



Facultad de Medicina



**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO  
FACULTAD DE MEDICINA  
DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE POSGRADO**

**“SÍNDROME DE BURNOUT Y FACTORES ASOCIADOS  
EN MÉDICOS RESIDENTES DE ORTOPEDIA DE UN  
HOSPITAL DE CONCENTRACIÓN”**

**PARA OBTENER EL GRADO DE ESPECIALISTA EN:  
ORTOPEDIA**

**PRESENTA:**

**DR. IRVING GUSTAVO ROBLES SANDOVAL**

**ASESORES:**

**DR. LEOPOLDO ALBERTO BAHENA PENICHE**

**DRA. RIGEL GUTIÉRREZ RAMOS**

Ciudad Universitaria, Ciudad de México, 2019



Universidad Nacional  
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

**Biblioteca Central**



**UNAM – Dirección General de Bibliotecas**  
**Tesis Digitales**  
**Restricciones de uso**

**DERECHOS RESERVADOS ©**  
**PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL**

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

Universidad Nacional Autónoma de México  
Facultad de Medicina  
División de Estudios de Posgrado  
Ciudad Universitaria



INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL  
HOSPITAL GENERAL REGIONAL 2 "DR. GUILLERMO FAJARDO  
ORTIZ"

**TITULO:**  
**SÍNDROME DE BURNOUT Y FACTORES ASOCIADOS EN MÉDICOS  
RESIDENTES DE ORTOPEDIA DE UN HOSPITAL DE CONCENTRACIÓN.**

**PROPUESTA DE ANTEPROYECTO PARA OBTENER LA ESPECIALIDAD EN  
ORTOPEDIA**

**PRESENTA:**

**DR. ROBLES SANDOVAL IRVING GUSTAVO**

Médico Residente de Cuarto año de la Especialidad en Ortopedia del Hospital General Regional No. 2, Instituto Mexicano del Seguro Social, Calzada de las Bombas No. 117, Col. Ex Hacienda Coapa, Delegación Coyoacán, C.P. 14310 Ciudad de México. Matrícula: 98389689. Correo electrónico: [irqus190@outlook.com](mailto:irqus190@outlook.com), Teléfono: 551 909 0338 Fax: Sin fax.

**INVESTIGADOR RESPONSABLE:**

**DR. LEOPOLDO ALBERTO BAHENA PENICHE**

Investigador asociado, médico especialista en traumatología y ortopedia con subespecialidad en cadera y pelvis adscrito en el turno matutino, cuenta con la experiencia en el diagnóstico de Síndrome burnout, del Hospital General Regional 2 "Dr. Guillermo Fajardo Ortiz" del Instituto Mexicano del Seguro Social; Calzada de las Bombas No. 117, Colonia Ex Hacienda Coapa, Delegación Coyoacán, C.P. 14310, Ciudad de México. Matrícula: 98388764 Correo electrónico: [traumadrbahena@gmail.com](mailto:traumadrbahena@gmail.com), Teléfono: 551 492 5121, Fax: no tiene.

**INVESTIGADORES ASOCIADOS:**

**DRA. RIGEL GUTIÉRREZ RAMOS**

Investigador asociado, médico especialista en traumatología y ortopedia con subespecialidad en cadera y pelvis adscrito en el turno de jornada acumulada, y cuenta con la experiencia en el diagnóstico de Síndrome burnout, del Hospital General Regional 2 "Dr. Guillermo Fajardo Ortiz" del Instituto Mexicano del Seguro Social; Calzada de las Bombas No. 117, Colonia Ex Hacienda Coapa, Delegación Coyoacán, C.P. 14310, Ciudad de México. Matrícula: 97382881 Correo electrónico: [gurrigel@gmail.com](mailto:gurrigel@gmail.com), Teléfono: 551 1837 8084, Fax: no tiene.

## DEDICATORIA

---

Dedicada a todos aquellos a los que sin su apoyo, confianza, motivación, orientación y amor me dieron en esta etapa tan importante de mi vida, a todos ellos mil ¡gracias!

## AGRADECIMIENTOS

---

A mis padres: por ser siempre respaldo, a pesar de las difícil que pueda llegar a ser, por siempre estar ahí sin titubeo, por su amor incondicional, por sus buenos deseos, por sus sacrificios, por su amistad, por esas charlas y consejos de vida. No hay palabras que puedan describir lo mucho que los quiero y lo agradecido que estoy por todo lo que me han brindado, los amo.

A mis hermanos: por se siempre mis mejores amigos con los que siemrpe puedo contar, los amo.

A mis amigos: son los que se cuentan con los dedos de una sola mano, en especial a Ricardo e Irvin que a pesar de la distancia o no frecuentarnos, como me gustaría, se que siempre están ahí, de forma incondicional.

A mis compañeros: por acompañarme en este viaje, a hacer mas llevadera esta etapa de mi vida, que les recordara siempre con gran afecto.

A mis profesores: por guiarme, aconsejarme, enseñar con el ejemplo, tenerme la confianza para dejarme desarrollar bajo su supervisión, gracias por todo

Por ultimo y no menos importante a mi parejita que siempre estuvo apoyándome y cuidándome en aquellos días en los que salía exhausto del hospital, muchas gracias por todo.

Gracias al personal del hospital regional #2 por acompañarme durante este tiempo, y por supuesto a los pacientes que en el se encuentran.

**INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL  
DIRECCIÓN DE PRESTACIONES MÉDICAS  
UNIDAD DE EDUCACIÓN, INVESTIGACIÓN Y POLÍTICAS DE SALUD  
COORDINACIÓN DE INVESTIGACIÓN EN SALUD**

---

**DRA. MARÍA DE LA LUZ PÉREZ PONCE  
DIRECTOR DEL HOSPITAL GENERAL REGIONAL No. 2  
“DR. GUILLERMO FAJARDO ORTIZ”**

---

**DR. MIGUEL ÁNGEL OCEGUEDA SOSA  
JEFE DE LA COORDINACIÓN DE EDUCACIÓN E INVESTIGACIÓN EN SALUD  
HOSPITAL GENERAL REGIONAL No. 2 “DR. GUILLERMO FAJARDO ORTIZ”**

---

**DR. LEOPOLDO ALBERTO BAHENA PENICHE  
MÉDICO ESPECIALISTA EN ORTOPEDIA. ASESOR TEMÁTICO.**

---

**DRA. RIGEL GUTIÉRREZ RAMOS  
MÉDICO ESPECIALISTA EN ORTOPEDIA. ASESOR TEMÁTICO.**

## ÍNDICE

---

<i>DEDICATORIA</i> .....	4
<i>AGRADECIMIENTOS</i> .....	4
1. <i>RESUMEN</i> .....	7
2. <i>MARCO TEÓRICO</i> .....	9
3. <i>JUSTIFICACIÓN</i> .....	15
4. <i>PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA</i> .....	16
5. <i>OBJETIVOS</i> .....	18
6. <i>HIPÓTESIS</i> .....	19
7. <i>MATERIAL Y MÉTODOS</i> .....	20
8. <i>ASPECTOS ÉTICOS</i> .....	24
9. <i>RECURSOS, FINANCIAMIENTO Y FACTIBILIDAD</i> .....	25
10. <i>RESULTADOS</i> .....	27
11. <i>DISCUSIÓN</i> .....	34
12. <i>CONCLUSIÓN</i> .....	35
13. <i>BIOSEGURIDAD</i> .....	36
14. <i>CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES</i> .....	37
15. <i>REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS</i> .....	38
16. <i>ANEXOS</i> .....	41

## 1. RESUMEN

---

**Título del Protocolo:** Síndrome de burnout en médicos residentes de ortopedia de un hospital de concentración.

### **Marco Teórico**

La evaluación del clima en el que se desenvuelve el médico residente durante una especialización es fundamental para poder asegurar una adecuada educación médica. Debido a esto, es necesario evaluar de una forma objetiva el ambiente en el que se desarrolla una residencia médica.

Existe una nula atención a la salud personal del residente y este debe disfrutar de una adecuada salud física y mental para realizar de forma óptima su labor.

En la literatura se identificó que la presencia del síndrome de burnout, lleva el desarrollo de tres ejes principales: agotamiento emocional; deshumanización o despersonalización; y la falta de realización personal.

**Objetivo:** Se determinó los factores asociados, así como, prevalencia del síndrome de burnout en residentes de ortopedia en un hospital de concentración.

### **Material y métodos**

Se utilizó los siguientes cuestionarios:

Escala autoaplicada de Maslach (Maslach Burnout Inventory- MBI). El MBI evalúa tres dimensiones: 1) agotamiento emocional, 2) despersonalización y 3) realización personal. Consta de 22 ítems, cada uno de los cuales se evalúa con una escala de tipo Likert (en la que se pide que se especifique el grado de acuerdo o desacuerdo con una afirmación, de 0-6 puntos).

Cuestionario para la identificación de factores asociados, que incluye 10 rubros: número de años en la residencia o grado, edad, sexo, enfermedades crónicas, estado civil, último periodo vacacional, con quien vive actualmente, Ciudad de origen, si se encuentran de preguardia, guardia o posguardia, y que servicio del hospital se encuentra.

Los datos se almacenaron en una hoja de recolección de datos en Excel y posterior análisis estadístico en SPSS.

**Análisis estadístico:**

Se realizó en variables cualitativas frecuencias simples y proporciones. Para variables cuantitativas se usarán medidas de tendencia central y de dispersión datos de moda, mediana, media, razones. Así como realizar formula de chi cuadrada ( $\chi^2$ ) para observa la relación entre variables cualitativas.

**Recursos e infraestructura:**

El hospital posee los recursos e infraestructura necesaria para la realización y aplicación de exámenes para la determinación de síndrome de burnout en residentes de ortopedia de Hospital General Regional 2, Instituto Mexicano del Seguro Social.

**Experiencia del grupo:**

El HGR No. 2 cuenta con médicos especialistas con experiencia en los temas a tratar.

Dr. Bahena Peniche Leopoldo Alberto: Investigador asociado, médico especialista en traumatología y ortopedia con subespecialidad en cadera y pelvis adscrito en el turno matutino, cuenta con la experiencia en el diagnostico de Síndrome burnout, del Hospital General Regional 2 “Dr. Guillermo Fajardo Ortiz” del Instituto Mexicano del Seguro Social.

Dra. Rigel Gutiérrez Ramos: Investigador asociado, médico especialista en traumatología y ortopedia con subespecialidad en cadera y pelvis adscrito en el turno de jornada acumulada, y cuenta con la experiencia en el diagnostico de Síndrome burnout, del Hospital General Regional 2 “Dr. Guillermo Fajardo Ortiz” del Instituto Mexicano del Seguro Social

**Resultados:**

**Conclusiones:**

**Tiempo a desarrollarse:** 6 Meses

**Palabras Clave:** Síndrome de burnout, médicos residentes, ortopedia,

## 2. MARCO TEÓRICO

---

Se puede definir al síndrome de burnout como en el que existe un conflicto interpersonal crónico en la práctica diaria de su labor. El cual se caracteriza por tres aspectos principales: la disminución de la autorrealización personal, cansancio emocional y la despersonalización(1)(2)(3).

Ligado a la fatiga y a situaciones demandantes que se viven de forma excesiva en el ámbito laboral(2).

Solo en la Unión Europea, el estrés laboral afecta a 40 millones de trabajadores, pero apenas el 26% de las empresas europeas ha adoptado medidas para reducirlo(4).

La evaluación del clima en el que se desenvuelve una residencia medica es fundamental para poder asegurar una adecuada educación médica. Debido a esto, es necesario evaluar de una forma objetiva el ambiente en el que se desarrolla una residencia médica (5)(6).

Por ambiente de aprendizaje entendemos como: la percepción en médicos residentes de aspectos formales como informales, durante su estancia para la especialización, considerando también la calidad del trato entre residentes y los médicos del staff, así como directivos de la institución (5).

El ambiente educativo se considera un complejo sistema en el cual depende de la percepción de los integrantes en la institución, que abarca aspectos que van más allá de la infraestructura y el currículo, tales como los vínculos interpersonales, alimentación, horarios, métodos de enseñanza, seguridad personal, el currículo oculto y la cultura organizacional, elementos que facilitan el acceso al conocimiento necesario para contribuir en el manejo óptimo del proceso enseñanza aprendizaje(3)(7).

La residencia en Ortopedia es laboriosa y estresante, que requiere de un enfoque en las necesidades del paciente. Durante la residencia es notoria la gran cantidad de horas y trabajo pesado. Como resultado de estrés crónico en la atención del paciente, combinado con la demanda académica, que produce en los residentes una fatiga física y emocional, volviendo más susceptibles de desarrollar burnout(8).

## CUADRO CLÍNICO EN EL BURNOUT

Se puede dividir en etapas progresivas:

- Etapa 1. Existe un desequilibrio entre las demandas laborales y la capacidad de los recursos humanos, dando como resultado una situación de estrés agudo.
- Etapa 2. El individuo realiza un sobre esfuerzo para adaptarse a las demandas. Pero esto sólo funciona transitoriamente, hasta aquí el cuadro es reversible.
- Etapa 3. Aparece el síndrome de burnout con los componentes descritos.

Es un proceso secundario a una respuesta negativa al estrés laboral crónico, que aparece cuando fallan las estrategias funcionales de afrontamiento que el sujeto suele emplear(9)(10).

Lo integran tres componentes:

- a. Despersonalización: se manifiesta con sentimientos negativos y actitudes de cinismo hacia las personas con las que se trabaja. Se aumentan los automatismos relacionales y la puesta de distancia personal.
- b. Falta de realización personal en el trabajo: tendencia a evaluarse negativamente en la habilidad laboral e insatisfacción con el rol profesional.
- c. Agotamiento emocional: combina fatiga emocional, física y mental con falta de entusiasmo y sentimientos de impotencia e inutilidad.

Se pueden encontrar distintos tipos de síntomas:

- Psicosomáticos: cefalea, dolores osteomusculares, alteraciones gastrointestinales, alteraciones ponderales, cansancio crónico, insomnio, hipertensión arterial y alteraciones menstruales.
- Conductuales: ausentismo laboral, abuso y dependencia de drogas, alcohol, café y otras sustancias tóxicas, consumo elevado de cigarrillos, problemas familiares y conductas de alto riesgo.
- Emocionales: el rasgo más característico es el distanciamiento afectivo hacia los pacientes. Ansiedad que disminuye la concentración y el rendimiento, impaciencia, irritabilidad, actitudes de recelo e incluso paranoides hacia pacientes, compañeros y jefes. Pueden volverse insensibles, crueles y cínicos.
- Defensivos: El individuo “desgastado” niega las emociones y conductas mencionadas y culpa a los pacientes, compañeros, jefes, de su situación, no hace o no puede hacer nada para salir de ella.

- Etapa 4. El individuo deteriorado física y psicológicamente se convierte en un peligro más que en un ayuda para los usuarios de los servicios(11).

Sexo: los estudios encuentran mayor cansancio emocional en mujeres y mayor despersonalización (rechazo hacia los pacientes) en hombres.

Edad: mayor exposición en médicos jóvenes, con cierta tolerancia los más antiguos.

Estado civil: los solteros tiene más agotamiento y despersonalización; la maduración y la relación con los hijos dan un factor de protección a los casados.(12)

El sentimiento de presión o sobrecarga se acentúa con los siguientes factores:

- Tareas de alta responsabilidad personal tanto moral como legal (sin embargo, el profesional no puede desarrollarla según su criterio porque se le impone una organización y unos medios a menudo insuficientes).
- Burocratización excesiva y tareas administrativas o de gestión al margen de la propia competencia profesional.
- Falta de incentivos profesionales y económicos que suele ir acompañada de una gran exigencia de trabajo personal, de puesta al día de conocimientos y gastos en la actualización profesional, todo ello en tiempo no laboral y sin que aumenten el reconocimiento y el prestigio social ni los beneficios económicos.(13)(14)

En un estudio realizado a residentes de ortopedia en Francia encontraron un 40% de prevalencia para síndrome burnout severo. El 72% presentaban síntomas de burnout, considerando que presentaban un puntaje anormal en al menos una de las subescalas de MBI(1). En estudios de metanálisis fue reportada del 40% para desgaste emocional, despersonalización del 22%, y realización personal de 19%(15). Se ha llegado a reportar prevalencias tan altas como del 80.5%(16). Incluso ha reportado síndrome de burnout en médicos docentes(17). Así como la prevalencia reportada en el estudio realizado por la asociación americana de cirujanos con un 40%(18)(19)(20).

#### FACTORES DE RIESGO

Maslach describe 6 factores principales y refiere que las condiciones que llevan a un individuo desarrollar el síndrome de burnout esta más relacionado con las características del lugar donde trabaja, mas que una cuestión propia del individuo. Las cuales son:

1. Sobrecarga laboral: número de horas, falta de claridad en las horas de descanso laboral y ambientes inadecuados.

2. Falta de control: sobre la propia tarea, ambiente físico de trabajo y contenidos del puesto laboral, baja participación en la toma de decisiones, escasa disponibilidad de medios tecnológicos por precariedad o faltantes.
3. Insuficiente reconocimiento de la labor: ambigüedad en el desempeño de roles.
4. Sensación de injusticia: por condiciones económicas insatisfactorias y falta de perspectivas de crecimiento laboral.
5. Fallas en la construcción de una comunidad de trabajo: ausencia de espacios para el tratamiento de las dificultades en las relaciones interpersonales.
6. Conflicto de valores: entre los valores personales y los de la organización (el personal sanitario se puede ver obligado a realizar actividades poco éticas, en desacuerdo con sus valores, pudiendo existir un desajuste entre las aspiraciones personales para su carrera profesional y los valores de la organización).(21)(22)

Otros autores también han identificado que es más susceptible en médicos jóvenes que tienen dificultad para equilibrar su vida laboral, así como las horas laboradas durante jornadas nocturnas.(23)(24)

#### Manifestaciones del síndrome de “burnout” en la práctica profesional

En la actividad profesional, el médico puede presentar las siguientes conductas:

1. Evitación del compromiso emocional: La pérdida de contacto relacional puede manifestarse en un trato distante, mal manejo de la información y falta de respuesta a las emociones del otro.
2. Disociación instrumental extrema: Se expresa en conductas automáticas y rígidas tales como comunicación unidireccional, exceso de pedido de estudios, repetición de discursos automatizados, uso exclusivo de lenguaje técnico e intervenciones innecesarias.
3. Embotamiento y negación: La falta de conciencia del propio estado de agotamiento e irritación constantes se manifiesta en conductas interpersonales oposicionistas, actitudes descalificativas, intervenciones hiper-críticas y carencia de registro de autocrítica.
4. Impulsividad: La persona pasa a la acción a través de conductas reactivas de enojo, confrontaciones reiteradas con colegas, pacientes y maltrato al personal paramédico.
5. Desmotivación: Se asocia a la pérdida de autorrealización y a la baja autoestima, que puede traducirse en la falta de sostén de los tratamientos, falta de iniciativa y constancia en las tareas de equipo, ausencias, impuntualidad y poca participación o no inclusión en proyectos.(25)

#### MASLACH BURNOUT INVENTORY

Es una escala diagnóstica y de tamizaje, encontrada en la literatura internacional como una escala confiable y validada para diagnosticar el síndrome de burnout, el Maslach Burnout Inventory (MBI) que es considerada como el estándar de oro y se ha validado en personas que trabajan en el rubro de la salud y adaptada al español. Esta escala tiene una alta consistencia interna y una fiabilidad cercana al 90%.<sup>(26)(27)</sup>

Se utilizará el cuestionario MBI, versión Human Services Survey (MBI-HSS) en español. El cual está constituido por 22 preguntas auto aplicable con respuestas cerradas en una escala de Likert de siete opciones, respecto a la frecuencia en que se experimentan ciertas sensaciones relacionadas con el trabajo. Con una puntuación posible de 0 a 6 para cada ítem, se evalúan las siguientes variables:

- a) Agotamiento emocional: 9 preguntas con los ítems 1, 2, 3, 6, 8, 13, 14, 16 y 20.
- b) Deshumanización: 5 preguntas con los ítems 5, 10, 11, 15 y 22.
- c) Falta de realización profesional: 8 preguntas con los ítems 4, 7, 9, 12, 17, 18, 19, 21.

Con este nos permite valorar el grado de burnout del encuestado al cual, con base en los rangos de puntuación de cada subescala, lo que determinará un grado de profundidad de síndrome de Burnout, bajo medio y alto.

- Bajo:
  - Cansancio emocional 0-18
  - Despersonalización: 0-5
  - Realización personal: 0-40.
- Medio:
  - Cansancio emocional 19 – 26
  - Despersonalización: 6 – 9
  - Realización personal: 34 – 39.
- Alto:
  - Cansancio emocional:  $\geq 27$
  - Despersonalización:  $\geq 10$
  - Realización personal:  $\geq 33$ .

La existencia de síndrome de burnout se puede definir cuando se obtiene puntuaciones altas en las esferas de Desgaste emocional y/o despersonalización, dejando a un lado la esfera de realización personal ya que esta suele ser las más subjetiva e influenciable(28)(29).

### 3. JUSTIFICACIÓN

---

El aumento de la competitividad, mayores expectativas sobre el rendimiento y largas horas de trabajo contribuyen a que los ambientes laborales sean cada vez más estresantes. Lo que vuelve a este ritmo de vida un detonante de entidades como el síndrome de *Burnout*, en el cual disminuye de forma importante la calidad de vida de los residentes y la calidad de atención hacia los pacientes, disminuyendo el estado cognitivo del residente e incrementando así la probabilidad del error humano. Aunque, en países en desarrollo se ha llevado a cabo investigaciones, particularmente en América latina, no existen suficientes estudios a profundidad que analicen por completo las diferencias culturales que varían entre país y otro, por lo que existen dificultades para controlar otros riesgos laborales mejor conocidos y existe poca conciencia sobre el estrés laboral y los recursos para combatirlo.

La residencia médica forma parte de un posgrado en medicina para la especialización de un área en específico, luego de cursar y obtener el título de médico general. Se caracteriza por altos niveles de estrés, de esfuerzo físico y mental. La cual se desarrolla durante largas jornadas de trabajo, teniendo responsabilidades de trabajo altas.

La evaluación del clima en el que se desenvuelve una residencia médica es fundamental para poder asegurar una adecuada educación médica. Debido a esto, es necesario evaluar de una forma objetiva el ambiente en el que se desarrolla una residencia médica sobre todo en una especialidad quirúrgica.

El presente estudio pretende aportar conocimiento con respecto a la prevalencia del síndrome de *Burnout* y los factores asociados, en los residentes de ortopedia de Hospital General Regional No 2 del IMSS, lo cual permitirá una identificación y detección oportuna de estos sujetos con el fin de brindar apoyo específico, reduciendo así las consecuencias laborales y económicas, tanto para el sujeto como para la institución, debidas al cansancio físico que provoca menos concentración y mala atención médica al paciente, logrando propiciar ambientes laborales seguros y productivos.

## 4. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

---

Datos de la OIT reportan que el estrés tiene una variación entre los individuos y que repercute en su deterioro de salud mental, física y conductual. La Asociación Médica Americana reporta que los índices de burnout en las especialidades medicas esta por debajo del 40%.

La residencia en Ortopedia es laboriosa y estresante, que requiere de un enfoque en las necesidades del paciente. Durante la residencia es notoria la gran cantidad de horas y trabajo pesado. Como resultado de estrés crónico en la atención del paciente, combinado con la demanda académica producen en los residentes una fatiga física y emocional, volviéndolos más susceptibles de desarrollar burnout(8).

En la guía, de la que son coautores los doctores José Ramón Azcona, Clara Guillén, Antonio Meléndez y José Ignacio Pastrana, se refieren las siguientes:

Causas vinculadas a las funciones específicas del trabajador: un gran nivel de exigencia, monotonía, falta de autonomía, tareas repetitivas y riesgos inherentes a la ejecución de la labor.

Causas vinculadas a la organización del trabajo: falta de control de la distribución y planificación de las tareas en el interior de la empresa, horarios que limitan la vida familiar o social, necesidad de un número mayor de trabajadores, inestabilidad de los contratos, labores monótonas, funciones y objetivos poco delimitados.

Causas vinculadas a las relaciones laborales: poca colaboración por parte de los jefes inmediatos o de los compañeros de trabajo, una gerencia poco participativa, autoritaria o deficiente, no reconocimiento del desempeño de los trabajadores, una mala relación entre colegas o entre trabajadores y jefes.

Causas vinculadas al entorno físico y a la tecnología: el entorno físico puede representar un factor de estrés (ruido, calor, humedad, polvo...); un ambiente de trabajo incómodo (falta de espacio o de iluminación) y condiciones poco higiénicas.

Desequilibrio entre la vida personal y la vida laboral: vivir únicamente para trabajar, no descansar durante toda la jornada laboral, pensar en el trabajo todo el tiempo, descuidar la vida privada.

## PREGUNTA DE INVESTIGACIÓN

- ¿Cuál es la prevalencia del síndrome de burnout y su relación con factores sociodemográficos en médicos residentes de ortopedia de un hospital de concentración?

## 5. OBJETIVOS

---

### General

Se determinó el grado de síndrome de burnout en residentes de ortopedia en un hospital de concentración.

### Específicos

- Primer objetivo: Se identificó la prevalencia del síndrome de burnout en residentes de ortopedia del hospital general regional.
- Segundo objetivo: Se determinó los factores asociados a síndrome de burnout en residentes de ortopedia en hospital de concentración.

## 6. HIPÓTESIS

---

- La prevalencia de síndrome de burnout será mayor o igual del 60% en los residentes de ortopedia de un hospital de concentración.
- Factores sociodemográficos como el sexo femenino, estado civil y grado en la residencia aumentan el riesgo de síndrome de burnout en los residentes de ortopedia de un hospital de concentración.

## 7. MATERIAL Y MÉTODOS

---

### Diseño

- Tipo de estudio: Observacional, Transversal, Descriptivo.

### Universo

- Médicos residentes de ortopedia en el Hospital General Regional 2, Instituto Mexicano del Seguro Social, Delegación Coyoacán, Ciudad de México.

### Sitio

- Hospital General Regional 2, Instituto Mexicano del Seguro Social, Calzada de las Bombas No. 117, Colonia Granjas Coapa, Delegación Coyoacán, Ciudad de México.

### Tiempo

- Febrero 2019 a agosto 2019.

### CRITERIOS DE SELECCIÓN

- **Criterio de inclusión:**
  - Residentes de ortopedia que se encuentren en el hospital al momento de realizar el estudio en el Hospital General Regional 2 “Guillermo Fajardo Ortiz”.
  - Autorización a realizar encuesta y participar en el estudio.
- **Criterio de exclusión:**
  - Médicos con diagnóstico de Síndrome burnout previo.
  - Médicos que no deseen participar en el estudio.
- Tamaño de Muestra
  - El Hospital General Regional #2 cuenta con 58 médicos residentes de ortopedia, por lo que no se calculó tamaño de muestra y se trabajó con todo el universo de médicos residentes de ortopedia del hospital
- Tipo de Muestreo
  - No probabilístico por conveniencia.

## DEFINICIÓN Y OPERACIONALIZACIÓN DE LAS VARIABLES

Variable	Definición Conceptual	Definición Operacional	Naturaleza	Medición
Edad /demográfica	Número de años cumplidos	Cuantitativa Ordinal	Razón	# años cumplidos
Sexo /demográfica	Condición biológica que distingue el masculino del femenino.	Cualitativa	Nominal	0: Masculino 1: Femenino
Grado /numérica	Numero de años en la especialidad	Cuantitativa	Ordinal	R1 R2 R3 R4
Pre guardia	Antecede a la guardia	Cualitativa	Nominal	SI o NO
Pos guardia	Posterior a guardia	Cualitativa	Nominal	SI o NO

Variable	Definición Conceptual	Definición Operacional	Naturaleza	Medición
Cuestionario Maslach	cuestionario con respuestas cerradas de siete opciones	cuantitativa	Ordinal	Nominal, dicotómica

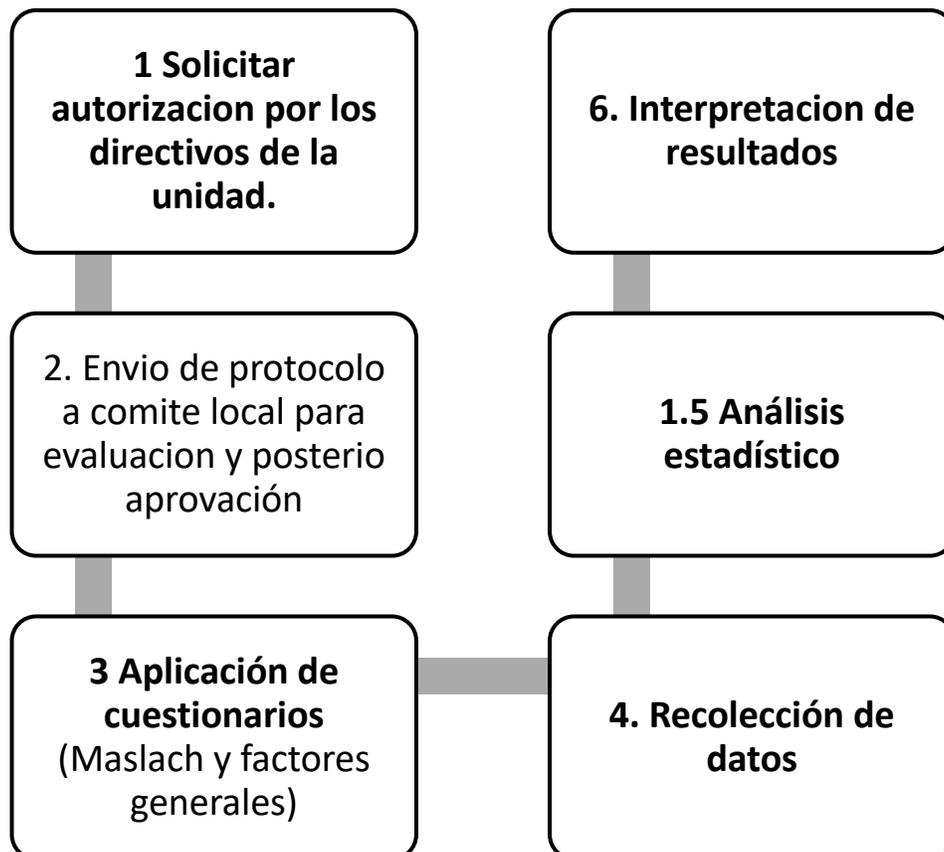
## MÉTODO DE RECOLECCIÓN DE DATOS

El cuestionario para la recolección de datos se conforma por los siguientes instrumentos:

Cuestionario de Maslach (MBI- HSS)

Este inventario se divide en tres subescalas que se ajustan a tres factores ortogonales cada una, denominados: agotamiento emocional (Emocional exhaustion), (9 ítems), despersonalización (Depersonalization), (5 ítems) y realización personal en el trabajo (Personal accomplishment), (8 ítems), obteniéndose en ellas una puntuación estimada como baja, media o alta, dependiendo de las diversas puntuaciones de corte determinadas por las autoras para cada profesión en específico, tomando como criterio de corte el percentil 33 y el 66.

### Descripción General del Estudio



## ANÁLISIS ESTADÍSTICO

Se realizó la aplicación de los cuestionarios a los médicos residentes de ortopedia para posteriormente ser capturados en hoja de calculo de Excel y posteriormente ser exportados al programa SPSS versión 19. Se realizará en variables cualitativas se utilizarán frecuencias simples y proporciones. Para variables cuantitativas se usarán medidas de tendencia central y de dispersión datos de moda, mediana, media, razones. Así como realizar formula de chi cuadrada ( $\chi^2$ ) para observa la relación entre variables cualitativas.

## 8. ASPECTOS ÉTICOS

---

Todos los procedimientos estuvieron de acuerdo con lo estipulado en el Reglamento de la ley General de Salud en Materia de Investigación para la Salud. Título segundo, capítulo I, Artículo 17, Sección II.

El proyecto de investigación se efectuó respetando la Ley General de Salud de los Estados Unidos Mexicanos y su reglamento en materia de Investigación para la Salud y las Normas del Instituto Mexicano del Seguro Social. No viola ninguno de los principios básicos para la investigación en seres humanos, establecidos por la declaración de la Asamblea Mundial del Tratado de Helsinki, Finlandia, ni sus revisiones de Tokio, Hong-Kong, Venecia y Edimburgo.

Este estudio representa una investigación con riesgo mínimo. Por lo que se solicitó el consentimiento escrito. Los residentes no recibieron pago por su participación en el estudio ni beneficio directo por participar en él. Se garantizó la confidencialidad y anonimato a los residentes en la ejecución de las mismas en el manejo de su información.

De acuerdo con la Ley General de Salud de los Estados Unidos Mexicanos en materia de Investigación para la Salud, Artículo 17 48, este estudio representa una investigación sin riesgo. El estudio fue realizado por personal capacitado y con la participación de médicos. Para obtener la información por medio de los cuestionarios a los médicos residentes de Ortopedia del Hospital General Regional #2 del Instituto Mexicano del Seguro Social.

Para garantizar la confidencialidad de los datos de los pacientes, la información proporcionada que pudiera ser utilizada para identificarla/o, así como las respuestas de la entrevista, será guardada de manera confidencial, así mismo, debido al tema, se realizara la entrevista de forma individual dentro de las instalaciones del hospital. Los únicos con acceso a la información proporcionada por parte de los residentes, será el grupo de investigadores que forman parte del presente protocolo.

Se incluye dentro del protocolo la carta de consentimiento informado, que se explicara y se entregara a los adultos mayores participantes del estudio.

## 9. RECURSOS, FINANCIAMIENTO Y FACTIBILIDAD

---

### Recursos humanos

En este estudio participan el siguiente personal médico:

- **Dr. Bahena Peniche Leopoldo Alberto** (investigador responsable y primer revisor)
- **Dra. Rigel Gutiérrez** (segundo revisor)

### Recursos materiales y físicos:

- Equipo de cómputo con acceso a internet y acceso a bases de datos:
- Lápices
- Hojas blancas
- Impresora
- Hojas de registro de datos
- Programa estadístico

### Área física: aulas del Hospital General Regional No. 2

- Equipo de cómputo con acceso a internet y acceso a bases de datos.
- Lápices
- Hojas blancas
- Impresora
- Hojas de registro de datos
- Programa estadístico
- Área física: aulas del Hospital General Regional No. 2

### FINANCIAMIENTO

No requiere financiamiento por las características del estudio. El trabajo no requiere inversión extra, debido a que los residentes y materiales con las características para realizar este trabajo se encuentran en el HGR No.2. La captura de información obtenida de los cuestionarios requirió únicamente hojas y bolígrafo.

## **FACTIBILIDAD**

Este estudio es factible ya que en el Hospital de Ortopedia Dr. Guillermo Fajardo Ortiz se maneja una población suficiente para realizar este estudio, así como también se cuenta con los insumos para el presente trabajo.

Dentro de la Infraestructura, del Hospital General Regional N°2 Dr. Guillermo Fajardo Ortiz. Se encuentran en labor diario los residentes por lo que se cuenta con la cantidad necesaria para el estudio. Tiempo a Desarrollarse: Una vez aprobada su realización, se aplicarán las encuestas a los residentes de ortopedia de forma anónima desde Julio a Agosto de 2019.

## 10. RESULTADOS

Se obtuvieron un total de 51 encuestados, residentes de ortopedia de los distintos años de la especialidad, compuestos por 43 hombres y 8 mujeres, con edad promedio de 28.6 y una mediana de 29, con una desviación estándar de 1.6. A continuación se muestra las tablas respectivas, Tabla 1 y Tabla 2.

**Tabla 1. Descripción de las variables sociodemográficas**

	Número	%
<b>Sexo</b>		
Hombre	43	84.3
Mujer	8	15.7

**Tabla 2. Medidas de tendencia central y de dispersión para edad**

	Media	Mediana	Desviación estándar
Edad	28.6	29	1.6

En un rango de edad que menor igual a 27 años hasta los 32 años como se observa en la tabla 3.

**Tabla 3. Rangos de Edad**

Edad	Número
< 27	5
27-29	30
30-32	16
>33	0

También se encontró que un 62.7% de los residentes han tenido un periodo vacacional reciente, no mayor a 3 meses de su últimas vacaciones. Ver tabla 4.

**Tabla 4. Descripción de las variables sociodemográficas**

	Número	%
<b>Ultimo periodo vacacional</b>		
1 - 3 Meses	32	62.7
4 - 6 Meses	10	19.6
Mas de 6 meses	4	7.8
Menos de 1mes	5	9.8

Encontrándose una distribución por año de especialidad, siendo 12 (23.5%) para el primer año, 18 (35.3%) para el segundo año, 12 (23.5%) para el tercer año, 9 (17.6%) para el cuarto año. Con estado civil en su mayoría soltero con un 86.3% casados de 7.8%, unión libre 5.9%. Siendo mas frecuente el que los residentes vivan con otros residentes 39.2%, en segundo lugar, vivir en familia en 31.4%, con la pareja 11.8%, 7% para los que viven solos, y otros en un 3.9%.

Al momento de realizar la encuesta se encontraba un 43.1% de preguardia de guardia 29.5% y de posguardia un 27.5%.

El servicio en que regularmente se realizan las guardias es en quirófano (45.1%) y hospitalización (23.5%). Tabla 5.

**Tabla 5. Descripción de las variables sociodemograficas**

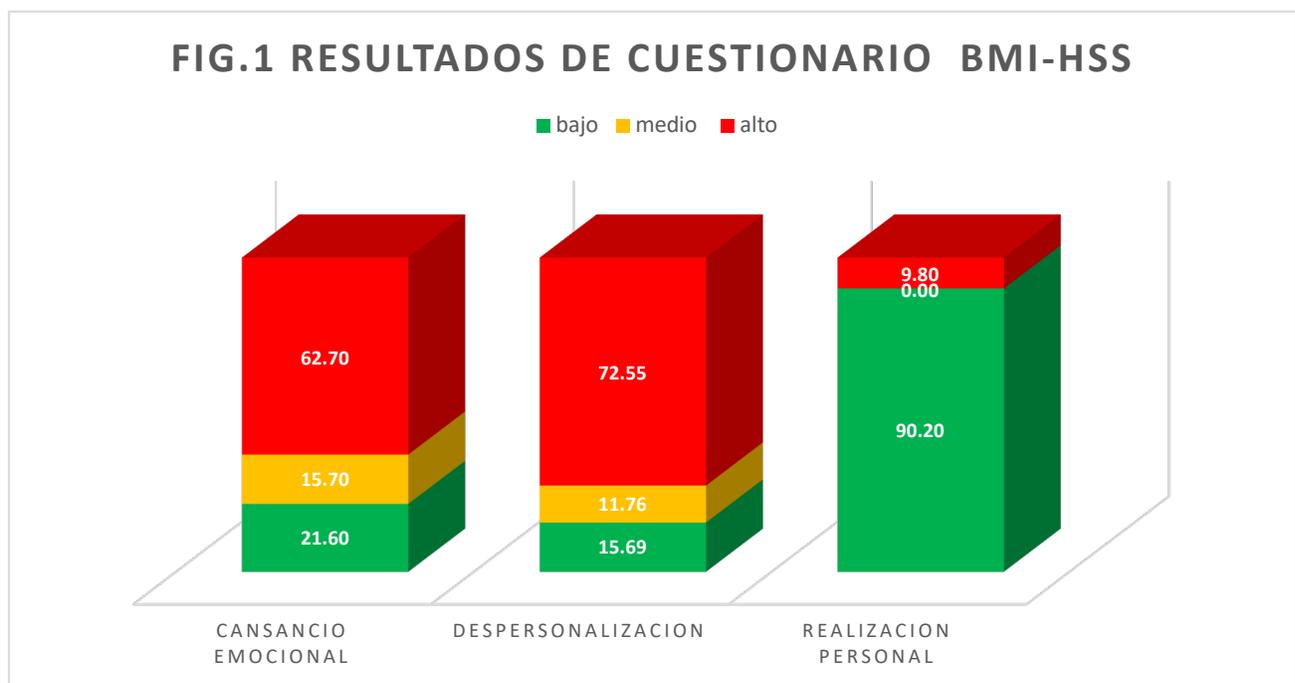
	Número	%
<b>Grado de residente</b>		
R1	12	23.5
R2	18	35.3
R3	12	23.5
R4	9	17.6
<b>Estado civil</b>		
Casado	4	7.8
Soltero	44	86.3
Unión libre	3	5.9
<b>Convivencia</b>		
Con otros residentes	20	39.2
Familia	16	31.4
Pareja	6	11.8
Solo	7	13.7
Otro	2	3.9
<b>Procedencia</b>		
Ciudad de México	23	45.1
Provincia	23	45.1
Otra	5	9.8
<b>Cormobilidades</b>		
No	49	96.1
Si	2	3.9
<b>Momento</b>		
Guardia	15	29.4
Posguardia	14	27.5
Preguardia	22	43.1
<b>Servicio del hospital</b>		
Hospitalización	12	23.5
Quirofano	23	45.1
Urgencias	9	17.6
Yesos	5	9.8
Otro	2	3.9

En cuanto a los resultados para síndrome de burnout, se encontró lo siguiente:

**Tabla 6. Síndrome de Burnout**

<b>Cansancio Emocional</b>		
Bajo	11	21.60
Medio	8	15.70
Alto	32	62.70
<b>Despersonalización</b>		
Bajo	8	15.69
Medio	6	11.76
Alto	37	72.55
<b>Realización Personal</b>		
Bajo	46	90.20
Medio	0	0.00
Alto	5	9.80

Como se puede observar en la grafica, se encontró afección alta en por lo menos dos subescalas de las tres.



En cuanto a las medidas de tendencia central para las subescalas del síndrome de burnout se comportaron de la siguiente forma: en cuanto al cansancio emocional tuvo una media de 28.3 con una mediana de 30, para despersonalización una media de 13.8 y una mediana de 16, para realización personal una media de 30.9 y una mediana de 32

**Tabla. Medidas de tendencia central y de dispersión de variables cuantitativas**

	Media	Mediana
Cansancio emocional	28.3	30
Despersonalización	13.8	16
Realización personal	30.9	32

En el análisis bivariado por subescala según factores asociados en los residentes se encontró lo siguiente:

**Tabla 7** se observa que la mayoría de los hombres (69.8%) tienen un puntaje alto en la subescala de cansancio emocional, en las mujeres la mitad de ellas tuvieron un puntaje bajo.

Así como observar que los residentes del primer año son los que presentaron una puntuación alta en el 91% de ellos y disminuye conforme se avanza en los años hasta llegar al 3 año hasta un 33.3%, subiendo ligeramente para el cuarto año (44.4%).

**Tabla 7. Comparación del cansancio emocional entre residentes según sus factores asociados**

	Cansancio emocional			p
	Bajo	Medio	Alto	
<b>Sexo</b>				
Hombre	7 (16.3)	6 (14)	30 (69.8)	<b>0.044</b>
Mujer	4 (50)	2 (25)	2 (25)	
<b>Ultimo periodo vacacional</b>				
1 - 3 Meses	7 (21.9)	7 (21.9)	18 (56.3)	0.800
4 - 6 Meses	2 (20)	1 (10)	7 (70)	
Mas de 6 meses	1 (25)	0	3 (75)	
Menos de 1mes	1 (20)	0	4 (80)	
<b>Grado de residente</b>				
R1	0	1 (8.3)	11 (91.7)	<b>0.033</b>
R2	3 (16.7)	2 (11.1)	13 (72.2)	
R3	6 (50)	2 (16.7)	4 (33.3)	
R4	2 (22.2)	3 (33.3)	4 (44.4)	
<b>Estado civil</b>				
Casado	0	2 (50)	2 (50)	0.200
Soltero	11 (25)	5 (11.4)	28 (63.6)	
Unión libre	0	1 (33.3)	2 (66.7)	
<b>Convivencia</b>				
Con otros residentes	2 (10)	2 (10)	16 (80)	<b>0.054</b>
Familia	8 (50)	2 (12.5)	6 (37.5)	
Pareja	1 (16.7)	2 (33.3)	3 (50)	
Solo	0	2 (28.6)	5 (71.4)	
Otro	0	0	2 (100)	

**Continúa Tabla 7. Comparación del cansancio emocional entre residentes según sus factores asociados**

	Cansancio emocional			p
	Bajo	Medio	Alto	
<b>Procedencia</b>				
Ciudad de México	8 (34.8)	3 (13)	12 (52.2)	0.315
Provincia	3 (13)	4 (17.4)	16 (69.6)	
Otra	0	1 (20)	4 (80)	
<b>Cormobilidades</b>				
No	9 (18.4)	8 (16.3)	32 (65.3)	<b>0.023</b>
Si	2 (100)	0	0	
<b>Momento</b>				
Guardia	0	2 (13.3)	13 (86.7)	<b>0.029</b>
Posguardia	2 (14.3)	2 (14.3)	10 (71.4)	
Preguardia	9 (40.9)	4 (18.2)	9 (40.9)	
<b>Servicio del hospital</b>				
Hospitalización	1 (8.3)	3 (25)	8 (66.7)	<b>0.019</b>
Quirofano	8 (34.8)	4 (17.4)	11 (47.8)	
Urgencias	0	0	9 (100)	
Yesos	0	1 (20)	4 (80)	
Otro	2 (100)	0	0	

(%) Porcentaje

p= <0.05 significativa

**Tabla 8. Comparación de despersonalización entre residentes según sus factores asociados**

	Despersonalización			p
	Bajo	Medio	Alto	
<b>Sexo</b>				
Hombre	5 (11.6)	5 (11.6)	33 (76.7)	0.170
Mujer	3 (37.5)	1 (12.5)	4 (50)	
<b>Ultimo periodo vacacional</b>				
1 - 3 Meses	4 (12.5)	4 (12.5)	24 (75)	0.656
4 - 6 Meses	1 (10)	1 (10)	8 (80)	
Mas de 6 meses	1 (25)	0	3 (75)	
Menos de 1mes	2 (40)	1 (20)	2 (40)	
<b>Grado de residente</b>				
R1	1 (8.3)	2 (16.7)	9 (75)	0.143
R2	2 (11.1)	0	16 (88.9)	
R3	4 (33.3)	3 (25)	5 (41.7)	
R4	1 (11.1)	1 (11.1)	7 (77.8)	
<b>Estado civil</b>				
Casado	0	0	4 (100)	0.546
Soltero	8 (18.2)	6 (13.6)	30 (68.2)	
Unión libre	0	0	3 (100)	
<b>Convivencia</b>				
Con otros residentes	1 (5)	1 (5)	18 (90)	0.089
Familia	5 (31.3)	4 (25)	7 (43.8)	
Pareja	1 (16.7)	0	5 (83.3)	
Solo	0	1 (14.3)	6 (85.7)	
Otro	1 (50)	0	1 (50)	
<b>Procedencia</b>				
Ciudad de México	5 (21.7)	3(13)	15 (65.2)	0.685
Provincia	2 (8.7)	3 (13)	18 (78.3)	
Otra	1 (20)	0	4 (80)	
<b>Cormobilidades</b>				
No	6 (12.2)	6 (12.2)	37 (75.5)	<b>0.004</b>
Si	2 (100)	0	0	
<b>Momento</b>				
Guardia	0	2 (13.3)	13 (86.7)	0.094
Posguardia	1 (7.1)	2 (14.3)	11 (78.6)	
Preguardia	7 (31.8)	2 (9.1)	13 (59.1)	
<b>Servicio del hospital</b>				
Hospitalización	1 (8.3)	3 (25)	8 (66.7)	0.129
Quirofano	5 (21.7)	2 (8.7)	16 (69.6)	
Urgencias	0	0	9 (100)	
Yesos	1 (20)	0	4 (80)	
Otro	1 (50)	1 (50)	0	

(%) Porcentaje  
 p= <0.05 significativa

**Tabla 9. comparación de Realización personal entre residentes según sus factores asociados**

<b>Realización Personal</b>				
	<b>Bajo</b>	<b>Medio</b>	<b>Alto</b>	<b>p</b>
<b>Sexo</b>				
Hombre	40 (93)	0	3 (7)	0.115
Mujer	6 (75)	0	2 (25)	
<b>Ultimo periodo vacacional</b>				
1 - 3 Meses	30 (93.8)	0	2 (6.3)	<b>0.024</b>
4 - 6 Meses	10 (100)	0	0	
Mas de 6 meses	2 (50)	0	2 (50)	
Menos de 1mes	4 (80)	0	1 (20)	
<b>Grado de residente</b>				
R1	11 (91.7)	0	1 (8.3)	<b>0.015</b>
R2	18 (100)	0	0	
R3	8 (66.7)	0	4 (33.3)	
R4	9 (100)	0	0	
<b>Estado civil</b>				
Casado	4 (100)	0	0	0.643
Soltero	39 (88.6)	0	5 (11.4)	
Unión libre	3 (100)	0	0	
<b>Convivencia</b>				
Con otros residentes	20 (100)	0	0	
Familia	13 (81.3)	0	3 (18.8)	0.365
Pareja	5 (83.3)	0	1 (16.7)	
Solo	6 (85.7)	0	1 (14.3)	
Otro	2 (100)	0	0	
<b>Procedencia</b>				
Ciudad de México	19 (82.6)	0	4 (17.4)	0.245
Provincia	22 (95.7)	0	1 (4.3)	
Otra	5 (100)	0	0	
<b>Cormobilidades</b>				
No	45 (91.8)	0	4 (8.2)	<b>0.051</b>
Si	1 (50)	0	1 (50)	
<b>Momento</b>				
Guardia	14 (93.3)	0	1 (6.7)	0.725
Posguardia	13 (92.9)	0	1 (7.1)	
Preguardia	19 (86.4)	0	3 (13.6)	
<b>Servicio del hospital</b>				
Hospitalización	11 (91.7)	0	1 (8.3)	0.242
Quirofano	20 (87)	0	3 (13)	
Urgencias	9 (100)	0	0	
Yesos	5 (100)	0	0	
Otro	1 (50)	0	1 (50)	

(%) Porcentaje

p= <0.05 significativa

## 11. DISCUSIÓN

---

De acuerdo a los resultados del presente estudio, se encontró que la prevalencia de cada uno de los componentes del síndrome de desgaste profesional es ligeramente superior a los resultados obtenidos en otras investigaciones realizadas en nuestro país.

Así, el comportamiento de los 3 subcomponentes del síndrome fue el siguiente: el agotamiento emocional alto fue del 62.7% (IC 95), alta despersonalización en el 72.5% (IC 95%) y baja realización personal en el 90.2% (IC 95 %), comparado con lo reportado por Terrones-Rodríguez et al. 2015, se presenta prevalencias similares.

Se observa que la mayoría de los hombres (69.8%) tienen un puntaje alto en la sub escala de cansancio emocional, en las mujeres la mitad de ellas tuvieron un puntaje bajo.

Cabe destacar que a pesar de que en la literatura se reporta un mayor índice de burnout en mujeres, en nuestro estudio se observó una mayor tasa de burnout en hombres.

## 12. CONCLUSIÓN

---

Conclusiones: la prevalencia se encuentra por arriba de la reportada. La mayor frecuencia de afectados fue la de despersonalización, seguida por agotamiento emocional y al final la de realización personal. En donde los residentes de la especialidad de ortopedia se encuentran afectados en el 100 % de su población, en grados variables del síndrome de burnout.

Nuestro presente proyecto de investigación ha identificado que se obtuvo una prevalencia similar a la reportada en la literatura.

En investigaciones previas se mencionan las consecuencias a corto y largo plazo, las cuales pueden llegar a ser dañinas para el desarrollo laboral de cualquier trabajador expuesto a estas jornadas laborales, en el caso de los Médicos residentes, se pueden llegar datos de agresividad, depresión, ansiedad, inconformidad, apatía o malas relaciones interpersonales hacia sus compañeros, así como un posible aumento del error humano.

Se requiere de realizar grupos grandes de trabajadores con jornadas laborales largas, para así poder establecer y homogenizar mecanismos de diagnóstico y tratamientos más oportunos, y así impactar de manera positiva en el trabajador y el que recibe la atención

## 13. BIOSEGURIDAD

---

No aplica

## 14. CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES



INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL  
 HOSPITAL GENERAL REGIONAL 2 "DR. GUILLERMO FAJARDO ORTIZ"  
 COORDINACIÓN DE EDUCACIÓN E INVESTIGACIÓN EN SALUD  
 "SÍNDROME DE BURNOUT Y FACTORES ASOCIADOS EN MÉDICOS RESIDENTES DE ORTOPEDIA  
 DE UN HOSPITAL DE CONCENTRACIÓN"

Irving Gustavo Robles Sandoval\*, Leopoldo Alberto Bahena Peniche\*\*, Rigel Gutiérrez Ramos\*\*\*

\*Medico residente de cuarto año del curso de especialización en Ortopedia, HGR #2  
 \*\*Cirujano Ortopedista, medico de base sub especialista en Cadera y Pelvis, HGR #2  
 \*\*\*Cirujano Ortopedista, medico de base sub especialista en Cadera y Pelvis, HGR #2

	<b>Febrero 2019</b>	<b>Marzo 2019</b>	<b>Abril 2019</b>	<b>Mayo 2019</b>	<b>Junio 2019</b>	<b>Julio 2019</b>	<b>Agosto 2019</b>
<b>Diseño de protocolo</b>							
<b>Elaboración de cuestionarios</b>							
<b>Aplicación de cuestionarios</b>							
<b>Recolección de datos</b>							
<b>Análisis de resultados</b>							

## 15. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

---

1. Faivre G, Kielwasser H, Bourgeois M, Panouilleres M, Loisel F, Obert L. Burnout syndrome in orthopaedic and trauma surgery residents in France: A nationwide survey. *Orthop Traumatol Surg Res.* 2018;104(8):1291–5.
2. Terrones-Rodríguez JF, Cisneros-Pérez V, Arreola-Rocha J de J. Síndrome de burnout en médicos residentes del Hospital General de Durango, México. *Rev Med Inst Mex Seguro Soc.* 2016;54(2):242–8.
3. Gastelo-Salazar KY, Rojas-Ramos AP, Díaz-Vélez C, Maldonado-Gómez W. Hospital educational climate and burnout syndrome in foundation years. *Educ Medica.* 2018;(xx).
4. Blanchard P, Truchot D, Albiges-Sauvin L, Dewas S, Pointreau Y, Lorient Y, et al. 3010 Prevalence and causes of burnout syndrome among oncology residents in France: a comprehensive cross sectional study. *Eur J Cancer Suppl.* 2009;7(2):178.
5. Domínguez LC. Instrumentos para la evaluación del clima de aprendizaje en residencias médicas: síntesis de la evidencia a la luz de las definiciones psicométricas. *Educ Medica.* 2018;19:335–49.
6. Bartholomew AJ, Houk AK, Pulcrano M, Shara NM, Kwagyan J, Jackson PG, et al. Meta-Analysis of Surgeon Burnout Syndrome and Specialty Differences. *J Surg Educ.* 2018;75(5):1256–63.
7. Dyrbye LN, Burke SE, Hardeman RR, Herrin J, Wittlin NM, Yeazel M, et al. Association of clinical specialty with symptoms of burnout and career choice regret among US resident physicians. *JAMA - J Am Med Assoc.* 2018;320(11):1114–30.
8. Simons BS, Foltz PA, Chalupa RL, Hylden CM, Dowd TC, Johnson AE. Burnout in U.S. Military Orthopaedic Residents and Staff Physicians. *Mil Med.* 2016;181(8):835–9.
9. Ames SE, Cowan JB, Kenter K, Emery S, Halsey D. Burnout in Orthopaedic Surgeons. *J Bone Jt Surg.* 2017;99(14):e78.
10. García-Campayo J, Puebla-Guedea M, Herrera-Mercadal P, Daudén E. Burnout syndrome and demotivation among health care personnel. Managing stressful situations: The importance of teamwork. *Actas Dermosifiliogr.* 2016;107(5):400–6.
11. Sanitat C De, Valenciana G, Comunitaria DDI. Efecto del ambiente psicosocial y de la satisfacción laboral en el síndrome de. 2008;22(4):300–8.

12. Guenette JP, Smith SE. Burnout: Prevalence and associated factors among radiology residents in New England with comparison against United States resident physicians in other specialties. *Am J Roentgenol.* 2017;209(1):136–41.
13. Castellano Arroyo M. Estrés Laboral . Burnout . Trabajo a Turnos . Third Edit. *Tratado de medicina del trabajo.* Elsevier España; 2018. 455–468 p.
14. Aldrees T, Badri M, Islam T, Alqahtani K. Burnout among otolaryngology residents in Saudi Arabia: A multicenter study. *J Surg Educ.* 2015;72(5):844–8.
15. O'Connor K, Muller Neff D, Pitman S. Burnout in mental health professionals: A systematic review and meta-analysis of prevalence and determinants. *Eur Psychiatry.* 2018;53:74–99.
16. Rotenstein LS, Torre M, Ramos MA, Rosales RC, Guille C, Sen S, et al. Prevalence of burnout among physicians a systematic review. *JAMA - J Am Med Assoc.* 2018;320(11):1131–50.
17. Chavarría Islas RA, Colunga Gutiérrez FJ, Loria Castellanos J, Peláez Méndez K. Síndrome de burnout en médicos docentes de un hospital de 2.º nivel en México. *Educ Medica.* 2017;18(4):254–61.
18. Dimou FM, Eckelbarger D, Riall TS. Surgeon burnout: A systematic review. *J Am Coll Surg.* 2016;222(6):1230–9.
19. Rodrigues H, Cobucci R, Oliveira A, Cabral JV, Medeiros L, Gurgel K, et al. Burnout syndrome among medical residents: A systematic review and meta-analysis. *PLoS One.* 2018;13(11):e0206840.
20. Segura O, Gómez Duque M, Enciso C, Castañeda Porras O. Agotamiento profesional (burnout) en médicos intensivistas: una visión de la unidad de cuidados intensivos desde la teoría fundamentada. *Acta Colomb Cuid Intensivo.* 2016;16(3):126–35.
21. Maslach C. Job Burnout: New Directions in Research and Intervention. *Curr Dir Psychol Sci.* 2003;12(5):189–92.
22. Ramey SJ, Ahmed AA, Takita C, Wilson LD, Thomas CR, Yechieli R. Burnout Evaluation of Radiation Residents Nationwide: Results of a Survey of United States Residents. *Int J Radiat Oncol Biol Phys.* 2017;99(3):530–8.
23. van Wulfften Palthe ODR, Neuhaus V, Janssen SJ, Guitton TG, Ring D. Among Musculoskeletal Surgeons, Job Dissatisfaction Is Associated With Burnout. *Clin Orthop Relat Res.* 2016;474(8):1857–63.

24. Sanfilippo F, Noto A, Palumbo GJ, Ippolito M, Gagliardone M, Scarlata M, et al. Burnout in Cardiac Anesthesiologists: Results From a National Survey in Italy. *J Cardiothorac Vasc Anesth.* 2018;32(6):2459–66.
25. Van Vendeloo SN, Brand PLP, Verheyen CCPM. Burnout and quality of life among orthopaedic trainees in a modern educational programme. *Bone Jt J.* 2014;96 B(8):1133–8.
26. Catsicaris C, Eymann A, Cacchiarelli N, Usandivaras I. La persona del médico residente y el síndrome de desgaste profesional (burnout): Un modelo de prevención en la formación médica. *Arch Argent Pediatr.* 2007;105(3):236–40.
27. Dávila FA, Nevado N. Validación de Burnout screening inventory en personal de formación del área de la salud. *Educ Medica.* 2016;17(4):158–63.
28. Gil-Monte PR. Validez factorial de la adaptación al español del Maslach Burnout Inventory-General Survey [The factorial validity of the Maslach Burnout inventorygeneral survey (MBI-GS) Spanish version]. *Salud Publica Mex.* 2002;44(1):33–40.
29. Dominguez-Lara SA, Fernández-Arata M, Manrique-Millones D, Alarcón-Parco D, Díaz-Peñaloza M. Normative data of an emotional exhaustion scale in psychology college students from Lima (Perú). *Educ Medica.* 2018;19:246–55.

16. ANEXOS



INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL  
 HOSPITAL GENERAL REGIONAL 2 "DR. GUILLERMO FAJARDO ORTIZ"  
 COORDINACIÓN DE EDUCACIÓN E INVESTIGACIÓN EN SALUD  
 "SÍNDROME DE BURNOUT Y FACTORES ASOCIADOS EN MÉDICOS RESIDENTES DE ORTOPEDIA  
 DE UN HOSPITAL DE CONCENTRACIÓN"

Irving Gustavo Robles Sandoval\*, Leopoldo Alberto Bahena Peniche\*\*, Rigel Gutiérrez Ramos\*\*\*  
 \*Medico residente de cuarto año del curso de especialización en Ortopedia, HGR #2  
 \*\*Cirujano Ortopedista, medico de base sub especialista en Cadera y Pelvis, HGR #2  
 \*\*\*Cirujano Ortopedista, medico de base sub especialista en Cadera y Pelvis, HGR #2

INSTRUCCIONES: A continuación, se presenta un cuestionario con variables sociodemográficas. Usted debe llenar su respuesta según corresponda la situación en la que se presente. En caso de dudas pregunte con gusto se las aclarare.

Gracias.

NOMBRE \_\_\_\_\_

CUESTIONARIO GENERAL

1	EDAD				
2	SEXO	FEMENINO		MASCULINO	
3	¿ÚLTIMO PERIODO VACACIONAL?				
4	AÑO EN LA ESPECIALIDAD	R1	R2	R3	R4
5	ESTADO CIVIL	SOLTERO	CASADO	UNIÓN LIBRE	DIVORCIADO OTRO:
6	¿CON QUIEN VIVES ACTUALMENTE?	SOLO	CON OTROS RESIDENTES	PAREJA	FAMILIA OTRO
7	¿DE DONDE ERES ORIGINARIO?	PROVINCIA	CDMX		
8	PADECES ALGUNA ENFERMEDAD?	SI	NO	¿CUAL?	
9	AL MOMENTO DE HACER ESTE CUESTIONARIO USTED SE ENCUENTRA	PREGUARDIA	GUARDIA	POSGUARDIA	
10	¿EN QUE SERVICIO DEL HOSPITAL REALIZA GENERALMENTE SUS GUARDIAS?	YESOS	HOSPITALIZACIÓN	URGENCIAS	QUIRÓFANO OTRO

**-- SEÑALE EL NÚMERO QUE CREA OPORTUNO SOBRE LA FRECUENCIA CON QUE SIENTE LOS ENUNCIADOS:**

<b>NUNCA</b>	0
<b>POCAS VECES</b>	1
<b>UNA VEZ AL MES O MENOS.</b>	2
<b>UNAS POCAS VECES AL MES.</b>	3
<b>UNA VEZ A LA SEMANA.</b>	4
<b>UNAS POCAS VECES A LA SEMANA.</b>	5
<b>TODOS LOS DÍAS</b>	6

1	Me siento emocionalmente agotado por mi trabajo	
2	Cuando termino mi jornada de trabajo me siento vacío	
3	Cuando me levanto por la mañana y me enfrento a otra jornada de trabajo me siento fatigado	
4	Siento que puedo entender fácilmente a los pacientes	
5	Siento que estoy tratando a algunos pacientes como si fueran objetos impersonales	
6	Siento que trabajar todo el día con la gente me cansa	
7	Siento que trato con mucha eficacia los problemas de mis pacientes	
8	Siento que mi trabajo me está desgastando	
9	Siento que estoy influyendo positivamente en la vida de otras personas a través de mi trabajo	
10	Siento que me he hecho más duro con la gente	
11	Me preocupa que este trabajo me esté endureciendo emocionalmente	
12	Me siento con mucha energía en mi trabajo	
13	Me siento frustrado en mi trabajo	
14	Siento que estoy demasiado tiempo en mi trabajo	

15	Siento que realmente no me importa lo que les ocurra a mis pacientes	
16	Siento que trabajar en contacto directo con la gente me cansa	
17	Siento que puedo crear con facilidad un clima agradable con mis pacientes	
18	Me siento estimado después de haber trabajado íntimamente con mis pacientes	
19	Creo que consigo muchas cosas valiosas en este trabajo	
20	Me siento como si estuviera al límite de mis posibilidades	
21	Siento que en mi trabajo los problemas emocionales son tratados de forma adecuada	
22	Me parece que los pacientes me culpan de alguno de sus problemas	



**CONSENTIMIENTO BAJO INFORMACIÓN**  
 INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL  
 HOSPITAL GENERAL REGIONAL 2 "DR. GUILLERMO FAJARDO ORTIZ"  
 COORDINACIÓN DE EDUCACIÓN E INVESTIGACIÓN EN SALUD  
 "SÍNDROME DE BURNOUT Y FACTORES ASOCIADOS EN MÉDICOS RESIDENTES DE ORTOPEDIA DE UN HOSPITAL DE CONCENTRACIÓN"

Nombre del estudio:	Síndrome de burnout y factores asociados en médicos residentes de ortopedia de un hospital de concentración
Patrocinador externo (si aplica):	No aplica
Lugar y fecha:	Ciudad de México, Hospital General Regional #2, julio 2019
Número de registro institucional:	
Justificación y objetivo del estudio:	Determinar la prevalencia del síndrome de burnout y factores asociados en médicos residentes de Ortopedia de un hospital de concentración.
Procedimientos:	Se me aplicarán cuestionarios autoaplicables (Maslach MBI y factores generales)
Posibles riesgos y molestias:	Realizare una encuesta auto aplicable que tomara 10- 15 minutos
Posibles beneficios que recibirá al participar en el estudio:	Podré la presencia de síndrome de burnout y sus factores asociados
Información sobre resultados y alternativas de tratamiento:	Se me notificará como participante en caso de encontrar alguna alteración, para ser referido con el médico familiar y posterior envío psicología o psiquiatría.
Participación o retiro:	Podré solicitar en cualquier momento que no sea incluido, también podré expresar cualquier duda que surja respecto al estudio y si así lo considera puedo negarme y retirarme a participar sin que esto represente algún problema o se tenga alguna repercusión.
Privacidad y confidencialidad:	Los datos obtenidos no se utilizarán en ningún momento para identificar al participante y en su caso tampoco se darán a conocer en publicaciones o presentaciones que deriven de este estudio.
Disponibilidad de tratamiento médico en derechohabientes (Si aplica): <u>No aplica</u>	
<b>En caso de dudas o aclaraciones relacionadas con el estudio podrá dirigirse a:</b>	
Investigadora o Investigador Responsable:	Dr. Irving Gustavo Robles Sandoval
Colaboradores:	Dr. Leopoldo Alberto Bahena Peniche
En caso de dudas o aclaraciones sobre sus derechos como participante podrá dirigirse a: Comité Local de Ética de Investigación en Salud del CNIC del IMSS: Avenida Cuauhtémoc 330 4° piso Bloque "B" de la Unidad de Congresos, Colonia Doctores. México, D.F., CP 06720. Teléfono (55) 56 27 69 00 extensión 21230, correo electrónico: <a href="mailto:comité.eticainv@imss.gob.mx">comité.eticainv@imss.gob.mx</a>	
_____ Nombre y firma del participante	_____ Nombre y firma de quien obtiene el consentimiento
_____ Testigo 1	_____ Testigo 2
_____ Nombre, dirección, relación y firma	_____ Nombre, dirección, relación y firma
Este formato constituye una guía que deberá completarse de acuerdo con las características propias de cada protocolo de investigación, sin omitir información relevante del estudio.	
<b>Clave: 2810-009-013</b>	