenta una enorme presión de trabajo en el día a día, escasez de recursos, discriminación y afectación de sus relaciones afectivas y familiares, lo que repercute en problemas de salud mental como el estrés, ansiedad, síntomas depresivos, insomnio, negación, ira y temor que se presentan hasta en un 44.6% En el caso de los anesthesiólogos y residentes de anestesiología, existe preocupación constante, dada la serie de riesgos potenciales y presentes característicos y propios en estos profesionistas por la naturaleza de sus actividades. Altos niveles de ansiedad causan interferencia cognitiva y pueden influir en forma negativa en la capacidad de toma de decisiones y en el rendimiento, afectando el bienestar del paciente y la seguridad del equipo quirúrgico. 29,30

Con este trabajo se busca identificar alteraciones de salud mental e identificar los factores de riesgo que influyen en el deterioro de esta en los médicos anesthesiólogos y residentes de anestesiología del Hospital General Regional N ° 1, Charo, Michoacán, dando pie a que se genere evidencia científica que nos permita poner especial atención y énfasis en los trastornos de salud mental, como lo son la ansiedad, depresión y el estrés laboral que se presentan en los médicos anesthesiólogos y residentes de anestesiología de 1 °, 2 ° y 3 ° año, con la finalidad de que se permitan establecer recomendaciones, acciones preventivas o bien generar atención especializada al personal de este servicio. Contribuyendo a la identificación y uso de herramientas pertinentes de detección y apoyos disponibles en apoyo a la salud de los médicos, con la finalidad de proteger y mejorar la salud mental de los médicos anesthesiólogos, logrando una detección y tratamiento oportuno.

Ante esta situación surge la pregunta:

¿Cuál es la prevalencia de ansiedad, depresión y síndrome burnout en médicos residentes y adscritos al servicio de anestesiología del hospital general regional n°1 charo, Michoacán?

## **IX. HIPÓTESIS**

La prevalencia de ansiedad, depresión y síndrome burnout en médicos residentes y adscritos al servicio de anestesiología del hospital general regional n°1 charo, Michoacán es mayor a un 50 %.

## **X. OBJETIVOS**

### **General.**

- Determinar la prevalencia de ansiedad, depresión y síndrome burnout en médicos residentes y adscritos al servicio de anestesiología del hospital general regional n°1 charo , Michoacán.

### **Específicos.**

- Describir las características generales de los médicos residentes y adscritos al servicio de anestesiología del hospital general regional n°1 charo , Michoacán.
- Describir la presencia de ansiedad, depresión y síndrome burnout en médicos residentes y adscritos al servicio de anestesiología del hospital general regional n°1 charo , Michoacán.
- Categorizar los grados de ansiedad, depresión y síndrome burnout en médicos residentes y adscritos al servicio de anestesiología del hospital general regional n°1 charo , Michoacán.
- Categorizar el grado de residencia en los médicos residentes y adscritos al servicio de anestesiología del hospital general regional n°1 charo , Michoacán con presencia de ansiedad, depresión y síndrome burnout.
- Conocer la edad que más se relaciona con estos trastornos entre los médicos residentes y médicos adscritos.

## XI. MATERIAL Y MÉTODOS

- **Diseño de estudio.**

Estudio transversal, descriptivo, observacional.

- **Lugar de desarrollo.**

Hospital General Regional #1 Charo , Michoacan .

- **Población de estudio.**

Médicos residentes y médicos adscritos. del servicio de anestesiología del Hospital General Regional #1 Charo, Michoacán.

### TAMAÑO DE LA MUESTRA.

Se calculó el tamaño de la muestra utilizando la fórmula de una sola proporción, considerando la corrección para una población finita con la siguiente ecuación: Tamaño de la muestra  $n = [EDFF * Np(1-p)] / [(d^2 / Z^2_{1-\alpha/2} * (N-1) + p(1-p)]$ ; En dicha fórmula se consideró un intervalo de confianza al 95% y un error estandarizado de 0.05, en donde:

Tamaño de la población (para el factor de corrección de la población finita o fcp)(N)= MEDICOS ADSCRITOS Y RESIDENTES. = 72

frecuencia % hipotética del factor del resultado en la población (p)= 50%+/-  
5

Límites de confianza como % de 100(absoluto +/-%)(d)= 5%

Efecto de diseño (para encuestas en grupo-EDFF)= 1

#### Tamaño muestral (n) para Varios Niveles de Confianza

Intervalo Confianza (%)	Tamaño de la muestra
95%	61
80%	51
90%	58
97%	63
99%	66

99.9%	68
99.99%	69

Tamaño de la población (para el factor de corrección de la población finita o fcp)(N): **MÉDICOS ADSCRITOS = 41**

frecuencia % hipotética del factor del resultado en la población (p):	50%+/-
Límites de confianza como % de 100(absoluto +/--%)(d):	5
Efecto de diseño (para encuestas en grupo-EDFF):	5%
	1

**Tamaño muestral (n) para Varios Niveles de Confianza**

Intervalo	Confianza (%)	Tamaño de la muestra
95%		38
80%		33
90%		36
97%		38
99%		39
99.9%		40
99.99%		40

Tamaño de la población (para el factor de corrección de la población finita o fcp)(N): **MÉDICOS RESIDENTES = 31**

frecuencia % hipotética del factor del resultado en la población (p):	50%+/-
Límites de confianza como % de 100(absoluto +/--%)(d):	5
Efecto de diseño (para encuestas en grupo-EDFF):	5%
	1

Tamaño muestral (n) para Varios Niveles de Confianza

Intervalo	Confianza (%)	Tamaño de la muestra
95%		29
80%		27
90%		28
97%		30
99%		30
99.9%		32
99.99%		31

Por la fórmula anterior se necesitará evaluar una muestra total de 72 individuos, 41 del grupo de médicos adscritos y 31 del grupo de médicos residentes.

## **CRITERIOS DE SELECCIÓN**

- **Criterios de Inclusión.**

1. Médicos adscritos de base.
2. Médicos residentes de los tres años de la especialidad de anestesiología.
3. Que al momento de la aplicación de las pruebas se encuentren laborando activamente en el HGR #1 Charo, Michoacán.
4. Que pertenezcan al servicio de anestesiología del HGR # 1.
5. Temporalidad mínima de estancia de 6 meses en el HGR # 1.

- **Criterios de Exclusión.**

1. Médicos residentes que se encuentren rotando en otra unidad hospitalaria.
2. Médicos que formen parte de otro servicio hospitalario.
3. No aceptar participar en el estudio.

- **Criterios de Eliminación**

1. Llenado incompleto o incorrecto de los inventarios.

### CUADRO DE OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES

Variable	Definición conceptual	Definición operacional	Clasificación de las variables	Escala de medición	Unidad de medición
Prevalencia de Depresión	Trastorno mental frecuente, caracterizado por la presencia de tristeza, pérdida de interés o placer, sentimiento de culpa o falta de autoestima, trastornos del sueño o del apetito, sensación de cansancio y falta de concentración.	Se considerará como la cantidad de individuos que cumplan con el criterio de depresión de un puntaje $\geq 14$ en el Inventario de depresión de Beck	Cualitativa ordinal	Inventario de depresión de Beck (BDI-2). Puntos 0-13, mínima depresión; 14-19, depresión leve; 20-28, depresión moderada, y 29-63, depresión grave.	Mínima depresión, depresión leve, depresión moderada, depresión grave.

Prevalencia de Ansiedad	Estado o condición mental en el que el ser humano experimenta reacciones como incomodidad, angustia, miedo y preocupación, constituye una reacción humana ante situaciones de amenaza o factores de estrés y que se encuentra compuesta por diversos factores psicológicos	Se considerará como la cantidad de individuos que cumplan con el criterio de un puntaje $\geq 22$ en el Inventario de Ansiedad de Beck BAI	Cuantitativa ordinal	Inventario de Ansiedad de Beck BAI Puntos 0-21 puntos: ansiedad leve; 22-35 puntos: ansiedad moderada; 36-63 puntos: ansiedad severa.	Ansiedad leve, moderada, severa.

	y fisiológicos.				
Síndrome de Burnout	Síndrome psicológico de agotamiento emocional, despersonalización y reducida realización personal que puede ocurrir en individuos normales que trabajan con personas de alguna manera.	Se considerará como la cantidad de individuos que cumplan con las categorías de riesgo moderado o mayor de Burnout con el criterio de un puntaje $\geq 169$ en el Inventario de Burnout De Maslach (MBI-HSS)	Cualitativa ordinal	Inventario de burnout. De Maslach (MBI-HSS). Se consideran que las puntuaciones del MBI $\geq 0$ puntos sin burnout; 1-18 puntos burnout mínimo 19-36 puntos burnout leve, 37-	Burnout ausente, mínimo, leve, moderado, severo alto y de riesgo.

				54 puntos burnout moderado, 55-72 puntos burnout alto y mayor a 73 puntos burnout de riesgo	
Agotamiento emocional	Estado de fatiga emocional causada por el estrés laboral continuo, caracterizado por sentimientos de agotamiento y falta de energía.	Puntaje mayor a 27 en la subescala de agotamiento emocional del MBI-HSS.	Cualitativa nominal.	Inventario de Burnout de Maslach (MBI-HSS)	Presente, ausente.

Despersonalización	Actitud negativa o distante hacia los pacientes, con deshumanización y desapego emocional.	Puntaje mayor a 10 en la subescala de despersonalización del MBI-HSS.	Cualitativa Nominal	Inventario de Burnout de Maslach (MBI-HSS)	Presente, ausente
Realización personal	Sentimiento de éxito y competencia profesional en el trabajo, cuya disminución indica bajo rendimiento y satisfacción laboral.	Puntaje menor a 33 en la subescala de realización personal del MBI-HSS.	Cualitativa nominal	Inventario de Burnout de Maslach (MBI-HSS)	Presente, ausente
Edad	Número de años de vida de una persona, medidos a	Reporte directo del participante sobre su año de	Cuantitativa discreta.	Cuestionario	Número en años

	partir de su nacimiento	residencia actual.			
Sexo	Clasificación del participante según su sexo biológico.	Indicación directa del participante en el cuestionario.	Cualitativa nominal	Cuestionario	Masculino o Femenino
Grados de Residencia	Medida que puede aplicarse en una persona en función de su situación profesional o de sus estatus social	Reporte verbal del participante sobre su año cursado.	Cualitativa nominal	Cuestionario	Residente de primer año (R1).  Residente de segundo año (R2)  Residente de tercer año (R3)
Puesto de trabajo	Ocupación del participante dentro del sistema de salud (adscrito o residente).	Puesto de trabajo indicado en el cuestionario por el participante.	Cualitativa nominal	Cuestionario	Adscrito / Residente.

Años de antigüedad (adscrito)	Número de años que ha trabajado como médico adscrito en su institución.	Número de años reportados como médico adscrito.	Cuantitativa discreta	Cuestionario	Número de años.
Estado civil	Situación legal o sentimental del participante.	Estado civil reportado por el participante en el cuestionario	Cualitativa nominal	Cuestionario	Soltero / Casado / Unión libre / Viudo
Diagnóstico previo de depresión o ansiedad	Presencia de un diagnóstico previo de depresión o ansiedad según la historia clínica.	Respuesta directa del participante respecto al antecedente de diagnóstico de depresión o ansiedad.	Cualitativa nominal	Cuestionario	Sí / No

### **DESCRIPCIÓN OPERATIVA**

Previa autorización del comité de investigación y del comité de ética en investigación de la unidad médica del Hospital General Regional N° 1 Charo, Michoacán, acorde a las normas internacionales, nacionales y locales, se llevará a cabo un estudio transversal, observacional y descriptivo en los médicos adscritos y residentes del servicio de

anestesiología del IMSS HGR #1 Charo, Michoacán en el periodo comprendido en el mes de agosto de 2024, el cual se realizará de la siguiente manera:

Se obtendrá el consentimiento informado (Anexo 1) de todos los médicos adscritos y residentes del servicio de anestesiología participantes en el estudio. Posteriormente, en el mes de agosto, se aplicarán los siguientes inventarios: Inventario de Depresión de Beck (BDI-II), compuesto por 21 ítems, con un alfa de Cronbach de 0.91; Inventario de Ansiedad de Beck (BAI), con 21 ítems y un alfa de Cronbach de 0.92; y el Inventario de Burnout de Maslach (MBI-HSS), que consta de 22 ítems y un alfa de Cronbach de 0.90 para la subescala de agotamiento emocional, 0.79 para despersonalización, y 0.71 para realización personal.

Se analizarán y sumarán los puntos obtenidos de acuerdo con los siguientes criterios: para depresión, una puntuación de 0-13 indicará mínima depresión, 14-19 depresión leve, 20-28 depresión moderada, y 29-63 depresión grave. Para ansiedad, los puntajes se interpretarán como ansiedad leve (0-21 puntos), ansiedad moderada (22-35 puntos), y ansiedad severa (36-63 puntos). En cuanto al síndrome de burnout, se considerará agotamiento emocional con más de 27 puntos, despersonalización con más de 10 puntos, y realización personal con menos de 33 puntos. La suma total de los tres rubros clasificará el riesgo de burnout en bajo (48-168 puntos), moderado (169-312 puntos), y alto (más de 313 puntos, con un máximo de 432), indicando la necesidad de acciones correctivas según el nivel de riesgo.

Posteriormente, se realizará la construcción y análisis de los datos obtenidos, así como la interpretación estadística, para determinar la prevalencia de ansiedad, depresión y síndrome de burnout en los médicos adscritos y residentes del servicio de anestesiología del HGR #1 Charo, Michoacán. Finalmente, se establecerán los resultados y conclusiones del estudio.

## **XII. ANÁLISIS ESTADÍSTICO**

Los datos obtenidos de la investigación se archivaron en una computadora personal, en el software Microsoft Excel 2019 para Windows. Se realizó el análisis estadístico utilizando IBM SPSS Statistics 24.0 en español para Windows. Se llevará a cabo primeramente un análisis descriptivo, basado en medidas de tendencia central (mediana y porcentajes) y de dispersión

(desviación estándar, rango). Las variables cualitativas se presentan en frecuencia y porcentajes; las variables cuantitativas de distribución normal en media y desviación estándar, las de libre distribución en mediana y rango intercuartilar; el análisis univariado y bivariado para comparar grupos para las variables cuantitativas de distribución normal fue la prueba t de student, las de libre distribución con U de Man Whitney, las variables cualitativas se compararon con prueba Chi cuadrada, el análisis multivariado se hizo con regresión logística binaria ajustado y no ajustado, el  $p < 0.05$  y el Intervalo de confianza al 95%

### **XIII. CONSIDERACIONES ÉTICAS**

Los procedimientos se apegaron a las normas éticas, al Reglamento de la Ley General de Salud en materia de investigación para la salud y a la Declaración de Helsinki de 1964 y enmendada por la 29ª asamblea Médica Mundial en Tokio, Japón en 1975 tomando como principio básico el Artículo 8 que se basa en el respeto por el individuo, su derecho de autodeterminación y el derecho a tomar decisiones informadas (consentimiento informado) tal como se menciona en los Artículos 20, 21 y 22, incluyendo la participación en la investigación, así como el lineamiento del Comité de Investigación del Instituto Mexicano del Seguro Social. Mi deber como investigador es solamente hacia el paciente, tal como se norma en el Artículo 2, 3 y 10; el cual participará en mi investigación de manera voluntaria y sin presión o chantaje de ningún tipo como lo estipula el artículo 16 y 18, siempre y cuando exista la necesidad de llevar a cabo una investigación como se garantiza en el artículo 6, el bienestar del paciente, debe estar siempre por encima de los intereses científicos o sociales según lo dictado en el artículo 5, y por último se respetará el artículo 9 donde se comenta que las consideraciones éticas deben tomarse de acuerdo a las leyes y regulaciones. Según lo establecido en el artículo 17 de la ley general en salud en materia de investigación, se considera este trabajo como una categoría sin riesgo, ya que solamente se utilizan escalas y cuestionarios para su evaluación. Los documentos que conforman la base de datos serán manejados en forma confidencial y únicamente los investigadores tendrán acceso a ellos. El investigador principal será el encargado de la recolección de datos, así como del resguardo de estos. Dado que se aplicará encuesta y se manejarán datos personales, será necesario solicitar una carta de consentimiento informado del médico residente y adscrito, en la cual se

incluye fecha y nombre de quien lo solicita, así como los beneficios de su participación. Se pedirá la aprobación del estudio por el comité local de investigación del Instituto Mexicano del Seguro Social y autorización del director del Hospital General Regional n ° 1 Charo, Michoacán. Para efectos de este estudio y apegados a este reglamento, la investigación se clasificó como riesgo mínimo, ya que el llenado de los inventarios de Maslach, Beck y Beck BAI, para la obtención de datos sensibles puede generar incomodidad menor al participante.

#### **XIV. RECURSOS, FINANCIAMIENTO Y FACTIBILIDAD**

- **Humanos.**

- Dra. Itzia Mara López Paniagua, Residente de Anestesiología encargada de generar el proyecto de investigación e investigador.
- Dra. Paola Elizabeth González Mercado médico adscrito al servicio de Anestesiología y asesor de apoyo intelectual en proyecto de investigación.
- Dra. Jeimmy Jaqueline Gutiérrez, médico adscrito al servicio de Anestesiología y co-asesor de apoyo intelectual en proyecto de investigación.
- Dra. Daisy Jeanette Escobedo Hernández, médico adscrito al servicio de anestesiología y asesor del apoyo metodológico del protocolo de investigación.

- **Materiales**

- Cartucho de tinta.
- Impresora
- Paquete de 500 hojas blancas tamaño carta.
- Bolígrafos.
- Computadora portátil personal,
- Formato impreso de los inventarios de Beck, Beck Bai y Maslach.

- **Financieros**

Los gastos serán cubiertos por el personal relacionado con el trabajo.

- **Factibilidad**

Estudio factible ya que se cuenta con todos los recursos para poder realizarlo con información recabada mediante los inventarios de BECK Y MASLACH a los médicos pertenecientes al servicio de Anestesiología de HGR #1 Charo, Michoacán, previa lectura y firma de consentimiento informado firmado.

## XV. RESULTADOS

Se incluyeron 63 pacientes, con una mediana de edad 35 (29-43) años, en su mayoría mujeres 44 (69.8%), residentes 31 (49.2%) y adscritos 32 (50.8%), la distribución de los residentes por grado fue similar; la antigüedad de los adscritos fue 5-10 años en su mayoría, solteros 42 (66.7%), con depresión mínima 50 (79.4%), ansiedad leve 60 (95.2%), agotamiento emocional bajo 29 (46%), despersonalización baja 43 (68.3%), realización personal alto 38 (60.3%), síndrome de Burnout en 65% de los médicos (Ver tabla 1)

*Tabla 1. Características generales de los adscritos y residentes al servicio de Anestesiología del HGRI de Charo, Michoacán.*

<b>Variables</b>	<b>Resultados</b>
<b>Edad, años, m(RIC)</b>	35 (29-43)
<b>Sexo, n(%)</b>	
<b>Hombre</b>	19 (30.2)
<b>Mujer</b>	44 (69.8)
<b>Puesto de trabajo, n (%)</b>	
<b>Adscritos</b>	32 (50.8)
<b>Residentes</b>	31 (49.2)
<b>Antigüedad, n (%)</b>	
<b>1-5 años</b>	7 (21.2)
<b>5-10 años</b>	10 (30.3)
<b>10-15 años</b>	9 (27.3)
<b>15-20 años</b>	6 (18.2)
<b>20-25 años</b>	1 (3)
<b>Grado de la residencia, n(%)</b>	
<b>1°</b>	11 (17.5)

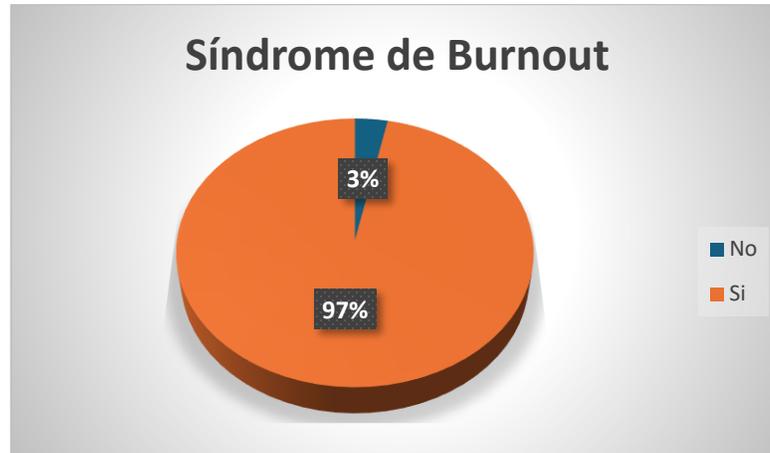
<b>2°</b>	9 (14.3)
<b>3°</b>	11 (17.5)
<b>Estado civil, n(%)</b>	
<b>Soltero</b>	42 (66.7)
<b>Casado</b>	16 (25.4)
<b>Divorciado</b>	5 (7.9)
<b>Depresión, n(%)</b>	
<b>Mínimo</b>	50 (79.4)
<b>Leve</b>	7 (11.1)
<b>Moderada</b>	3 (4.8)
<b>Grave</b>	3 (4.8)
<b>Ansiedad, n(%)</b>	
<b>Leve</b>	60 (95.2)
<b>Moderado</b>	2 (3.2)
<b>Grave</b>	1 (1.6)
<b>Agotamiento emocional, n(%)</b>	
<b>Bajo</b>	29 (46)
<b>Moderado</b>	12 (19)
<b>Alto</b>	22 (34.9)
<b>Despersonalización, n(%)</b>	
<b>Bajo</b>	43 (68.3)
<b>Medio</b>	18 (28.6)
<b>Alto</b>	2 (3.2)
<b>Realización personal, n(%)</b>	
<b>Bajo</b>	15 (23.8)
<b>Medio</b>	10 (15.9)
<b>Alto</b>	38 (60.3)
<b>Puntuación Maslach, m±DE</b>	63.15±21.35
<b>Síndrome Burnout, n(%)</b>	
<b>Sin Burnout</b>	2 (3.2)
<b>Mínimo</b>	2 (3.2)
<b>Leve</b>	1 (1.6)
<b>Moderado</b>	15 (23.8)
<b>Alto</b>	24 (38.1)
<b>B. Riesgo</b>	19 (30.2)
<b>Diagnostico previo ansiedad, si, n(%)</b>	13 (20.6)
<b>Diagnostico previo de depresion, si n(%)</b>	13 (20.6)

\*n(%)= frecuencia (porcentaje), m±DE= media±Desviación estándar, m(RIC)= mediana (rango intercuartil),

Fuente: elaboración propia

La prevalencia de médicos con síndrome de Burnout fue alta para todos los médicos alcanzando un 97% (ver gráfico 1)

Gráfica 2. Prevalencia de Síndrome de Burnout en los adscritos y residentes al servicio de Anestesiología del HGR1 de Charo



Fuente: elaboración propia

La ansiedad leve se presentó en la mayoría de los pacientes sobre todo en el sexo femenino sin llegar a ser significativos, el puesto de trabajo con mayor ansiedad fueron los adscritos 31 (51.7%) sin ser significativos, no hubo diferencias en relación a los años de servicio, el grado de residencia, el estado civil, sin embargo, si hubo una tendencia de la presencia de ansiedad y depresión previos en 11 (18.3%) de los pacientes (ver tabla 2)

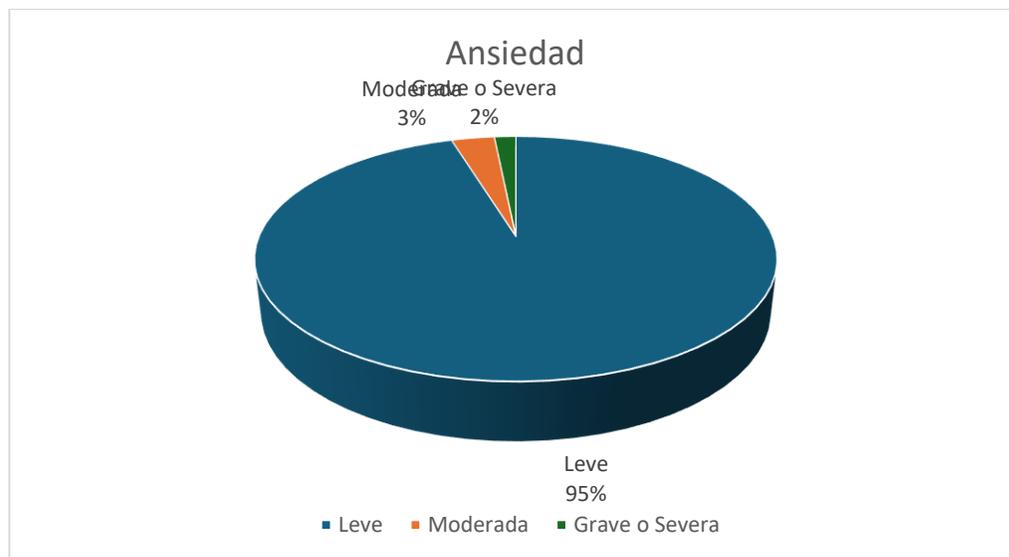
Tabla 2. Ansiedad de los adscritos y residentes al servicio de Anestesiología del HGR1 de Charo

<b>Ansiedad, N=63 (100%)</b>				
<b>Variables, n(%)</b>	Leve	Moderada	Grave	*p
<b>Sexo</b>				
<b>Hombre</b>	18 (30)	1 (50)	0	0.668
<b>Mujer</b>	42 (70)	1 (50)	1 (100)	
<b>Puesto de trabajo</b>				
<b>Adscrito</b>	31 (51.7)	0	1 (100)	0.217
<b>Residente</b>	29 (48.3)	2 (100)	0	
<b>Antigüedad, n(%)</b>				
<b>1-5 años</b>	7 (21.9)	0	0	0.668
<b>5-10 años</b>	9 (28.1)	0	1 (100)	
<b>10-15 años</b>	9 (28.1)	0	00	
<b>15-20 años</b>	6 (18.8)	0	0	
<b>20-25 años</b>	1 (3.1)	0	0	
<b>Residencia, n(%)</b>				

<b>1</b>	31 (51.7)	0	1(100)	0.490
<b>2</b>	11 (18.3)	0	0	
<b>3</b>	8 (13.3)	1 (50)	0	
<b>Estado civil, n(%)</b>				
<b>Soltero</b>	40 (66.7)	1 (50)	1 (100)	0.872
<b>Casado</b>	15 (25)	1 (50)	0	
<b>Divorciado</b>	5 (8.3)	0	0	
<b>Diagnostico previo ansiedad, si, n(%)</b>				
<b>Diagnostico previo de depression, si n (%)</b>	11 (18.3)	1 (50)	1 (100)	0.078

\*n(%)= frecuencia (porcentaje), el p valor se obtuvo con la prueba Chi cuadrada de Pearson.  
Fuente: elaboración propia

Gráfica 2. Prevalencia de Ansiedad en Adscritos y residentes al servicio de Anestesiología del HGR1 de Charo, Michacán.



Fuente: elaboración propia

La depresión se presentó en todos los médicos residentes o adscritos sin embargo es mínima en 50 (79.4%) pacientes, sin diferencias en relación al sexo, puesto de trabajo, antigüedad, grado de residencias, estado civil, solo se presentó una tendencia importante a depresión moderada o severa en pacientes con diagnóstico de depresión previa 2 (66.7%) (ver tabla 3).

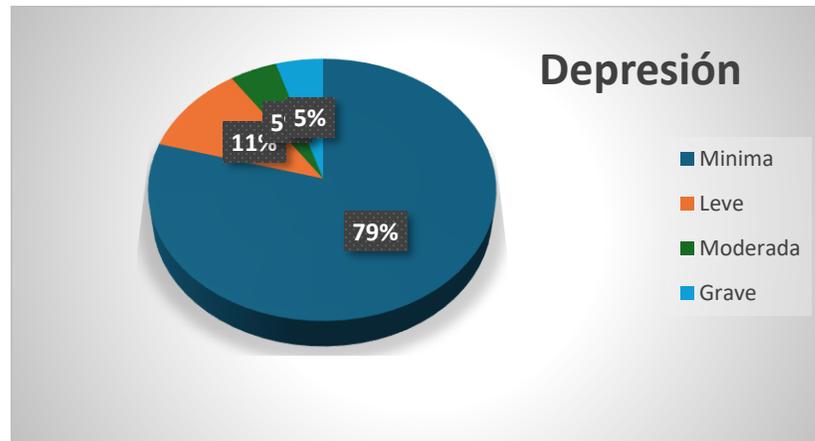
Tabla 3. Depresión en adscritos y residentes al servicio de Anestesiología del HGR1 de Charo

<b>Depresión N=63 (100%)</b>					
<b>VARIABLES, n (%)</b>	<b>Mínimo</b>	<b>Leve</b>	<b>Moderada</b>	<b>Grave</b>	<b>*p</b>
<b>Sexo</b>					
<b>Hombre</b>	15 (30)	1 (14.3)	1 (33.3)	2 (66.7)	0.432
<b>Mujer</b>	35 (70)	6 (85.7)	2 (66.7)	1 (33.3)	
<b>Puesto de trabajo</b>					
<b>Adscrito</b>	27 (54)	3 (42.9)	1 (33.3)	1 (33.3)	0.774
<b>Residente</b>	23 (46)	4 (57.1)	2 (66.7)	2 (66.7)	
<b>Antigüedad</b>					
<b>1-5 años</b>	5 (29.6)	1 (25)	0	1 (100)	0.779
<b>5-10 años</b>	8 (29.6)	1 (25)	0	1 (100)	
<b>10-15 años</b>	8 (29.6)	0	1 (100)	0	
<b>15-20 años</b>	5 (18.5)	1 (25)	0	0	
<b>20-25 años</b>	1 (3.7)	0	0	0	
<b>Residencia</b>					
<b>1</b>	9 (18)	2 (28.6)	0	0	0.198
<b>2</b>	8 (16)	1 (14.3)	0	0	
<b>3</b>	6 (12)	1 (14.3)	2 (66.7)	2 (66.7)	
<b>Estado civil</b>					
<b>Soltero</b>	35 (70)	3 (42.9)	1 (33.3)	3 (100)	0.188
<b>Casado</b>	11 (22)	4 (57.1)	1 (33.3)	0	
<b>Divorciado</b>	4 (8)	0	1 (33.3)	0	
<b>Diagnóstico previo ansiedad, si, n(%)</b>					
<b>Diagnóstico previo ansiedad, si, n(%)</b>	11 (18.3)	9 (81.8)	1 (50)	1 (100)	0.078
<b>Diagnóstico previo de depresión, si, n(%)</b>					
<b>Diagnóstico previo de depresión, si, n(%)</b>	7 (14)	3 (42.9)	1 (33.3)	2 (66.7)	0.054

\*n(%)= frecuencia (porcentaje), el p valor se obtuvo con la prueba Chi cuadrada de Pearson.

Fuente: elaboración propia

Gráfica 3 :Prevalencia de depresión en adscritos y residentes al servicio de Anestesiología del HGR1 de Charo, Michoacán.



Fuente: elaboración propia

Al estudiar los dominios del síndrome de Burnout el cual se presentó en 65% de la población el agotamiento emocional fue grave en 9 (40.9%) de los hombres, leve en 22 (75.9%) de las mujeres sin mostrar diferencias, con relación a puesto de trabajo, antigüedad, año de la residencia, estado civil o diagnóstico previo de ansiedad o depresión no se presentaron diferencias significativas (Ver tabla 4)

Tabla 4. Agotamiento emocional en adscritos y residentes al servicio de Anestesiología del HGR1 de Charo, Michoacán.

<b>Agotamiento emocional</b>				
<b>Variables, n (%)</b>	Leve	Moderada	Grave	<b>*p</b>
<b>Sexo</b>				
<b>Hombre</b>	7 (24.1)	3 (25)	9 (40.9)	0.395
<b>Mujer</b>	22 (75.9)	9 (75)	13 (59.1)	
<b>Puesto de trabajo</b>				
<b>Adscrito</b>	17 (58.6)	7 (58.3)	8 (36.4)	0.245
<b>Residente</b>	12 (41.4)	5 (41.7)	14 (63.6)	
<b>Antigüedad, n (%)</b>				
<b>1-5 años</b>	3 (17.6)	2 (28.6)	2 (22.2)	0.462
<b>5-10 años</b>	5 (29.4)	2 (28.6)	3 (33.3)	
<b>10-15 años</b>	6 (35.3)	2 (28.6)	1 (11.1)	
<b>15-20 años</b>	3 (17.6)	0	3 (33.3)	

<b>20-25 años</b>	0	1 (14.1)	0	
<b>Residencia</b>				
<b>1</b>	6 (20.7)	1 (8.3)	4 (18.2)	0.103
<b>2</b>	5 (17.2)	2 (16.7)	2 (9.1)	
<b>3</b>	1 (3.4)	2 (16.7)	8 (36.4)	
<b>Estado civil</b>				
<b>Soltero</b>	21 (72.4)	8 (66.7)	13 (59.1)	0.274
<b>Casado</b>	8 (27.6)	2 (16.7)	6 (27.3)	
<b>Divorciado</b>	0	2 (16.7)	3 (13.6)	
<b>Diagnóstico previo ansiedad, si, n(%)</b>	9(20.9)	3 (16.7)	1 (50)	0.541
<b>Diagnostico previo de depression, si n (%)</b>	4 (13.8)	2 (16.7)	7 (31.8)	0.269

\*n(%)= frecuencia (porcentaje), el p valor se obtuvo con la prueba Chi cuadrada de Pearson  
Fuente: elaboración propia

Al analizar los datos de despersonalización de residentes y adscritos del servicio de anestesiología encontramos que fue mayor el leve en mujeres 32 (74.4%) sin llegar a ser diferente de manera significativa en hombres; no hubo diferencias en relación a puesto de trabajo, antigüedad, año de la residencia, sin embargo el estado civil si fue diferente ya que los solteros tuvieron despersonalización leve en 35 (81.4%), moderado 7 (38.9%) con p 0.0001 algo importante en relación a la presencia de síndrome de Burnout y despersonalización, sin diferencias en relación a diagnóstico previo de ansiedad o depresión (Ver tabla 5)

*Tabla 5. Despersonalización en adscritos y residentes al servicio de Anestesiología del HGR1 de Charo*

<b>Despersonalización</b>				
<b>VARIABLES, n (%)</b>	Leve	Moderada	Grave	*p
<b>Sexo</b>				
<b>Hombre</b>	11 (25.6)	8 (44.4)	0	0.219
<b>Mujer</b>	32 (74.4)	10 (55.6)	2 (100)	
<b>Puesto de trabajo</b>				
<b>Adscrito</b>	23 (53.5)	7 (38.9)	2 (100)	0.214
<b>Residente</b>	20 (46.5)	11 (61.1)	0	
<b>Antigüedad, n (%)</b>				
<b>1-5 años</b>	6 (25)	1 (14.3)	0	0.822
<b>5-10 años</b>	8 (33.3)	2 (28.6)	0	
<b>10-15 años</b>	5 (20.8)	3 (42.9)	1 (50)	
<b>15-20 años</b>	4 (16.7)	1 (14.3)	1 (50)	
<b>20-25 años</b>	1 (4.2)	0	0	
<b>Residencia</b>				
<b>1</b>	8 (18.6)	3 (16.7)	0	

<b>2</b>	7 (16.3)	2 (11.1)	0	0.399
<b>3</b>	5 (11.6)	6 (33.3)	0	
<b>Estado civil</b>				
<b>Soltero</b>	35 (81.4)	7 (38.9)	0	0.0001
<b>Casado</b>	7 (16.3)	9 (50)	0	
<b>Divorciado</b>	1 (2.3)	2 (11.1)	2 (100)	
<b>Diagnóstico previo ansiedad, si, n(%)</b>	9 (20.9)	3 (16.7)	1 (50)	0.541
<b>Diagnóstico previo de depression, si n (%)</b>	10 (23.3)	2 (11.1)	1 (50)	0.328

\*n(%)= frecuencia (porcentaje), el p valor se obtuvo con la prueba Chi cuadrada de Pearson

Analizar la realización personal podría ser uno de los factores determinantes al hablar de resiliencia y síndrome de Burnout, encontramos que no hay diferencias en relación con el grado al compararlo por sexo, puesto de trabajo, antigüedad, años de residencia, estado civil o diagnóstico previo de ansiedad o depresión (Ver tabla 6)

*Tabla 6. Realización personal en adscritos y residentes al servicio de Anestesiología del HGR1 de Charo*

<b>Realización personal</b>				
<b>Variables, n (%)</b>	Leve	Moderada	Alta	*p
<b>Sexo</b>				
<b>Hombre</b>	5 (33.3)	3 (30)	11 (28.9)	0.952
<b>Mujer</b>	10 (66.7)	7 (70)	27 (71.1)	
<b>Puesto de trabajo</b>				
<b>Adscrito</b>	9 (60)	4 (40)	19 (50)	0.611
<b>Residente</b>	6 (40)	6 (60)	19 (50)	
<b>Antigüedad, n(%)</b>				
<b>1-5 años</b>	3 (33.3)	1 (25)	3 (15)	0.672
<b>5-10 años</b>	3 (33.3)	0	7 (35)	
<b>10-15 años</b>	2 (22.2)	1 (25)	6 (30)	
<b>15-20 años</b>	1 (11.1)	2 (50)	3 (15)	
<b>20-25 años</b>	0	0	1 (5)	
<b>Residencia</b>				
<b>1</b>	3 (20)	4 (40)	19 (50)	0.140
<b>2</b>	3 (20)	4 (40)	4 (10.5)	
<b>3</b>	3 (20)	1 (10)	5 (13.2)	
<b>Estado civil</b>				
<b>Soltero</b>	6 (40)	8 (80)	28 (73.7)	0.104
<b>Casado</b>	6 (40)	2 (20)	8 (21.1)	
<b>Divorciado</b>	3 (20)	0	2 (5.3)	

<b>Diagnóstico previo ansiedad, si, n(%)</b>	3 (20)	1 (10)	9 (23.7)	0.634
<b>Diagnóstico previo de depression, si n(%)</b>	4 (26.7)	1 (10)	8 (21.1)	0.598

\*n(%)= frecuencia (porcentaje), el p valor se obtuvo con la prueba Chi cuadrada de Pearson  
Fuente: elaboración propia

Al dividir los pacientes de acuerdo con la presencia o ausencia de síndrome de Burnout y en si éste es leve, moderado o severo fue más frecuente en mujeres 13 (61.9%), de acuerdo a puesto de trabajo, antigüedad, estado civil no hubo diferencias; en relación al grado de residencia fue severo para el primer año en 4 (16.7%), para los residentes de segundo grado en 6 (25%) y para los de tercer grado 3 (12.5%) con p 0.034; la depresión asociada fue mínima en su mayoría sobre todo asociada a burnout severo en 21 (87.5%) con p 0.050; no hubo diferencias en relación a ansiedad o depresión previos (Ver tabla 7)

*Tabla 7. Síndrome de Burnout en adscritos y residentes al servicio de Anestesiología del HGR1 de Charo*

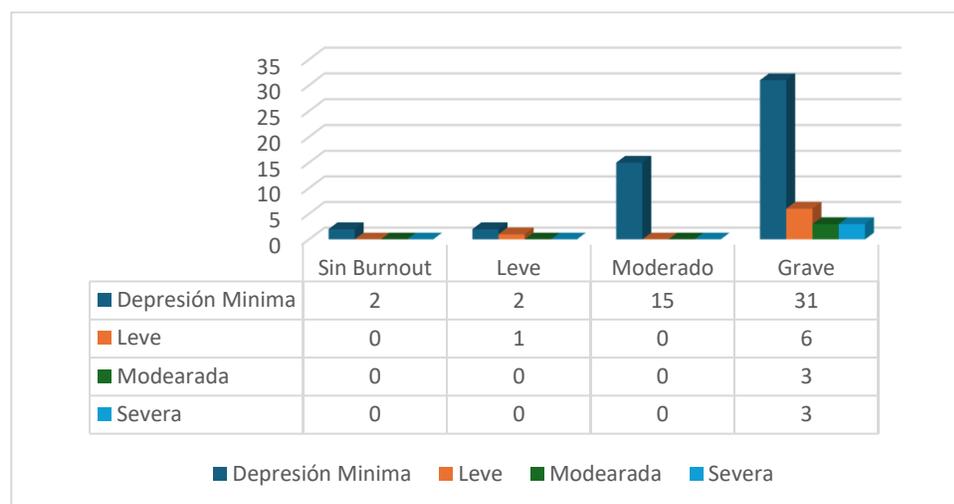
<b>Variables, n (%)</b>	<b>Síndrome de Burnout</b>				<b>*p</b>
	Sin Burnout	Leve	Moderada	Severo/riesgo	
	2 (3.2)	3 (4.8)	15 (23.8)	43 (68.3)	
<b>Sexo</b>					
<b>Hombre</b>	1 (50)	0	5 (33.3)	13 (30.2)	0.463
<b>Mujer</b>	1 (50)	3 (100)	10 (66.7)	30 (69.8)	
<b>Puesto de trabajo, n(%)</b>					
<b>Adscrito</b>	1 (50)	1 (33.3)	10 (66.7)	20 (46.5)	0.526
<b>Residente</b>	1 (50)	2 (66.7)	5 (33.3)	23 (53.5)	
<b>Antigüedad, n (%)</b>					
<b>1-5 años</b>	0	1(100)	1 (10)	5 (23.8)	0.619
<b>5-10 años</b>	0	0	5 (50)	5 (23.8)	
<b>10-15 años</b>	0	0	3 (30)	6 (28.6)	
<b>15-20 años</b>	1 (100)	0	1 (10)	4 (19)	
<b>20-25 años</b>	0	0	0	1 (4.8)	
<b>Residencia, n (%)</b>					
<b>1</b>	0	1 (33.3)	4(26.7)	6 (14)	0.129

<b>2</b>	1 (50)	1 (33.3)	1 (6.7)	6 (14)	
<b>3</b>	0	0	0	11 (25.6)	
<b>Estado civil, n (%)</b>					
<b>Soltero</b>	2 (100)	2 (66.7)	8 (53.3)	30 (69.8)	0.648
<b>Casado</b>	0	1 (33.3)	6 (40)	9 (20.9)	
<b>Divorciado</b>	0	0	1 (6.7)	4 (9.3)	
<b>Depresión, n (%)</b>					
<b>Minima</b>	2 (100)	2 (66.7)	15 (100)	31 (72.1)	0.296
<b>Leve</b>	0	1 (33.3)	0	6 (14)	
<b>Moderada</b>	0	0	0	3 (7)	
<b>Severa</b>	0	0	0	3 (7)	
<b>Ansiedad, n (%)</b>					
<b>Leve</b>	2 (100)	3 (100)	15 (100)	40 (93)	0.884
<b>Moderada</b>	0	0	0	2 (4.7)	
<b>Severa</b>	0	0	0	1 (2.3)	
<b>Diagnóstico previo ansiedad, si, n(%)</b>	1 (50)	0	1 (6.7)	11 (25.6)	0.234
<b>Diagnóstico previo de depression, si n (%)</b>	1 (50)	1 (33.3)	1 (6.7)	10 (23.3)	0.345

\*n(%)= frecuencia (porcentaje), el p valor se obtuvo con la prueba Chi cuadrada de Pearson  
Fuente: elaboración propia

Los pacientes con síndrome de Burnout grave presentaron más frecuencia de depresión mínima o leve (ver gráfica 4).

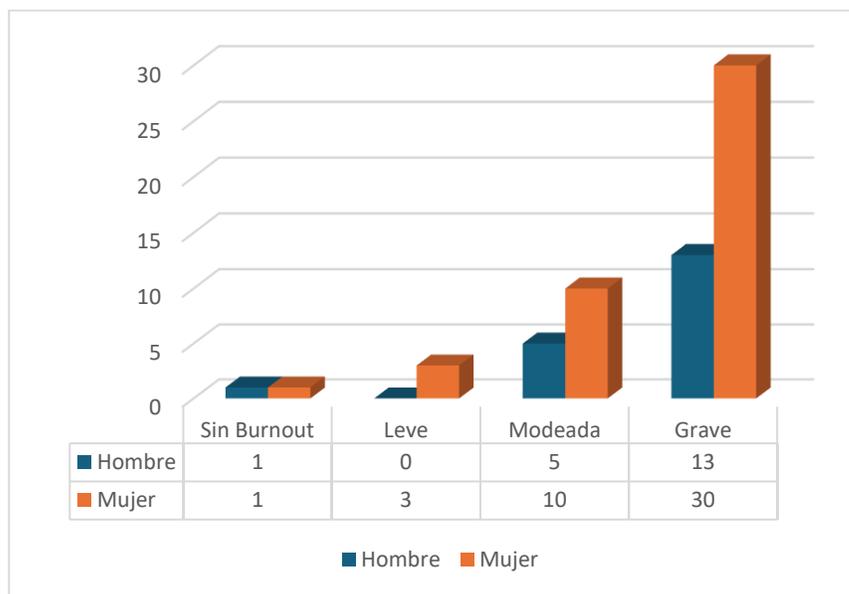
Gráfica 4. Relación entre Depresión y Síndrome de Burnout en médicos y residentes de anestesia del HGRI



Fuente: elaboración propia

Las mujeres presentaron cuadros más graves de síndrome de Burnout que los hombres como puede verse en gráfica 5.

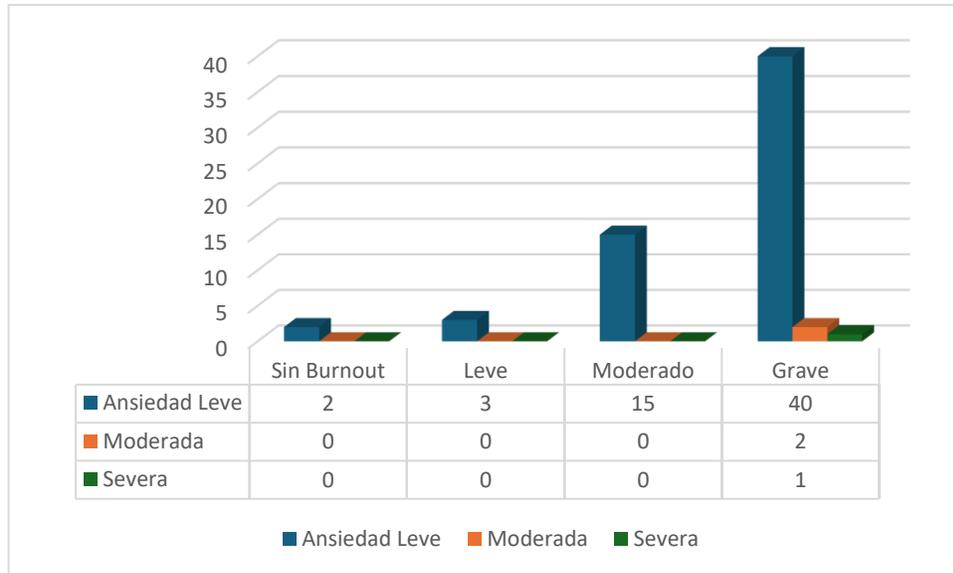
*Gráfica 5. Prevalencia de síndrome de Burnout de acuerdo con el sexo en Médicos y Residentes del servicio de Anestesiología del HGR1 de Charo*



Fuente: elaboración propia

Al analizar la presencia de ansiedad en pacientes con síndrome de Burnout encontramos que al igual que la depresión los casos más graves de síndrome de Burnout estaban relacionados con ansiedad leve (Ver gráfica 6).

Gráfica 6. Relación entre ansiedad y Síndrome de Burnout en Médicos y Residentes del HGR1 de Charo, Michoacán.



Fuente: elaboración propia

Se realizó un modelo de regresión logística múltiple ajustado para conocer los factores de riesgo asociados a síndrome de Burnout encontramos que ser residentes incrementa el riesgo con OR 19.02 (IC95% 1.181-306.36) con p 0.038, cursar el tercer año incrementa el riesgo con OR 21.33 IIC95% 1.81-251.26) p 0.015 este modelo explica el 15.9% de los casos (Ver tabla 8)

Tabla 8. Modelo de regresión logística ajustado sobre factores de riesgo para la presencia de Síndrome de Burnout

Variables	OR	IC95%	*p
<b>Residente</b>	19.02	1.181-306.36	0.038
<b>Segundo grado</b>	12	1.58-91.08	0.016
<b>Tercer grado</b>	21.33	1.81-251.26	0.015

R2 0.159 = 15.9%, constante 0.64

Fuente: elaboración propia

## XVI. DISCUSIÓN

A pesar de tener más enfoque actualmente en la problemática de salud mental, son pocos los estudios realizados y publicados sobre la ansiedad, depresión y burnout alrededor del mundo y especialmente dentro de la población médica en México, específicamente en los anesthesiólogos. En nuestro estudio se encontraron resultados muy diferentes a lo ya descrito. Se incluyeron 63 médicos del servicio de anestesiología, adscritos y residentes; nuestro rango de edad fue de 26-66 años, con una media de edad de 35 años.

Respecto a la depresión Yani y colaboradores detectaron en su estudio síntomas de depresión en el 64.7 % de los trabajadores de la salud, en nuestro estudio el 100 % de los médicos del servicio de anestesiología obtuvieron cierto grado de depresión, aunque el 79.4 % de ellos fue de grado mínimo<sup>31</sup>. En contra parte Zhou X y colaboradores en su estudio obtuvieron que solo el 9 % se clasificaron como depresión leve entre sus residentes.<sup>32</sup>

En el estudio realizado por Soto- Moreno y colaboradores se presenta la ansiedad en un 22. % de la población médica encuestada.<sup>33</sup> Respecto a este padecimiento en nuestro estudio se obtuvo que un 100 % de los médicos anesthesiólogos en el servicio presentaron ansiedad, aunque la mayoría (95.2 %) se clasificó como ansiedad leve, a diferencia de Yani y colaboradores donde ellos obtuvieron que un 51.6 % de su población no la presentaron.

Así mismo en el estudio de Yani y colaboradores reportaron que el 52% de sus residentes no presentaron rasgos de ansiedad<sup>31</sup>. En contra parte Soto -Moreno y colaboradores al igual que nuestro estudio también demostraron que la ansiedad estaba presente en más de la mitad de su población medica de estudio (58.33%)<sup>33</sup>.

En el síndrome de burnout, los resultados fueron más alarmantes obteniendo que el un 97% de los médicos residentes y anesthesiólogos de nuestro servicio lo presentan, siendo el 38.1% de ellos clasificado como burnout alto y el 30.2% como burnout de riesgo. Robles y colaboradores mencionan que en su estudio que solo el 6.8% de sus residentes presentan este síndrome.<sup>34</sup> En contra parte Zhou X y colaboradores en su estudio encontraron el 59.5% de

presencia de burnout moderado en sus residentes.<sup>32</sup> Asimismo en nuestro estudio se encontró que el género femenino esta mayormente relacionado con la presencia de burnout, ya que de las 44 mujeres anesthesiologas participantes, que representan el 69.8% presentaron burnout severo o de alto riesgo. Tal asociación también fue encontrada en Berger y colaboradores que en su estudio, represento el 44.4% de burnout entre las anesthesiologas que fueron incluidas<sup>35</sup>. Papanikola y colaboradores describen que esta asociación es producto de una mezcla de factores genéticos y psicosociales.<sup>36</sup> Por último, al realizar nuestro estudio se encontró una asociación entre el burnout y la presencia de ansiedad y depresión ya que la ansiedad se presentó en un 93% de los pacientes con burnout severo y en la depresión en un 72.1 %. Con respecto a este resultado, Ryan y colaboradores también describen en su revisión una asociación importante entre la relación que existe entre el burnout y la presencia de ansiedad y depresión, así como una relación importante entre la presencia de este síndrome y el abuso de sustancias o suicidio.<sup>37</sup>

## **XVII. CONCLUSIONES**

Los problemas de salud mental en la actualidad han ido cobrando mayor importancia y pese a la relevancia actual que tienen los trastornos como la ansiedad, depresión y el burnout; es importante destacar que aún son limitados los estudios que se han realizado en la población médica, específicamente entre los anesthesiólogos.

Es importante reconocer que los trastornos como la ansiedad y la depresión causan una alteración en la estabilidad emocional de los médicos, además de relacionarse directamente con la presencia de síndrome de burnout. Los médicos de todas las especialidades tienen mayor riesgo que la población general de desarrollar o sufrir estos trastornos.

Nuestro estudio nos permite evidenciar la importancia de reconocer y diagnosticar estos trastornos, ya que nos muestra que hay una prevalencia del cien por ciento entre los anesthesiólogos de nuestro servicio.

Encontramos cifras elevadas de prevalencia de ansiedad y depresión a pesar de ser por ahora de grado mínimo, así como de burnout severo en la mayor parte de los médicos de este servicio (97%) de nuestra unidad hospitalaria.

Se puede observar que existe un riesgo mayor entre las mujeres de presentar burnout y una asociación mayor al ser residente de tercer grado de la especialidad para tener burnout severo.

Con estos resultados se evidencia lo imperativo del desarrollo de estrategias encaminadas para el diagnóstico, tratamiento y seguimiento tanto de los adscritos como de los médicos residentes. Se debe promover y proveer de atención especializada a aquellos que lo requieran, más aún si cuentan ya con diagnóstico previo de ansiedad y/o depresión.

## **XVIII. RECOMENDACIONES**

Como ya se ha mencionado previamente, este estudio nos permite ver de una manera cercana las condiciones de nuestro servicio respecto a los trastornos de ansiedad, depresión y burnout, obteniendo cifras alarmantes. Estos resultados evidencian la necesidad de concientizar a los trabajadores de salud en especial de los anestesiólogos sobre su salud mental, esto con el fin de realizar acciones que nos ayuden a disminuir la prevalencia de estas entidades no solo en anestesiología sino en el resto de las especialidades.

Es de suma importancia que todos los médicos reciban sesiones de psicología y psiquiatría de manera periódica y en concordancia con su estado mental, además de hacer evaluaciones realizadas por los profesionales indicados, tales como los son los inventarios de Maslach, BDI y BAI para poder identificar oportunamente la presencia de estas entidades y así dar manejo apropiado y oportuno para preservar la salud mental de los trabajadores de salud de esta institución.

La especialidad de anestesiología se asocia fuertemente a consumo de sustancias adictivas y a una alta tasa de suicidios, de ahí la importancia de hacer revisiones periódicas para detectar las áreas de oportunidad, en las cuales se debe trabajar.

Destacar que los médicos residentes se encuentran en plena formación académica y que son un pilar importante que mueve nuestra institución, de ahí que son los que tienen mayor demanda laboral y carga académica, aunado a eso cuentan también con aspectos sociales, personales y familiares, a los que pueden estar sujetos como todo ser humano, y por ello son los grupos más vulnerables que deben ser detectados y atendidos oportunamente.

## XIX. BIBLIOGRAFÍA

1. Soraya L, Valle G, Ramón J, Estrada C, Paulina E, Osnaya T, et al. La importancia de la salud en los médicos residentes y su relación con la calidad y seguridad del paciente [Internet]. Gob.mx. [citado el 21 de junio de 2024]. Disponible en: <https://www.gob.mx/>
2. WFSA Resource Library. Salud y Bienestar Profesional de los Anestesiólogos [Internet]. 2020 [citado el 20 de junio de 2024]. Disponible en: <https://resources.wfsahq.org/atotw/salud-y-bienestar-profesional-de-los-anestesiologos/>
3. World Health Organization. Salud mental: fortalecer nuestra respuesta [Internet]. Who.int. [citado el 21 de junio de 2024]. Disponible en: <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/mental-health-strengthening-our-response>
4. World Health Organization. Por qué la salud mental debe ser una prioridad al adoptar medidas relacionadas con el cambio climático [Internet]. Who.int. [citado el 21 de junio de 2024]. Disponible en: <https://www.who.int/es/news/item/03-06-2022-why-mental-health-is-a-priority-for-action-on-climate-change>
5. Jiménez-López JL, Arenas-Osuna J, Ángeles-Garay U. Depression, anxiety and suicide risk symptoms among medical residents over an academic year. *Rev Med Inst Mex Seguro Soc.* 2015;53(1):20–8.
6. Galbán Padrón NF, Devonish Nava N, Guerra Velásquez M, et al. Cansancio emocional en médicos anestesiólogos como factor asociado al síndrome de Burnout por el Covid-19. *Telos.* 2021;23(2):450–65.
7. Arayago Iriarte R, González Villaceros Á, Limongi Sterse M, et al. Síndrome de Burnout en residentes y especialistas de anestesiología. *Rev Salus.* 2016;20(1):13–21.
8. Organización Panamericana de la Salud. Depresión [Internet]. Paho.org. [citado el 21 de junio de 2024]. Disponible en: <https://www.paho.org/es/temas/depresion>
9. Pérez-Padilla EA, Cervantes-Ramírez VM, Hijuelos-García NA, et al. Prevalencia, causas y tratamiento de la depresión mayor. *Rev Biomed.* 2017;28(2).
10. World Health Organization. Depresión [Internet]. Who.int. [citado el 21 de junio de 2024]. Disponible en: <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/depression>
11. Secretaría de Salud. 2o Diagnóstico Operativo de Salud Mental y Adicciones. Vol. 1. Gobierno de México; 2022. [citado 11 octubre 2024]. Disponible en: <https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/730678/SAP-DxSMA-Informe-2022-rev07jun2022.pdf>
12. Lugo-Machado J, Medina-Serrano JM, Yocupicio-Hernández D, editores. Salud Mental y Suicidio del Médico en México: Un Tema Incómodo y Poco Explorado. *Rev Med Clin.* 2021;5 (2): 1 – 5.

13. Peña Brindiz LE, Jimeno Figueroa JG, Aldana Díaz G, et al. Depresión en médicos residentes en la especialidad de medicina familiar. *Innov Des Tecnol Rev Digit*. 2023; 15 (3): 1 -9.
14. Miraval Rojas E, Rodriguez-Alarcon JF. The perception of resident physicians on the subject of mental health in the third year of the medical residency of a public university in Lima-Peru. *Rev Fac Med Humana*. 2020;20(3):366–73.
15. World Health Organization. Trastornos de ansiedad [Internet]. Who.int. [citado el 21 de junio de 2024]. Disponible en: <https://www.who.int/es/news-room/factsheets/detail/anxiety-disorders>
16. Ramírez-Mendoza J, García-Galicia A, Aréchiga-Santamaría A, Montiel-Jarquín AJ, Jiménez-Luna I, Maldonado-Castañeda S, et al. Cognición en médicos residentes con y sin ansiedad en un hospital formador de especialistas. *Rev Med Inst Mex Seguro Soc*. 2023;61(2):147.
17. World Health Organization. Estrés [Internet]. Who.int. [citado el 21 de junio de 2024]. Disponible en: <https://www.who.int/es/news-room/questions-and-answers/item/stress>
18. García-Morán MC, Gil-Lacruz M. El estrés en el ámbito de los profesionales de la salud. *Persona*. 2016;(19):11 30.
19. Evaluación del Estrés frente a la Pandemia del COVID-19 en población mexicana [Internet]. [Www.uv.mx](http://www.uv.mx). [citado el 21 de junio de 2024]. Disponible en: <https://www.uv.mx/centrodeopinion/files/2020/05/Reporte-Descriptivo-para-OSF2.pdf>
20. Patlán Pérez J. ¿Qué es el estrés laboral y cómo medirlo? *Salud Uninorte*. 2019;35(1):156–84.
21. Galbán Padrón NF, Devonish Nava N, Guerra Velásquez M, et al. Efectos del estrés laboral en la calidad de vida de los médicos anestesiólogos. *Telos*. 2022;24(3):659–75.
22. Hernández AMG. Prevalencia de ansiedad, depresión y estrés en médicos adscritos, residentes de anestesiología del Centro Médico ISSEMYM Ecatepec durante la contingencia por COVID-19 [tesis]. Estado de México: Universidad Autónoma del Estado de México; 2022.
23. Milenovic M, Matejic B, Vasic V, Frost E, Petrovic N, Simic D. High rate of burnout among anaesthesiologists in Belgrade teaching hospitals: Results of a cross-sectional survey. *Eur J Anaesthesiol*. 2016; 33:187-94.
24. Montenegro S, Elena GA, Tarrés MC, Moscoloni N. Análisis factorial y correspondencias múltiples de principales indicadores de burnout en anestesiólogos. *Rev Argent Anesthesiol*. 2017;75(2):45–52.
25. Ocampo Valencia VI, Castellanos Suárez JL, Zhou X, Rodríguez Weber FL, Portela Ortiz JM, Ocampo Valencia DBP. Prevalencia de depresión, ansiedad y burnout en médicos residentes de nuevo ingreso en Hospitales Ángeles del área metropolitana. *Acta Méd Grupo Ángeles*. 2022;20(4):302–6.

26. Huarcaya-Victoria J, Calle-González R. Influencia del síndrome de burnout y características sociodemográficas en los niveles de depresión de médicos residentes de un hospital general. *Educ Med.* 2021;22:142–6.
27. Mascarúa-Lara E, Vázquez-Cruz E, Córdova-Soriano JA. Ansiedad y depresión en médicos residentes de la especialidad en Medicina Familiar. *Aten Fam.* 2015;21(2)1-3.
28. Galbán Padrón NF, Devonish Nava N, Guerra Velásquez M, Marín Marcano CJ. Efectos del estrés laboral en la calidad de vida de los médicos anestesiólogos. *Telos.* 2022;24(3):659–75.
29. Lozano-Vargas A. Impacto de la epidemia del Coronavirus (COVID-19) en la salud mental del personal de salud y en la población general de China. *Rev Neuropsiquiatr.* 2020;83(1):51–6.
30. García-Morán MC, Gil-Lacruz M. El estrés en el ámbito de los profesionales de la salud. *Persona (Redalyc.org).* 2016;(19): 11 – 30.

**XX. ANEXOS**

**ANEXO 1: CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES**

**CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES**

<b>Actividades Programadas</b>	<b>Mayo a Junio 2024</b>	<b>Junio a Julio 2024</b>	<b>Julio a Agosto 2024</b>	<b>Agosto a Septiembre 2024</b>	<b>Septiembre 2024</b>	<b>Octubre a Noviembre 2024</b>
<b>Revisión bibliográfica, anteproyecto, obtención folio SIRELCIS</b>						
<b>Elaboración protocolo.</b>						
<b>Aprobación de protocolo.</b>						
<b>Piloto de recolección de datos.</b>						
<b>Recolección de datos.</b>						
<b>Construcción/ Análisis base de datos.</b>						
<b>Interpretación, datos,</b>						

<b>resultados y conclusiones.</b>						
<b>Examen de grado y Presentación de trabajo de investigación.</b>						

## **ANEXO 2: CARTA DE CONSENTIMIENTO INFORMADO**

### **INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL DELEGACIÓN REGIONAL EN MICHOACÁN CARTA DE CONSENTIMIENTO INFORMADO**

Morelia, Michoacán, a \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ del 2024.

Usted ha sido invitado a participar en el estudio de investigación titulado:

#### **PREVALENCIA DE ANSIEDAD, DEPRESIÓN Y SINDROME BURNOUT EN MÉDICOS RESIDENTES Y ADSCRITOS AL SERVICIO DE ANESTESIOLOGÍA DEL HOSPITAL GENERAL REGIONAL N°1 CHARO , MICHOACÁN**

El siguiente documento le proporciona información detallada sobre el mismo. Por favor, léalo atentamente.

#### **JUSTIFICACIÓN Y OBJETIVO**

Este estudio permitirá analizar la prevalencia de ansiedad, depresión y burnout en el servicio de anestesiología, con el objetivo de visibilizar y enfocar la problemática de la salud mental que enfrentan los médicos, especialmente los anestesiólogos. El trabajo buscará reconocer a aquellos médicos afectados por problemas de salud mental para que reciban intervenciones oportunas y accedan a la atención necesaria, la cual es tan importante como su formación académica y la carga laboral. El objetivo principal es determinar la prevalencia de ansiedad, depresión y estrés laboral entre los médicos del servicio de anestesiología del Hospital General Regional #1 en Charo, Michoacán.

#### **PROCEDIMIENTOS**

Se me ha explicado que mi participación en este estudio consistirá en la obtención por parte de los investigadores (Dra. Itzia Mara López Paniagua y la Dra. Paola Elizabeth González Mercado), de los datos que se tomarán y se recabarán a partir de la realización de tres encuestas, las cuales constan de 21 ítems para el cuestionario de Beck, 21 ítems en cuestionario de Beck Bai y 22 ítems en cuestionario de Maslach, esto con la finalidad de determinar su estado de ansiedad, depresión y estrés laboral con una duración aproximada

de 30- 60 minutos, dichos cuestionarios se llevarán a cabo de manera personal, en las instalaciones del Hospital General Regional n°1 Charo, Michoacán.

### **RIESGOS Y MOLESTIAS**

Este proyecto no implica riesgos o molestias que afecten de manera directa a los participantes de este estudio, ya que los datos serán obtenidos directamente de los inventarios y de las preguntas realizadas de forma directa a los médicos residentes y adscritos del servicio de Anestesiología de este hospital.

### **BENEFICIOS**

Al finalizar este trabajo, identificar áreas de oportunidad para crecimiento profesional y mejorar la calidad del ambiente de trabajo e identificar oportunamente a los sujetos con trastornos, así como crear y priorizar en la atención especializada para el personal del servicio de anestesiología, con el enfoque en salud mental.

### **INFORMACIÓN DE RESULTADOS Y ALTERNATIVAS DEL TRATAMIENTO**

Los investigadores responsables, la Dra. Itzia Mara López Paniagua y la Dra. Paola Elizabeth González Mercado, se han comprometido a darle la información pertinente del estudio cuando usted lo solicite, mismo que se encontrara disponibles en la página de internet institucional la cual podrá consultar desde la comodidad de su hogar en el momento en el que usted lo considere necesario, no se atentará contra la salud física o psicológico de los involucrados, siendo de esta manera un estudio sin repercusiones biológicas.

### **PARTICIPACIÓN O RETIRO**

Su participación en este estudio es completamente voluntaria. Es decir, que si usted no desea ser partícipe de este estudio, la decisión que usted tome no afectará de manera directa la relación que usted tiene con el Instituto Mexicano del Seguro Social, ni con el servicio de Anestesiología de esta unidad. Para los fines de esta investigación, solo utilizaremos la información que usted nos ha brindado desde el momento en que aceptó participar hasta el momento en el cual nos haga saber que ya no desea participar. En el momento en que él usted

decida, puede abandonar el estudio sin ser afectado en sus derechos como residente o adscrito del servicio de Anestesiología del HGR Charo, Michoacán.

### **PRIVACIDAD Y CONFIDENCIALIDAD**

En todo momento acorde al artículo 16 del Reglamento de la ley general de salud en materia de investigación para la salud, en las investigaciones en seres humanos se protegerá la privacidad del individuo sujeto de investigación, identificándolo solo cuando los resultados lo requieran y este lo autorice. La información que proporcione y que pudiera ser utilizada para identificarlo (como su nombre y puesto) será resguardada de manera confidencial y por separado, al igual que sus respuestas a los inventarios y los resultados arrojados por los mismos para garantizar su privacidad. Nadie más tendrá acceso a la información que usted nos proporcione durante el estudio; no se dará información que pudiera revelar su identidad con la finalidad de que esta sea protegida.

### **PERSONAL DE CONTACTO EN CASO DE DUDAS O ACLARACIONES**

Ante cualquier duda comunicarse con los investigadores responsables de este estudio:

- Dra. Itzia Mara López Paniagua. Médico Residente de Anestesiología del HGR 1 Charo, Michoacán. Teléfono de contacto 3313606294
- Dra. Paola Elizabeth González Mercado. Médico Adscrito de Anestesiología del HGR 1 Charo, Michoacán. Teléfono de contacto 3315695087
- Dra. Jeimmy Jaqueline Gutiérrez Mercado. Médico Adscrito de Anestesiología del Hgr1 Charo, Mich. Teléfono de contacto 4433019004
- Dra. Daisy Jeanette Escobedo Hernández. Médico Adscrito de Anestesiología del HGR 1 Charo, Michoacán. Teléfono de contacto 4432862354

En caso de dudas o aclaraciones sobre sus derechos como participante podrá dirigirse con:

- Dr. Sergio Gutiérrez Castellanos, presidente del Comité de Ética en Investigación en Salud 16028, con sede en el Hospital General Regional No. 1, Charo, ubicado en

Av. Bosque de los Olivos 101, la Goleta, Michoacán, C.P. 61301, al teléfono 4433222600 Ext 15, correo [sergio.gutierrezc@imss.gob.mx](mailto:sergio.gutierrezc@imss.gob.mx)

- Comité Nacional de Investigación Científica del IMSS (CNIC): al teléfono 5556276900 extensión 21230 correo [comisión.etica@imss.gob.mx](mailto:comisión.etica@imss.gob.mx) ubicada en Avenida Cuauhtémoc 330 4° piso Bloque “B” de la Unidad de Congresos, Colonia Doctores. México, D.F., CP 06720.

### **DECLARACIÓN DEL CONSENTIMIENTO INFORMADO**

Se me ha explicado con claridad en qué consiste este estudio, además he leído (o alguien me ha leído) el contenido de este formato de consentimiento. Se me ha dado la oportunidad de hacer preguntas y todas mis preguntas han sido contestadas a mi satisfacción y se me ha dado una copia de este formato. Al firmar este formato estoy de acuerdo en participar en la investigación que aquí se describe.

\_\_\_\_\_  
Nombre y Firma del Participante.

\_\_\_\_\_  
Nombre y firma de quien obtiene  
el consentimiento

\_\_\_\_\_  
Testigo 1

\_\_\_\_\_  
Testigo 2

### ANEXO 3: HOJA DE RECOLECCIÓN DE DATOS

“Prevalencia de ansiedad, depresión y síndrome de burnout en médicos residentes y adscritos al servicio de anestesiología del Hospital General Regional N° 1 Charo, Michoacán “

IMSS HGR# 1 CHARO MICHOACÁN

FECHA:

#### 1. Características generales

Edad: \_\_\_\_\_ años

Sexo: masculino \_\_\_\_ femenino \_\_\_\_\_

Puesto de trabajo: adscrito \_\_\_\_\_ residente \_\_\_\_\_

Años de antigüedad ( adscrito ) \_\_\_\_\_

Grado de residencia (residente ): \_\_\_\_\_

Estado civil: soltero \_\_\_\_\_ casado \_\_\_\_\_ unión libre \_\_\_\_\_ viudo \_\_\_\_\_

Diagnóstico previo de depresión o ansiedad: si \_\_\_\_\_ no \_\_\_\_\_.

#### 2. Total de puntos inventario de Beck BDI-2 ( depresión ) .

0-13 puntos: \_\_\_\_\_ depresión mínima.

14-19 puntos: \_\_\_\_\_ depresión leve.

20-28 puntos: \_\_\_\_\_ depresión moderada .

29-63 puntos: \_\_\_\_\_ depresión grave.

#### 3. Total de puntos inventario de Beck BAI ( ansiedad )

0-21 puntos : \_\_\_\_\_ ansiedad leve.

22-35 puntos : \_\_\_\_\_ ansiedad moderada.

36-63 puntos : \_\_\_\_\_ ansiedad grave o severa.

#### 4. Total de puntos inventario Maslach ( Burnout )

Agotamiento personal: bajo \_\_\_\_\_ medio \_\_\_\_\_ alto \_\_\_\_\_.

Despersonalización: bajo \_\_\_\_\_ medio \_\_\_\_\_ alto \_\_\_\_\_.

Falta de realización personal: bajo \_\_\_\_\_ medio \_\_\_\_\_ alto \_\_\_\_\_.

Puntaje total: \_\_\_\_\_ puntos

Clasificación : Sin \_\_\_\_ mínimo \_\_\_\_ leve \_\_\_\_ moderado \_\_\_\_ severo \_\_\_\_ riesgo \_\_\_\_

## ANEXO 4: INVENTARIO DE DEPRESIÓN DE BECK (BDI-2)

- **Instrucciones:** Este cuestionario consta de 21 grupos de afirmaciones. Por favor, lea con atención cada uno de ellos cuidadosamente. Luego elija uno de cada grupo, el que mejor describa el modo como se ha sentido **las últimas dos semanas, incluyendo el día de hoy**.
- Marque con un círculo el número correspondiente al enunciado elegido Si varios enunciados de un mismo grupo le parecen igualmente apropiados, marque el número más alto. Verifique que no haya elegido más de uno por grupo, incluyendo el ítem 16 (cambios en los hábitos de Sueño) y el ítem 18 (cambios en el apetito)

1. Nombre:.....Estado Civil..... Edad:..... Sexo.....  
.....Educación:.....Fecha:.....

### 1. Tristeza

0. No me siento triste.
1. Me siento triste gran parte del tiempo
2. Me siento triste todo el tiempo.
3. Me siento tan triste o soy tan infeliz que no puedo soportarlo.

### 2. Pesimismo

0. No estoy desalentado respecto del mi futuro.
1. Me siento más desalentado respecto de mi futuro que lo que solía estarlo.
2. No espero que las cosas funcionen para mí.
3. Siento que no hay esperanza para mi futuro y que sólo puede empeorar.

### 3. Fracaso

0. No me siento como un fracasado.
1. He fracasado más de lo que hubiera debido.
2. Cuando miro hacia atrás, veo muchos fracasos.
3. Siento que como persona soy un fracaso total.

### 4. Pérdida de Placer

0. Obtengo tanto placer como siempre por las cosas de las que disfruto.
1. No disfruto tanto de las cosas como solía hacerlo.
2. Obtengo muy poco placer de las cosas que solía disfrutar.
3. No puedo obtener ningún placer de las cosas de las que solía disfrutar.

### 5. Sentimientos de Culpa

0. No me siento particularmente culpable.
1. Me siento culpable respecto de varias cosas que he hecho o que debería haber hecho.
2. Me siento bastante culpable la mayor parte del tiempo.
3. Me siento culpable todo el tiempo.

### 6. Sentimientos de Castigo

0. No siento que este siendo castigado
1. Siento que tal vez pueda ser castigado.
2. Espero ser castigado.
3. Siento que estoy siendo castigado.

### 7. Disconformidad con uno mismo.

0. Siento acerca de mi lo mismo que siempre.
1. He perdido la confianza en mí mismo.  
Estoy decepcionado conmigo mismo.

**8. Autocrítica**

- 0. No me critico ni me culpo más de lo habitual
- 1. Estoy más crítico conmigo mismo de lo que solía estarlo
- 2. Me critico a mí mismo por todos mis errores
- 3. Me culpo a mí mismo por todo lo malo que sucede.

**9. Pensamientos o Deseos Suicidas**

- 0. No tengo ningún pensamiento de matarme.
- 1. He tenido pensamientos de matarme, pero no lo haría
- 2. Querría matarme
- 3. Me mataría si tuviera la oportunidad de hacerlo.

**10. Llanto**

- 0. No lloro más de lo que solía hacerlo.
- 1. Lloro más de lo que solía hacerlo
- 2. Lloro por cualquier pequeñez.
- 3. Siento ganas de llorar, pero no puedo.

**11. Agitación**

- 0. No estoy más inquieto o tenso que lo habitual.
- 1. Me siento más inquieto o tenso que lo habitual.
- 2. Estoy tan inquieto o agitado que me es difícil quedarme quieto
- 3. Estoy tan inquieto o agitado que tengo que estar siempre en movimiento o haciendo algo.

**12. Pérdida de Interés**

- 0. No he perdido el interés en otras actividades o personas.
- 1. Estoy menos interesado que antes en otras personas o cosas.
- 2. He perdido casi todo el interés en otras personas o cosas.
- 3. Me es difícil interesarme por algo.

**13. Indecisión**

- 0. Tomo mis propias decisiones tan bien como siempre.
- 1. Me resulta más difícil que de costumbre tomar decisiones
- 2. Encuentro mucha más dificultad que antes para tomar decisiones.
- 3. Tengo problemas para tomar cualquier decisión.

**14. Desvalorización**

- 0. No siento que yo no sea valioso
- 1. No me considero a mí mismo tan valioso y útil como solía considerarme
- 2. Me siento menos valioso cuando me comparo con otros.
- 3. Siento que no valgo nada.

**15. Pérdida de Energía**

- 0. Tengo tanta energía como siempre.
- 1. Tengo menos energía que la que solía tener.
- 2. No tengo suficiente energía para hacer demasiado
- 3. No tengo energía suficiente para hacer nada.

**16. Cambios en los Hábitos de Sueño**

- 0. No he experimentado ningún cambio en mis hábitos de sueño.
  - 1a. Duermo un poco más que lo habitual.
  - 1b. Duermo un poco menos que lo habitual.
  - 2a. Duermo mucho más que lo habitual.
  - 2b. Duermo mucho menos que lo habitual

3a. Duermo la mayor parte del día.

3b. Me despierto 1-2 horas más temprano y no puedo volver a dormirme.

**8. Irritabilidad**

- 0. No estoy tan irritable que lo habitual.
- 1. Estoy más irritable que lo habitual.
- 2. Estoy mucho más irritable que lo habitual.
- 3. Estoy irritable todo el tiempo.

**9. Cambios en el Apetito**

- 0. No he experimentado ningún cambio en mi apetito. 1a. Mi apetito es un poco menor que lo habitual. 1b. Mi apetito es un poco mayor que lo habitual. 2a. Mi apetito es mucho menor que antes. 2b. Mi apetito es mucho mayor que lo habitual 3a. No tengo apetito en absoluto. 3b. Quiero comer todo el día.

**10. Dificultad de Concentración**

- 0. Puedo concentrarme tan bien como siempre.
- 1. No puedo concentrarme tan bien como habitualmente
- 2. Me es difícil mantener la mente en algo por mucho tiempo.
- 3. Encuentro que no puedo concentrarme en nada.

**11. Cansancio o Fatiga**

- 0. No estoy más cansado o fatigado que lo habitual.
- 1. Me fatigo o me canso más fácilmente que lo habitual.
- 2. Estoy demasiado fatigado o cansado para hacer muchas de las cosas que solía hacer.
- 3. Estoy demasiado fatigado o cansado para hacer la mayoría de las cosas que solía.

**12. Pérdida de Interés en el Sexo**

- 0. No he notado ningún cambio reciente en mi interés por el sexo.
- 1. Estoy menos interesado en el sexo de lo que solía estarlo.
- 2. Estoy mucho menos interesado en el sexo.
- 3. He perdido completamente el interés en el sexo.

TOTAL: \_\_\_\_\_

El rango de las puntuaciones va desde 0 a 63 puntos. Cuanto más alta sea la puntuación, mayor será la severidad de los síntomas depresivos. Se establecen cuatro grupos en función de la puntuación total: 0-13, mínima depresión; 14-19, depresión leve; 20-28, depresión moderada; y 29-63, depresión grave.

## ANEXO 5: INVENTARIO DE ANSIEDAD DE BECK BAI

**Beck Anxiety Inventory) – BAI Beck, A.T.; Brown, G.; Epstein, N. y Steer, r.A. (1988)**

Nombre \_\_\_\_\_ Edad \_\_\_\_\_ Sexo M ( ) F ( ) Fecha  
\_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_

En el siguiente cuestionario hay una lista de síntomas. Comunes de la ansiedad. Lea cada uno de los ítems atentamente, e indique cuanto le ha afectado en la última semana incluyendo hoy. Señale a la izquierda de cada número según esta escala:

- (0) En lo Absoluto
- (1) Levemente, no me molesta mucho
- (2) Moderadamente fue muy desagradable, pero pude soportarlo
- (3) Severamente, casi no pude soportarlo

<b>1</b>	Inestabilidad física o desequilibrio	<input type="text"/>
<b>2</b>	Acaloramiento	<input type="text"/>
<b>3</b>	Debilidad en las piernas	<input type="text"/>
<b>4</b>	Incapacidad para relajarse	<input type="text"/>
<b>5</b>	Temor a que suceda lo peor	<input type="text"/>
<b>6</b>	Mareos o vértigos	<input type="text"/>
<b>7</b>	Aceleración del ritmo cardiaco	<input type="text"/>
<b>8</b>	Sensación de inseguridad física	<input type="text"/>
<b>9</b>	Sensación de estar aterrorizado	<input type="text"/>
<b>10</b>	Nerviosismo	<input type="text"/>
<b>11</b>	Sensación de ahogo	<input type="text"/>
<b>12</b>	Temblor en las manos	<input type="text"/>
<b>13</b>	Temblor general del cuerpo	<input type="text"/>

<b>14</b>	Miedo a perder el control	<input type="text"/>
<b>15</b>	Dificultad para respirar	<input type="text"/>
<b>16</b>	Miedo a morir	<input type="text"/>
<b>17</b>	Estar asustado	<input type="text"/>
<b>18</b>	Indigestión	<input type="text"/>
<b>19</b>	Sensación de desmayo	<input type="text"/>
<b>20</b>	Rubor facial	<input type="text"/>
<b>21</b>	Sudor	<input type="text"/>

El cuestionario consta de 21 preguntas, proporcionando un rango de puntuación entre 0 y 63. Los puntos de corte sugeridos para interpretar el resultado obtenido son los siguientes:

De 0 a 21 puntos	Ansiedad Leve
De 22 a 35 puntos	Ansiedad Moderada
De 36 a 63 puntos	Ansiedad Severa

Apoyo y califico: \_\_\_\_\_



14.- Creo que estoy trabajando demasiado.							
15.- Realmente no me preocupa lo que ocurre a algunos de mis pacientes.							
16.- Trabajar directamente con las personas me produce estrés.							
17.- Me siento estimulado después de trabajar en contacto con mis pacientes.							
18.- Fácilmente puedo crear una atmósfera relajada con mis pacientes.							
19.- He conseguido muchas cosas útiles en mi profesión.							
20.- Me siento acabado.							
21.- En mi trabajo, trato los problemas emocionales con mucha calma.							
22.- Siento que los pacientes me culpan por algunos de sus problemas.							

Subescala Ítems Bajo Medio Alto Indicios Burnout

Agot. Emoc. 1,2,3,6,8,13,14,16,20 0 - 18 19 - 26 27 - 54  $\geq 27$  EE =

Desp. 5,10,11,15,22 0 - 5 6 - 9 10 - 30  $\geq 10$  DP=

Rea.Pers. 4,7,9,12,17,18,19,21 0 - 33 34 - 39 40 - 56  $\leq 33$  PA =

Se consideran que las puntuaciones del MBI son bajas entre 1 y 33, media entre 34 y 66 y alta entre 67 y 99.

DP (despersonalización) .EE ( cansancio emocional ) . PA ( realización personal ) .

Puntuación

De 48 a 168 : riesgo de Burnout bajo ---tome decisiones .

Entre 169 a 312: Riesgo moderado -----desarrolle un plan para corregir las áreas problema.

Más de 313 (Max.432) : riesgo alto -----Necesidad urgente de acciones correctivas .

Aplicó y calificó: \_\_\_\_\_

# ANEXO 7: DICTAMEN DE APROBACIÓN DEL POYECTO



## Dictamen de Aprobado

Comité Local de Investigación en Salud **1602**.  
H GRAL REGIONAL NUM 1

Registro COFEPRIS **17 CI 16 022 019**  
Registro CONBIOÉTICA **CONBIOETICA 16 CEI 002 2017033**

FECHA **Jueves, 24 de octubre de 2024**

**Doctor (a) PAOLA ELIZABETH GONZALEZ MERCADO**

**P R E S E N T E**

Tengo el agrado de notificarle, que el protocolo de investigación con título **PREVALENCIA DE ANSIEDAD, DEPRESIÓN Y SINDROME BURNOUT EN MÉDICOS RESIDENTES Y ADSCRITOS AL SERVICIO DE ANESTESIOLOGÍA DEL HOSPITAL GENERAL REGIONAL N°1 CHARO, MICHOACÁN**, que sometió a consideración para evaluación de este Comité, de acuerdo con las recomendaciones de sus integrantes y de los revisores, cumple con la calidad metodológica y los requerimientos de ética y de investigación, por lo que el dictamen es **A P R O B A D O**:

Número de Registro Institucional  
R-2024-1602-049

De acuerdo a la normativa vigente, deberá presentar en junio de cada año un informe de seguimiento técnico acerca del desarrollo del protocolo a su cargo. Este dictamen tiene vigencia de un año, por lo que en caso de ser necesario, requerirá solicitar la reaprobación del Comité de Ética en Investigación, al término de la vigencia del mismo.

ATENTAMENTE

**Doctor (a) HELIOS EDUARDO VEGA GOMEZ**  
Presidente del Comité Local de Investigación en Salud No. 1602

C.M.N Siglo XXI, Av. Cuauhtémoc No. 330, Piso 4 Edificio Bloque B, Anexo a la Unidad de Congresos, Col. Doctores, Alcaldía Cuauhtémoc, C. P. 06720, Ciudad de México, Tel. (55) 5627 6900, Ext. 21963 y 21968, [www.imss.gob.mx](http://www.imss.gob.mx)



## ANEXO 8: CARTA DE NO INCONVENIENTES

Instituto Mexicano del Seguro Social  
OOAD Michoacan  
Jefatura de Servicios de Prestaciones Medicas  
Coordinacion de Planeacion y Enlace Institucional  
Coordinacion Auxiliar Medica de Investigacion en Salud

Morelia, Michoacan a 26 de Julio de 2024

**Oficio:**  
**Carta de No Inconveniente**

**Dra. Maria Itzel Olmedo Calderon**

Directora del Hospital General Regional No. 1 del IMSS

Por medio de la presente, en respuesta a su peticion por oficio, le hace de su conocimiento que no existe inconveniente alguno para que la **Dra. Itzia Mara López Paniagua con matricula 97179961**, médico residente de tercer año de la especialidad de Anestesiología, quien esta participando con el trabajo de investigacion “ **Prevalencia de Ansiedad , Depresión y Burnout en Médicos Residentes y Adscritos al Servicio de Anestesiología del Hospital General Regional N°1 Charo , Michoacán** “ por lo que cual se otorga la autorizacion para llevar a cabo la recoleccion de informacion necesaria de los participantes al realizar los cuestionarios correspondientes a los medicos residentes y adscritos del servicio anestesiologia de este hospital , con la finalidad de llevar acabo dicho protocolo.

Se debe recordar el apego a las disposiciones legales de la proteccion de datos personales, asi como resguardar y mantener la confidencialidad de los datos de los participantes.



---

**Dra. Maria Itzel Olmedo Calderon**

Directora del Hospital General Regional No.1 Charo



# Itzia Mara López Paniagua

## PREVALENCIA DE ANSIEDAD, DEPRESIÓN Y SÍNDROME BURNOUT EN MÉDICOS RESIDENTES Y ADSCRITOS AL SERVI...

Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo

### Detalles del documento

Identificador de la entrega

trn:oid:::3117:427200309

Fecha de entrega

6 feb 2025, 8:13 a.m. GMT-6

Fecha de descarga

6 feb 2025, 9:10 a.m. GMT-6

Nombre de archivo

PREVALENCIA DE ANSIEDAD, DEPRESIÓN Y SÍNDROME BURNOUT EN MÉDICOS RESIDENTES Y ADS....pdf

Tamaño de archivo

2.3 MB

76 Páginas

17,103 Palabras

88,541 Caracteres

# 50% Similitud general

El total combinado de todas las coincidencias, incluidas las fuentes superpuestas, para ca...

## Fuentes principales

- 50%  Fuentes de Internet
- 27%  Publicaciones
- 0%  Trabajos entregados (trabajos del estudiante)

## Marcas de integridad

### N.º de alertas de integridad para revisión

No se han detectado manipulaciones de texto sospechosas.

Los algoritmos de nuestro sistema analizan un documento en profundidad para buscar inconsistencias que permitirían distinguirlo de una entrega normal. Si advertimos algo extraño, lo marcamos como una alerta para que pueda revisarlo.

Una marca de alerta no es necesariamente un indicador de problemas. Sin embargo, recomendamos que preste atención y la revise.

# Formato de Declaración de Originalidad y Uso de Inteligencia Artificial

Coordinación General de Estudios de Posgrado  
Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo



A quien corresponda,

Por este medio, quien abajo firma, bajo protesta de decir verdad, declara lo siguiente:

- Que presenta para revisión de originalidad el manuscrito cuyos detalles se especifican abajo.
- Que todas las fuentes consultadas para la elaboración del manuscrito están debidamente identificadas dentro del cuerpo del texto, e incluidas en la lista de referencias.
- Que, en caso de haber usado un sistema de inteligencia artificial, en cualquier etapa del desarrollo de su trabajo, lo ha especificado en la tabla que se encuentra en este documento.
- Que conoce la normativa de la Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo, en particular los Incisos IX y XII del artículo 85, y los artículos 88 y 101 del Estatuto Universitario de la UMSNH, además del transitorio tercero del Reglamento General para los Estudios de Posgrado de la UMSNH.

Datos del manuscrito que se presenta a revisión		
Programa educativo	Especialidad en Anestesiología	
Título del trabajo	PREVALENCIA DE ANSIEDAD, DEPRESIÓN Y SÍNDROME BURNOUT EN MÉDICOS RESIDENTES Y ADSCRITOS AL SERVICIO DE ANESTESIOLOGÍA DEL HOSPITAL GENERAL REGIONAL N°1 CHARO , MICHOACÁN	
	Nombre	Correo electrónico
Autor/es	Itzia Mara López Paniagua	<a href="mailto:itzialopezp@umsnh.mx">itzialopezp@umsnh.mx</a>
Director	Paola Elizabeth González Mercado	<a href="mailto:dra.paoegm@umsnh.mx">dra.paoegm@umsnh.mx</a>
Codirector	Daisy Janette Escobedo Hernández	<a href="mailto:dra_daisyescobedo@umsnh.mx">dra_daisyescobedo@umsnh.mx</a>
Coordinador del programa	Francisco Méndez Delgado	<a href="mailto:jose.mendezd@imss.gob.mx">jose.mendezd@imss.gob.mx</a>

Uso de Inteligencia Artificial		
Rubro	Uso (sí/no)	Descripción
Asistencia en la redacción	No	

# Formato de Declaración de Originalidad y Uso de Inteligencia Artificial

Coordinación General de Estudios de Posgrado  
Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo



Uso de Inteligencia Artificial		
Rubro	Uso (sí/no)	Descripción
Traducción al español	No	
Traducción a otra lengua	Si	Se utiliza un traductor mediante IA para traducir el resumen (el cual es de elaboración propia) y pasarlo al idioma ingles generando de esta forma el abstract de la tesis.
Revisión y corrección de estilo	No	
Análisis de datos	No	
Búsqueda y organización de información	Si	Como herramienta de búsqueda: Se utiliza el buscador de Google Académico mediante palabras claves y configuración de temporalidad deseada y de esta forma encontrar los artículos mas adecuados para la creación (por elaboración propia) del marco teórico.
Formateo de las referencias bibliográficas	No	
Generación de contenido multimedia	No	
Otro	No	

Datos del solicitante	
Nombre y firma	Itzia Mara López Paniagua
Lugar y fecha	Morelia, Michoacán 04/02/2025