



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DEL ESTADO DE HIDALGO
INSTITUTO DE CIENCIAS DE LA SALUD
ÁREA ACADÉMICA DE MEDICINA



HOSPITAL DEL NIÑO DIF HIDALGO

TRABAJO TERMINAL

**“SÍNDROME DE BURNOUT DURANTE LA RESIDENCIA MÉDICA DE PEDIATRÍA EN EL
HOSPITAL DEL NIÑO DIF HIDALGO PREVALENCIA Y FACTORES ASOCIADOS DURANTE
EL PERÍODO MARZO 2024 A OCTUBRE 2025”**

PARA OBTENER EL DIPLOMA DE ESPECIALISTA EN

PEDIATRÍA MÉDICA

QUE PRESENTA LA MÉDICO CIRUJANO

DANIELA MONTAÑO OLMOS

M.C. ESP Y SUB ESP. PATRICIA CABRERA MORALES SUBESPECIALISTA EN
INFECTOLOGÍA PEDIÁTRICA

DIRECTORA DEL TRABAJO TERMINAL

DR. EN. C. LUIS ENRIQUE SORIA JASSO
CODIRECTOR DEL TRABAJO TERMINAL

PACHUCA DE SOTO, HIDALGO, OCTUBRE 2025

DE ACUERDO CON EL REGLAMENTO INTERNO DE LA COORDINACIÓN DE POSGRADO DEL ÁREA ACADÉMICA DE MEDICINA, AUTORIZA LA IMPRESIÓN DEL TRABAJO TERMINAL TITULADO:

SÍNDROME DE BURNOUT DURANTE LA RESIDENCIA MÉDICA DE PEDIATRÍA EN EL HOSPITAL DEL NIÑO DIF HIDALGO PREVALENCIA Y FACTORES ASOCIADOS DURANTE EL PERÍODO MARZO 2024 A OCTUBRE 2025.

QUE PARA OBTENER EL DIPLOMA DE ESPECIALISTA EN PEDIATRÍA MÉDICA QUE SUSTENTA LA MÉDICO CIRUJANO:

DANIELA MONTAÑO OLMOS

PACHUCA DE SOTO, HIDALGO, OCTUBRE DEL 2025

POR LA UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DEL ESTADO DE HIDALGO

M.C. JOSÉ ANTONIO HERNÁNDEZ VERA
DIRECTOR DEL INSTITUTO DE CIENCIAS DE LA SALUD

M.C. ESP. ALFONSO REYES GARNICA
JEFE DEL ÁREA ACADÉMICA DE MEDICINA

DR. EN C. OSVALDO ERIK SÁNCHEZ HERNÁNDEZ
COORDINADOR DE POSGRADO

DR. EN. C. LUIS ENRIQUE SORIA JASSO
CODIRECTOR DEL TRABAJO TERMINAL



Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo
Instituto de Ciencias de la Salud
Luis Enrique Soria

POR EL HOSPITAL DEL NIÑO DIF HIDALGO

MTRO. CÉSAR GUTIÉRREZ CHÁVEZ
DIRECTOR DEL HOSPITAL DEL NIÑO DIF HIDALGO

M.C. ESP. PERLA PÉREZ TÉLLEZ GIRÓN
COORDINADORA DE ENSEÑANZA E INVESTIGACIÓN

M.C. ESP. PERLA PÉREZ TÉLLEZ GIRÓN
ESPECIALISTA EN PEDIATRÍA
PROFESORA TITULAR DE LA ESPECIALIDAD DE PEDIATRÍA MÉDICA

M.C. ESP Y SUB ESP. PATRICIA CABRERA MORALES
SUBESPECIALISTA EN INFECTOLOGÍA PEDIÁTRICA
DIRECTORA DEL TRABAJO TERMINAL



HOSPITAL DEL NIÑO
DIF HIDALGO

Pachuca de Soto, Hgo., a 13 de octubre de 2025
HNDIF.D.CEI-No.OF. 3273/X/2025

M.C. DANIELA MONTAÑO OLMOS

Residente de tercer año de la Especialidad en Pediatría

P R E S E N T E

ASUNTO: AUTORIZACIÓN DE IMPRESIÓN DE PROYECTO

Por medio de la presente hago de su conocimiento que, derivado de la revisión de su proyecto de investigación titulado: **"SÍNDROME DE BURNOUT DURANTE LA RESIDENCIA MÉDICA DE PEDIATRÍA EN EL HOSPITAL DEL NIÑO DIF HIDALGO PREVALENCIA Y FACTORES ASOCIADOS DURANTE EL PERIODO MARZO 2024 A OCTUBRE 2025"** y con número de registro en el Hospital del Niño DIF Hidalgo correspondiente al trabajo terminal del programa de Especialidad en Pediatría de la Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo, ha sido aprobado para su impresión.

MTRO. CÉSAR GUTIÉRREZ CHÁVEZ
DIRECTOR DEL HOSPITAL DEL NIÑO DIF
HIDALGO

M.C. ESP. PERLA PÉREZ TELLEZ GIRON
PROFESOR TITULAR DE LA ESPECIALIDAD EN
PEDIATRÍA MÉDICA

M.C. ESP. Y SUB ESP. PATRICIA CABRERA
MORALES
DIRECTOR DE TRABAJO TERMINAL

EN C. LUIS ENRIQUE SORIA JASSO
CODIRECTOR METODOLÓGICO

C.c.p. Expediente
CGCH/PCM/PTG/JEPM



AGRADECIMIENTOS

Agradezco primero a Dios, que me cuidó y me dio respuesta en cada oración para llegar a este momento, por darme luz y paz en los momentos donde ya no podía más.

Agradezco infinitamente a mi mamá, por la paciencia, por creer en mí, por consolarme en los momentos de tristeza, por darme seguridad, y por siempre esperarme con una comidita caliente cuando solo necesitaba cariño y un abrazo. Gracias mamita hermosa, que, gracias a ti, hoy estoy aquí llegando al final de este sueño. Gracias por nunca dejarme dejar que me rindiera, por tu amor incondicional y por tu esfuerzo, te amo tanto. A mi hermanita hermosa, por tu amor tan grande, por ser mi confidente, mi mejor amiga, por llenarme de alegría, por tu paciencia y por inspirarme con tu ejemplo y tu resiliencia. A mi papá, gracias por apoyarme en este sueño, por tus palabras de aliento en los momentos de dificultad y por confiar en mi en este proyecto que tanto anhele.

A mi familia, a mi abuelita y a mi tío, por ser pacientes y apoyarme, por estar en mi vida y darme fuerzas para continuar, a mi tía Meli, que desde la distancia me apoyas desde siempre, por motivarme y por tu ejemplo, los amo con todo mi corazón.

A mi novio David, gracias por todo tu amor, por tu paciencia, por tu apoyo incondicional, por consentirme y por hacer de este camino más ligero.

A mis amigos extra e intrahospitalarios, gracias por hacerme reír y por la paciencia con la que me acompañan todos los días, les amo.

A mi psiquiatra, que, aunque probablemente no lea esto, le agradezco por ayudarme a sobrellevar este camino.

A mis maestros durante la residencia médica, gracias infinitas por sus enseñanzas y sus conocimientos que compartieron conmigo, gracias por guiarme en este camino, por sus ejemplos y por motivarme a seguir adelante.

Gracias a las licenciadas en enfermería por siempre apoyarme en mis procedimientos, por reglarme un abrazo o un poco de chisme, al personal de comedor por ponerle crema extra a mis chilaquiles, y al personal del hospital que me sacaban del apuro, los llevo en mi corazón.

-Una buena risa supera más dificultades y disipa más nubes oscuras que cualquier otra cosa

Laura Ingalls Walder

ÍNDICE GENERAL

1.- Resumen	5
2.- Abstract	6
3.- Marco Teórico	7
4.- Justificación	10
5.- Planteamiento del Problema	12
6.- Pregunta de investigación	13
7.- Hipótesis	13
8.- Objetivos	14
8.1.- Objetivo general	14
8.2.- Objetivos específicos	14
9.- Metodología	15
9.1.- Diseño de estudio	15
9.2.- Selección de la población	16
9.3.- Criterios de inclusión	16
9.4.- Criterios de exclusión	16
9.5.- Criterios de eliminación	16
9.6.- Marco muestral	17
9.7.- Tamaño de la muestra	17
9.8.- Muestreo	18
9.9.- Definición operacional de variables	19
9.10.- Instrumento de recolección	22
10.- Aspectos Éticos	24
11.- Análisis Estadístico	25
12.- Resultados	27
13.- Discusión	34
14.- Conclusiones	36
15.- Anexos	37
Anexo 1: Cuestionario aplicado	37
Anexo 2: Consentimiento informado	43
Anexo 3: Documentación institucional	44
16.- Referencias	45

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1. Asociación entre año de la residencia y burnout.....	28
Figura 2. Asociación entre estado civil y burnout	28
Figura 3. Asociación entre apoyo psicológico previo y burnout.....	29
Figura 4. Asociación entre vivienda actual y burnout.....	30
Figura 5. Asociación entre fuente de ingresos y burnout	31
Figura 6. Asociación entre edad y burnout	32
Figura 7. Asociación entre sexo y burnout.....	32

1.- RESUMEN

Introducción: El síndrome de burnout en médicos residentes de pediatría representa un problema creciente que afecta el bienestar personal y la calidad de la atención.

Objetivo: Estimar la prevalencia de burnout y describir factores asociados en residentes de pediatría del Hospital del Niño DIF Hidalgo durante el período marzo 2024-octubre 2025.

Métodos: Se realizó un estudio transversal con cuestionario autoaplicado a 30 residentes de pediatría. Se analizaron variables sociodemográficas, académicas y de experiencia formativa mediante escala Likert (1-5). Se definieron como indicadores de burnout las categorías de “**Desgaste alto**” (respuesta 4-5/5 en la percepción de la residencia como experiencia desgastante) y “**Agotamiento alto**” (respuesta 4-5/5 en la percepción de insatisfacción asociada al agotamiento). Se aplicaron pruebas univariadas (χ^2 , Mann-Whitney) con nivel exploratorio de significancia $p < 0.05$.

Resultados: La media de edad fue de 29.4 años, todas mujeres, con distribución por año de residencia: 1º (20%), 2º (36.7%) y 3º (43.3%). La prevalencia de **Desgaste alto** fue de **60.0%**, mientras que la de **Agotamiento alto** fue de **26.7%**. Por año de residencia, el desgaste alto se observó en 33.3% de R1, 72.7% de R2 y 61.5% de R3; el agotamiento alto fue más frecuente en R1 (50.0%), en comparación con R2 (9.1%) y R3 (30.8%). No se identificaron asociaciones estadísticamente significativas con fuente de ingresos ($p=0.24$), satisfacción con la elección de pediatría ($p \approx 0.46$) ni tiempo de traslado ($r \approx -0.11$).

Conclusiones: Se identificó una alta prevalencia de desgaste, particularmente en residentes de segundo año, y un agotamiento marcado en primer año. Estos hallazgos sugieren la necesidad de intervenciones diferenciadas por nivel de residencia, así como la incorporación de instrumentos validados (MBI/OLBI) en futuras investigaciones para estimar la prevalencia de forma estandarizada.

Palabras clave: burnout, residentes de pediatría, prevalencia, factores asociados, Hospital del Niño DIF Hidalgo.

2.- ABSTRACT

Background: Burnout syndrome in pediatric residents is a growing concern with implications for personal well-being and patient safety.

Objective: To estimate burnout prevalence and explore associated factors among pediatric residents at Hospital del Niño DIF Hidalgo between March 2024 and October 2025.

Methods: A cross-sectional survey was applied to 30 pediatric residents. Sociodemographic, academic, and training-experience variables were collected using 1-5 Likert items. Burnout proxies were defined as “**High Strain**” (responses 4-5/5 regarding residency as a straining experience) and “**High Exhaustion**” (responses 4-5/5 regarding dissatisfaction due to exhaustion). Descriptive analysis and univariate tests (chi-square, Mann-Whitney) were performed, with $p < 0.05$ considered exploratory.

Results: Mean age was 29.4 years, all participants were female. Distribution: PGY-1 (20%), PGY-2 (36.7%), PGY-3 (43.3%). **High Strain** prevalence was **60.0%**, while **High Exhaustion** was **26.7%**. By training year: High Strain was 33.3% in PGY-1, 72.7% in PGY-2, and 61.5% in PGY-3; High Exhaustion was more frequent in PGY-1 (50.0%) compared to PGY-2 (9.1%) and PGY-3 (30.8%). No significant associations were found with income source ($p = 0.24$), satisfaction with pediatrics as specialty choice ($p \approx 0.46$), or commute time ($r \approx -0.11$).

Conclusions: High prevalence of strain was observed, especially in second-year residents, while first-year residents showed greater exhaustion. Findings highlight the need for targeted interventions by training year and for the use of validated instruments (MBI/OLBI) in future studies to standardize prevalence estimates.

Keywords: burnout, pediatric residents, prevalence, associated factors, Hospital del Niño DIF Hidalgo

3.- MARCO TEÓRICO

El síndrome de burnout constituye un problema de salud ocupacional de creciente interés en la literatura médica. Fue descrito inicialmente por Freudenberger en 1974 al observar un patrón de agotamiento emocional y físico en profesionales de la salud y servicios humanos. Posteriormente, Maslach y Jackson desarrollaron un modelo más robusto que conceptualiza el burnout como un fenómeno tridimensional caracterizado por agotamiento emocional, despersonalización y baja realización personal, dimensiones que continúan siendo la base para su estudio hasta la actualidad [7]. La Organización Mundial de la Salud, en la undécima revisión de la Clasificación Internacional de Enfermedades (CIE-11), reconoció formalmente al burnout como un fenómeno ocupacional resultante de estrés laboral crónico que no ha sido manejado exitosamente, reforzando la necesidad de abordarlo desde una perspectiva de salud pública [1].

A lo largo del tiempo, el burnout ha sido diferenciado de otros estados psicológicos como el estrés laboral, la depresión o la fatiga por compasión. Mientras que el estrés laboral puede ser transitorio y eventualmente resolverse con periodos de descanso, el burnout representa un estado crónico con consecuencias sostenidas en la motivación, el rendimiento y la salud mental [2]. La depresión, por su parte, implica una alteración afectiva más amplia y generalizada, mientras que el burnout se circunscribe al contexto laboral [3]. Estas distinciones conceptuales son relevantes, pues permiten delimitar adecuadamente el fenómeno en investigaciones y en la práctica clínica.

En cuanto a su marco explicativo, diversas teorías han buscado comprender por qué algunos profesionales desarrollan burnout y otros no bajo condiciones similares. El modelo demanda-control de Karasek plantea que el estrés laboral surge cuando las demandas son elevadas y el control percibido es bajo [4]. El modelo esfuerzo- recompensa de Siegrist enfatiza la discrepancia entre el esfuerzo invertido en el trabajo y las recompensas obtenidas, ya sean económicas, de reconocimiento o de desarrollo profesional [5]. Finalmente, el modelo de demandas y recursos laborales (JD-R) propone que el equilibrio entre demandas y recursos determina el riesgo de burnout o, en el caso opuesto, de compromiso laboral (engagement) [6]. Estas aproximaciones teóricas enriquecen el análisis del burnout y permiten diseñar intervenciones específicas.

El diagnóstico de burnout en investigación clínica se realiza principalmente mediante instrumentos validados. El Maslach Burnout Inventory en su versión para profesionales de la salud (MBI-HSS) continúa siendo el estándar de oro, con 22 ítems que exploran las tres dimensiones centrales y puntos de corte bien establecidos [7,8]. El Oldenburg Burnout Inventory (OLBI), de más reciente difusión, evalúa agotamiento y distanciamiento, incorpora ítems positivos y negativos, y tiene la ventaja de ser de libre acceso [9]. El Copenhagen Burnout Inventory (CBI), por su parte, diferencia burnout personal, relacionado con el trabajo y relacionado con los pacientes [10]. La elección del instrumento depende del contexto y los objetivos de cada estudio, aunque en población médica los más empleados son el MBI y el OLBI.

La prevalencia de burnout en médicos residentes ha sido ampliamente documentada en los últimos años. Un metaanálisis reciente que incluyó a más de 48 000 médicos en formación estimó una prevalencia global cercana al 47%, con variaciones importantes entre países y especialidades [3,15]. En América Latina, estudios brasileños realizados tras la tercera ola de la pandemia de COVID-19 reportaron prevalencias extremadamente altas, con todos los residentes evaluados presentando síntomas de burnout [4]. En Asia, investigaciones en China han encontrado que más del 80% de los residentes pediátricos experimentan niveles significativos de estrés crónico, con una proporción relevante que expresa la intención de abandonar la formación [5]. En México, si bien los estudios son menos numerosos, se han reportado prevalencias superiores al 50% en diferentes programas de residencia [6]. Estos hallazgos son consistentes con estudios realizados en Europa y Norteamérica, donde el burnout se mantiene como un problema transversal en la formación médica [15,16].

En el caso de la pediatría, la evidencia disponible señala un riesgo particularmente elevado. Dahmash y colaboradores identificaron en 2021 que más del 60% de los residentes pediátricos presentaban al menos una dimensión alterada del burnout, con el agotamiento emocional como el componente más afectado [11]. Estudios multicéntricos en Estados Unidos han demostrado que el maltrato y la percepción de un clima educativo deficiente se asocian directamente con niveles más altos de burnout en esta especialidad [12]. En Filipinas, más de la mitad de los residentes pediátricos reportaron niveles moderados a altos de burnout, particularmente vinculados a la sobrecarga laboral y la falta de apoyo institucional [13]. Además, la pandemia de COVID-19 exacerbó esta problemática, incrementando los niveles de agotamiento y distanciamiento en múltiples programas de residencia [16]. Más recientemente, incluso se han explorado biomarcadores de estrés y resiliencia para evaluar burnout en residentes pediátricos, lo cual abre una nueva perspectiva de investigación [18].

Los factores asociados al burnout en residentes son múltiples y complejos. En el plano sociodemográfico, los estudios sugieren mayor riesgo en mujeres, jóvenes, solteros y sin hijos [2,4]. En el ámbito laboral, destacan la sobrecarga de guardias, las jornadas prolongadas, la falta de supervisión adecuada y la exposición a pacientes críticos o situaciones de alta complejidad [5,12,16]. En lo psicosocial, la baja resiliencia, la ausencia de apoyo social o familiar y la insatisfacción con la elección de la especialidad incrementan la vulnerabilidad [9,12]. A nivel institucional, un clima educativo deficiente, la falta de oportunidades de descanso, la inequidad en la distribución de guardias y la carencia de programas de bienestar se asocian consistentemente con el burnout [6,13]. Cabe destacar que los factores protectores incluyen el apoyo de tutores, programas de mentoría, estrategias de autocuidado y percepciones positivas del aprendizaje [17].

Las consecuencias del burnout son amplias. A nivel individual, se ha documentado su asociación con ansiedad, depresión, insomnio, fatiga crónica y riesgo de consumo de sustancias [8,14]. A nivel profesional, el burnout se relaciona con la disminución de la empatía, la menor calidad en la atención, errores médicos y un aumento en la probabilidad de demandas legales [11,14]. En el ámbito institucional, el burnout conduce a mayor rotación, deserción de programas de residencia y pérdidas de productividad, con implicaciones económicas significativas para los sistemas de salud [3,6,19]. Estas consecuencias refuerzan la urgencia de abordar el síndrome como una prioridad dentro de la formación médica.

Frente a esta problemática, se han desarrollado intervenciones individuales y organizacionales para prevenir o mitigar el burnout. Entre las estrategias individuales destacan los programas de mindfulness, terapia cognitivo-conductual, grupos de apoyo y técnicas de autocuidado [17]. Las intervenciones organizacionales incluyen el rediseño de turnos, la reducción de horas de guardia, el fortalecimiento de la supervisión y la implementación de políticas de bienestar institucional [24]. Una revisión sistemática reciente mostró que estas intervenciones producen efectos modestos pero significativos en la reducción del burnout [17]. Sin embargo, aún se requiere mayor evidencia sobre su eficacia específica en residentes pediátricos y en contextos de países en desarrollo.

En el plano legal y ético, la regulación mexicana establece lineamientos para la organización de residencias médicas mediante la NOM-001-SSA3-2012, que enfatiza la importancia de garantizar condiciones adecuadas de formación. Asimismo, la Ley Federal del Trabajo estipula límites máximos de jornada laboral, que en la práctica suelen ser rebasados en los programas de residencia [20]. Desde la perspectiva de derechos humanos, la protección de la salud mental de los residentes es fundamental y se relaciona con la obligación ética de las instituciones de proveer ambientes de trabajo seguros y justos.

El Hospital del Niño DIF Hidalgo constituye un escenario particularmente relevante para el estudio del burnout. Como hospital pediátrico de referencia en el estado, concentra una alta carga asistencial y representa un espacio formativo donde confluyen factores de vulnerabilidad para los residentes. La ausencia de investigaciones previas en esta institución resalta la pertinencia de realizar un estudio sistemático que estime la prevalencia de burnout y explore los factores asociados durante el periodo 2024-2025.

4.- JUSTIFICACIÓN

La investigación sobre el síndrome de burnout en residentes de pediatría se presenta como una necesidad imperante, considerando la relevancia crítica que estos profesionales de la salud tienen en la atención y cuidado de los pacientes pediátricos. La formación médica, particularmente la residencia, es una fase intensiva y desafiante que puede impactar significativamente la salud mental y emocional de los residentes.

Diversos estudios internacionales han reportado prevalencias de burnout superiores al 40% en médicos residentes, con cifras que incluso superan el 60% en especialidades clínicas como la pediatría. Sin embargo, en México la literatura científica es aún limitada y prácticamente inexistente en contextos locales como el estado de Hidalgo, lo que resalta la pertinencia de esta investigación.

Esta investigación busca llenar un vacío existente en la comprensión de los factores específicos que contribuyen al síndrome de burnout en el contexto de la pediatría. A pesar de la abundancia de estudios sobre el burnout en el ámbito médico, los factores únicos de la formación pediátrica – incluyendo la atención a pacientes vulnerables, la carga emocional asociada a su cuidado y la interacción constante con las familias – no han sido suficientemente explorados.

La relevancia de este estudio radica en su potencial para proporcionar conocimientos que trasciendan la mera identificación de la prevalencia del burnout. Al comprender los factores subyacentes y específicos de la pediatría, se podrán desarrollar estrategias más efectivas y personalizadas para prevenir y abordar el burnout en esta población particular.

Los resultados de esta investigación serán beneficiosos para múltiples partes interesadas. En primer lugar, los residentes de pediatría se beneficiarán directamente al contar con una comprensión más clara de los desafíos a los que pueden enfrentarse y al identificar posibles áreas de intervención personalizada. Asimismo, las instituciones de salud podrán utilizar los hallazgos para implementar medidas específicas que promuevan un entorno de trabajo más saludable y apoyen el bienestar emocional de los residentes, en concordancia con lo establecido en la NOM-001-SSA3-2012 sobre organización de residencias médicas.

La aplicación práctica de estos resultados se traducirá en la mejora de la calidad de la atención pediátrica al asegurar que los profesionales de la salud estén física y emocionalmente capacitados para enfrentar las demandas de su labor. De igual manera, se contribuirá a la seguridad del paciente al reducir la probabilidad de errores clínicos derivados del agotamiento. Además, la investigación favorecerá la construcción de políticas institucionales y programas de formación que respalden de manera efectiva a los residentes de pediatría.

Este estudio no solo enriquecerá la comprensión académica del síndrome de burnout, sino que también ofrecerá directrices específicas y prácticas para mejorar la salud y el bienestar de los residentes de pediatría, impactando positivamente en la calidad de la atención médica en la región de estudio y sirviendo como referente para otras instituciones del país.

5.- PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

En el ámbito de la salud, la formación de residentes de pediatría se destaca como un periodo crucial que no solo define la trayectoria profesional de los médicos, sino que también influye directamente en la calidad de atención brindada a los pacientes pediátricos. Sin embargo, esta etapa intensiva y desafiante conlleva un riesgo significativo: el síndrome de burnout, una condición caracterizada por agotamiento emocional, despersonalización y disminución de la realización personal, que afecta de manera sustancial la salud mental y emocional de los profesionales médicos.

Estudios internacionales recientes han reportado prevalencias de burnout que oscilan entre 35% y 70% en médicos residentes, siendo la pediatría una de las especialidades con mayor afectación, alcanzando cifras superiores al 60% en algunos contextos. En México, aunque existen investigaciones en diversas especialidades, la evidencia sobre residentes pediátricos continúa siendo escasa y prácticamente inexistente en el estado de Hidalgo, lo que deja un vacío importante en el conocimiento científico.

La problemática se manifiesta en la posible relación entre la naturaleza demandante de la residencia en pediatría y la aparición del síndrome de burnout en los residentes. La falta de comprensión detallada de los factores específicos que contribuyen al burnout en este contexto limita la capacidad de implementar intervenciones efectivas. Además, sus consecuencias trascienden el bienestar del médico residente, impactando también la seguridad de los pacientes pediátricos y la calidad global de la atención en las instituciones de salud.

La pertinencia de esta investigación radica en la necesidad de mejorar las condiciones laborales y formativas de los residentes de pediatría, así como en garantizar su salud emocional para optimizar la atención médica. En este sentido, resulta fundamental explorar los niveles de agotamiento emocional, despersonalización y realización personal en los residentes de pediatría mediante el Maslach Burnout Inventory, así como identificar factores asociados — como la carga de trabajo, apoyo social y otros elementos contextuales — que puedan contribuir a la aparición del síndrome.

El estudio se llevará a cabo en el Hospital del Niño DIF Hidalgo, durante el periodo marzo 2024 a octubre 2025, con el fin de generar evidencia local que contribuya al diseño de estrategias preventivas y correctivas.

La pregunta de investigación que guiará este trabajo es: ¿Cuál es la prevalencia del síndrome de burnout en los residentes de pediatría del Hospital del Niño DIF Hidalgo durante marzo 2024 – octubre 2025, y cuáles son los factores específicos que se asocian a su aparición?.

6.- PREGUNTA DE INVESTIGACIÓN

¿Existe una asociación significativa entre la naturaleza intensiva de la formación en pediatría y la presencia del síndrome de burnout en los residentes del Hospital del Niño DIF Hidalgo durante el periodo marzo 2024 – octubre 2025?

7.- HIPÓTESIS

Se confirma la presencia de una asociación directa entre la naturaleza intensiva de la formación en pediatría y la manifestación del síndrome de burnout en este grupo específico de profesionales de la salud.

8.- OBJETIVOS

8.1.- OBJETIVO GENERAL

Determinar la prevalencia del síndrome de burnout en residentes de pediatría del Hospital del Niño DIF Hidalgo, evaluando los niveles de agotamiento emocional, despersonalización y realización personal, con el propósito de establecer la magnitud del problema e identificar su impacto en este grupo profesional.

8.2.- OBJETIVOS ESPECÍFICOS

1. Determinar la prevalencia del síndrome de burnout en residentes de pediatría mediante la aplicación de un cuestionario estructurado basado en la literatura, explorando los niveles de agotamiento emocional, despersonalización y realización personal.
2. Identificar la relación entre factores laborales ——— como la carga de trabajo, el número de horas dedicadas a la residencia y la complejidad de los casos clínicos ——— y la presencia de burnout en los residentes.
3. Evaluar el impacto del apoyo social y de la calidad de las relaciones interpersonales en el entorno hospitalario como factores protectores o de riesgo frente al burnout.
4. Analizar la asociación entre la satisfacción laboral y los niveles de burnout, explorando cómo la percepción del entorno formativo influye en los síntomas de agotamiento.
5. Examinar la relación entre variables sociodemográficas (edad, sexo, estado civil, año de residencia) y el nivel de burnout, con el fin de identificar subgrupos con mayor vulnerabilidad.
6. Identificar las principales fuentes de estrés específicas de la residencia pediátrica a través de entrevistas semiestructuradas, con el propósito de profundizar en los desencadenantes del síndrome de burnout.

9.- METODOLOGÍA

El presente estudio corresponde a una investigación aplicada, con enfoque cuantitativo, de tipo observacional, transversal y prospectivo. No se incluyeron grupos de control, ya que el análisis se centró en la totalidad de los residentes de pediatría participantes. El estudio se clasificó como descriptivo, al estimar la prevalencia del síndrome de burnout, y asociativo, al explorar la relación entre variables sociodemográficas, laborales y psicosociales con la presencia del síndrome.

9.1.- DISEÑO DE ESTUDIO

El presente trabajo corresponde a un estudio observacional de corte transversal y prospectivo. Se consideró observacional debido a que no se realizó ninguna intervención o manipulación de variables, limitándose a la recolección y análisis de información proporcionada por los participantes. El diseño fue transversal porque la medición de las variables se efectuó en un único periodo temporal, comprendido entre marzo de 2024 y octubre de 2025. Asimismo, se clasificó como prospectivo porque los datos fueron recabados directamente de los residentes en el momento de la investigación y no a partir de registros previos.

El estudio se estructuró como descriptivo y asociativo. Descriptivo, al estimar la prevalencia del síndrome de burnout y caracterizar los niveles de agotamiento emocional, despersonalización y realización personal en los residentes de pediatría. Asociativo, porque se exploraron las relaciones entre variables sociodemográficas, laborales y psicosociales con la presencia del síndrome, con el propósito de identificar posibles factores de riesgo y subgrupos de mayor vulnerabilidad.

Este diseño permitió integrar un análisis integral de la magnitud y los factores relacionados con el síndrome de burnout en los residentes de pediatría del Hospital del Niño DIF Hidalgo, aportando evidencia científica contextualizada y útil para la implementación de futuras intervenciones preventivas.

9.2.- SELECCIÓN DE LA POBLACIÓN

La población de estudio estuvo constituida por los residentes de primer, segundo y tercer año de la especialidad en pediatría del Hospital del Niño DIF Hidalgo que cursaban su formación durante el periodo comprendido entre marzo de 2024 y octubre de 2025.

La muestra quedó conformada por un total de 30 residentes, lo que representó la totalidad de la población disponible en el programa de residencia en pediatría de la institución durante el periodo de investigación. Por esta razón, no se requirió un cálculo de tamaño de muestra, ya que se trabajó con la totalidad del universo de estudio.

La técnica de muestreo fue intencional o censal, dado que se incluyó a todos los residentes que cumplieron con los criterios de inclusión y aceptaron participar en la investigación. Esta estrategia permitió maximizar la representatividad de los resultados y evitar sesgos derivados de una selección parcial de la población.

9.3.- CRITERIOS DE INCLUSIÓN

1. Estar cursando el primer, segundo o tercer año de la residencia en pediatría durante el periodo marzo 2024 — octubre 2025.
2. Ser residente de pediatría.
3. De cualquier sexo.
4. Encontrarse en activo dentro del programa de residencia en la institución.
5. Aceptar voluntariamente participar en el estudio mediante consentimiento informado.

9.4.- CRITERIOS DE EXCLUSIÓN

1. Se encontraban adscritos a otra sede hospitalaria distinta al Hospital del Niño DIF Hidalgo.
2. Estaban en vacaciones, rotación externa o incapacidad médica durante el periodo de recolección de datos.
3. Hubiesen participado en el diseño o ejecución del estudio, para evitar sesgos en las respuestas.
4. No respondieron o no completaron adecuadamente el cuestionario aplicado.

9.5.- CRITERIOS DE ELIMINACIÓN

1. Presentaron respuestas incompletas o inconsistentes.
2. No cumplieron con los requisitos de validez mínima establecidos para el análisis estadístico.
3. Durante el estudio, abandonen la residencia médica.

9.6.- MARCO MUESTRAL

El marco muestral estuvo constituido por el listado oficial de los 30 residentes de primer, segundo y tercer año inscritos en el programa de la especialidad en pediatría del Hospital del Niño DIF Hidalgo durante el periodo marzo 2024 – octubre 2025.

9.7.- TAMAÑO DE LA MUESTRA

El tamaño de la muestra se determinó considerando que la población total de residentes de pediatría del Hospital del Niño DIF Hidalgo estuvo constituida por 30 médicos residentes en los tres años de formación (R1, R2 y R3) durante el periodo marzo 2024 – octubre 2025.

En los estudios epidemiológicos, el cálculo del tamaño de muestra para poblaciones finitas suele realizarse con la siguiente fórmula:

$$n = \frac{N \cdot Z^2 \cdot p \cdot q}{(N - 1) \cdot e^2 + Z^2 \cdot p \cdot q}$$

Donde:

n = tamaño de muestra requerido

N = tamaño de la población (en este caso, 30 residentes)

Z = valor correspondiente al nivel de confianza (1.96 para 95%)

p = proporción esperada de éxito (se suele usar 0.5 para máxima variabilidad)

q = 1 – p

e = error máximo de estimación permitido (5% = 0.05)

No obstante, dado que la población fue accesible en su totalidad y se logró incluir a los 30 residentes, no fue necesario aplicar la fórmula para determinar un número mínimo de sujetos. Por lo tanto, se optó por un muestreo censal de tipo intencional, en el cual se incluyó al total de la población de estudio, garantizando así la máxima representatividad de los resultados.

9.8.- MUESTREO

El muestreo empleado fue no probabilístico, de tipo censal e intencional, ya que se incluyó la totalidad de los 30 residentes de pediatría del Hospital del Niño DIF Hidalgo que cumplieron con los criterios de inclusión y aceptaron participar en el estudio. Este tipo de muestreo permitió abarcar el 100% de la población accesible, eliminando la necesidad de selección aleatoria y garantizando la representatividad de los resultados.

Muestreo: Se empleó un muestreo no probabilístico, de tipo censal e intencional, incluyendo al 100% de los residentes de pediatría (N=30) del Hospital del Niño DIF Hidalgo.

Flujo de participantes: Población total N=30 → Cumplen criterios de inclusión N=30 →

Exclusiones: 0 → Muestra final analizada N=30.

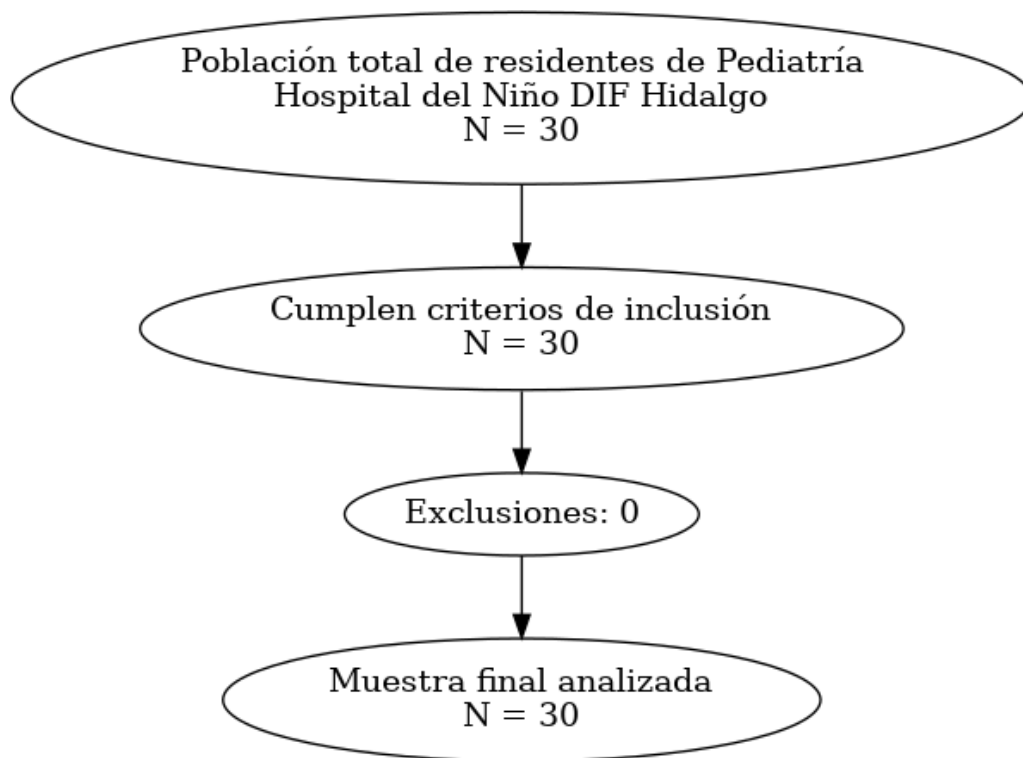


Diagrama 1. Flujo de selección de la población y muestra. Adaptado de la guía CONSORT 2010 [31].

9.9.- DEFINICIÓN OPERACIONAL DE VARIABLES

VARIABLE DE ANTECEDENTES:

VARIABLE	DEFINICIÓN CONCEPTUAL Y OPERACIONAL	TIPO	UNIDAD DE MEDIDA O CLASIFICACIÓN
Edad	Número de años transcurridos desde su nacimiento	Cuantitativa Discreta	Número de años
Sexo	Condición orgánica masculina, femenina u otra.	Cualitativa nominal	Masculino, femenino e indistinto
Año en el que cursa	Año de la especialidad en la que se encuentra cursando el residente de pediatría	Cuantitativa Discreta	1º, 2º y 3º
Estado civil	Condición en la que se encuentra el residente en función de sus relaciones familiares.	Cualitativa politómica	Soltero, Casado, Unión libre, Divorciado/Separado, Viudo.
Hijos	En caso de tener hijos	Cualitativa Nominal	Si o No
Fuente de ingresos	Procedencia de los ingresos actuales del residente	Cualitativa Nominal	Beca del Hospital del niño DIF, Beca + Trabajo, Beca +, Apoyo familiar, Apoyo familiar, Otras becas
Universidad de Procedencia	Universidad en la cual realizó sus estudios de medicina, esto con la finalidad de saber si en dicha institución recibió apoyo psicológico educativo, para evaluar si los participantes recibieron técnicas de manejo y contención psicológica que aplican durante la residencia médica.	Cualitativa nominal	Respuesta abierta
Apoyo psicológico educativo durante la Universidad	Con la finalidad de evaluar si los participantes tienen bases psicológicas previas a la residencia médica.	Cualitativa Nominal	Si o No
Vivienda actual	Lugar donde actualmente reside el residente	Cualitativa Nominal	Casa / Departamento

			solo, Casa / Departamento con roomies, Casa / Departamento con familia, Pensión
Tiempo de traslado al hospital	Tiempo en el que residente realiza el traslado de su vivienda al hospital.	Cuantitativa continua	Tiempo en minutos

VARIABLE DE DESCENLANCE

VARIABLE	DEFINICIÓN CONCEPTUAL Y OPERACIONAL	TIPO	UNIDAD DE MEDIDA O CLASIFICACIÓN
Satisfacción con la elección de haber estudiado la carrera de medicina.	Sentimiento de bienestar con el cumplimiento de lo propuesta	Cualitativa Ordinal	Siempre, Casi Siempre, Casi nunca, Nunca.
Satisfacción con la elección de haber estudiado la especialidad en pediatría.	Sentimiento de bienestar con el cumplimiento de lo propuesta	Cualitativa Ordinal	Siempre, Casi Siempre, Casi nunca, Nunca.

VARIABLES DE PREDICCIÓN: PERSONALES

VARIABLE	DEFINICIÓN CONCEPTUAL Y OPERACIONAL	TIPO	UNIDAD DE MEDIDA O CLASIFICACIÓN
Ser padre o madre durante la residencia en Pediatría.	Presenta o menciona conflictos por ejercer la paternidad o maternidad durante la residencia médica.	Cualitativa nominal	Se menciona o no se menciona

AMBIENTALES

VARIABLE	DEFINICIÓN CONCEPTUAL Y OPERACIONAL	TIPO	UNIDAD DE MEDIDA O CLASIFICACIÓN
Estrés	Estrés generado por las situaciones, pendientes, clases.	Cualitativa nominal dicotómica	Se menciona o no se menciona.
Época del año	Las fechas importantes, cumpleaños, eventos.	Cualitativa nominal	Se menciona o no se menciona.
Lejanía del lugar de origen	Se encuentren lejos de sus seres queridos, y grupo de apoyo.	Cualitativa nominal.	Se menciona o no se menciona.

Presencia de síndrome de Burnout	Presencia de alguno de los siguientes: A)Cansancio emocional B)Despersonalización C)Sentimiento de disminución de la capacidad de resolución clínica	Cualitativa dicotómica	nominal	Si o o tiene síndrome de burnout mencionando 2 de 3 de los ya mencionados previamente.
---	---	---------------------------	---------	--

9.10.- INSTRUMENTO DE RECOLECCIÓN

El instrumento utilizado para la recolección de información consistió en un cuestionario digital autoaplicable, diseñado en la plataforma Google Forms, con base en la literatura científica sobre el síndrome de burnout en médicos residentes. El formato electrónico permitió que los participantes respondieran desde sus dispositivos móviles o computadoras, facilitando la accesibilidad, reduciendo el tiempo de aplicación y garantizando el resguardo automático de las respuestas en una base de datos protegida. El cuestionario se estructuró en diferentes secciones. En la primera se exploraron las percepciones y motivaciones personales mediante preguntas abiertas sobre los aspectos más satisfactorios de haber elegido pediatría, la pasión por la medicina, la experiencia en la residencia y los factores de satisfacción e insatisfacción percibidos. Las respuestas se jerarquizaron en una escala de importancia del 1 al 5. Posteriormente se incluyeron datos sociodemográficos y académicos (edad, sexo, estado civil, hijos, año de residencia, universidad de procedencia, promedio de egreso, fuente de ingresos, lugar de residencia, tiempo de traslado al hospital y apoyo psicológico previo). También se integraron preguntas sobre satisfacción académica y profesional, valoradas mediante escalas tipo Likert de cuatro categorías (siempre, casi siempre, casi nunca, nunca). Finalmente, se incluyó un bloque de reactivos destinados a evaluar las dimensiones del síndrome de burnout: agotamiento emocional, despersonalización y disminución de la realización personal. La presencia del síndrome se definió cuando se reportaron alteraciones en al menos dos de estas tres dimensiones.

El cuestionario diseñado para este estudio guarda relación conceptual con los instrumentos validados internacionalmente. El Maslach Burnout Inventory (MBI), considerado el estándar de referencia, evalúa las tres dimensiones centrales del síndrome (agotamiento emocional, despersonalización y baja realización personal) [7]. El Oldenburg Burnout Inventory (OLBI) plantea dos dimensiones principales: agotamiento y distanciamiento [9]. Finalmente, el Copenhagen Burnout Inventory (CBI) distingue entre burnout personal, laboral y en la relación con los pacientes [10]. Aunque el instrumento aplicado en este trabajo no corresponde a ninguno de estos cuestionarios validados, sí integra sus dimensiones fundamentales y se adapta al contexto particular de los residentes de pediatría en México, incorporando factores académicos, laborales y psicosociales que los instrumentos clásicos no contemplan.

El tiempo estimado de respuesta fue de 15 a 20 minutos por participante. La participación fue individual y voluntaria, previa aceptación del consentimiento informado electrónico, y se garantizó la confidencialidad de la información y el anonimato de las respuestas.

Si bien existen instrumentos validados internacionalmente para la medición del síndrome de burnout, como el Maslach Burnout Inventory (MBI) [7], el Oldenburg Burnout Inventory (OLBI) [9] y el Copenhagen Burnout Inventory (CBI) [10], en el presente estudio se optó por diseñar un cuestionario propio y adaptado al contexto local.

La decisión metodológica respondió a varias consideraciones. En primer lugar, los instrumentos oficiales, aunque ampliamente utilizados, presentan limitaciones en cuanto a su aplicabilidad específica en poblaciones de residentes de pediatría en México, ya que no contemplan variables socioacadémicas y contextuales particulares de esta formación médica. En segundo lugar, el diseño de un cuestionario ad hoc permitió incluir dimensiones adicionales, tales como factores sociodemográficos, académicos, laborales y psicosociales, que aportan un panorama más integral del fenómeno en la población de estudio.

Asimismo, el uso de un instrumento digital en Google Forms facilitó la recopilación ágil y segura de los datos, favoreciendo la participación voluntaria y garantizando el anonimato. Si bien esta estrategia puede limitar la posibilidad de comparar directamente los resultados con estudios internacionales que utilizan los instrumentos validados, constituye una fortaleza contextual al ofrecer información ajustada a la realidad local, con mayor relevancia para la toma de decisiones institucionales en el Hospital del Niño DIF Hidalgo. (Anexo 1.)

10.- ASPECTOS ÉTICOS

De acuerdo con el artículo 17º del Reglamento de la Ley General de Salud en Materia de Investigación para la Salud, la presente investigación se clasifica como investigación sin riesgo, ya que se limita a la aplicación de cuestionarios y encuestas que no implican intervención física, psicológica ni modificación alguna en el estado de salud de los participantes.

Asimismo, en cumplimiento de lo señalado en la Ley General de Salud, Título Quinto, “Investigación para la Salud”, Capítulo Único, artículo 100, fracción IV, así como en el Reglamento de la Ley General de Salud en Materia de Investigación para la Salud, Título Segundo, “De los Aspectos Éticos de la Investigación en Seres Humanos”, Capítulo I, artículo 13, se elaboró y presentó un consentimiento informado previo a la aplicación del cuestionario, dado que el ser humano fue considerado como sujeto de estudio.

Se garantizó que la participación de los residentes de pediatría fuera voluntaria, anónima y confidencial, sin repercusiones en su formación académica ni en su relación institucional. Los datos obtenidos fueron utilizados únicamente con fines científicos y reportados de forma agregada. (Anexo 2.)

11.- ANÁLISIS ESTADÍSTICO

Se realizó el análisis descriptivo de la muestra de residentes de pediatría (n = 30). Se presentan los resultados principales, la construcción del índice ad-hoc de burnout y los análisis de asociación exploratorios.

Variables sociodemográficas

Variable	Distribución
Sexo	Femenino: 29 (96.7%) Masculino: 1 (3.3%)
Edad (años)	Media 29.37 ± 2.41 ; Mediana 29 (26-40)
Año de residencia	R1: 6 (20%) R2: 11 (36.7%) R3: 13 (43.3%)
Estado civil	Soltero: 23 (76.7%) Casado: 4 (13.3%) Unión libre: 1 (3.3%) Divorciado: 1 (3.3%) Separado: 1 (3.3%)
Número de hijos	0: mayoría 1-2: 2 casos Outlier: valor 29 (sujeto a corrección)
Apoyo psicológico previo	Sí: 16 (53.3%) No: 14 (46.7%)
Promedio final carrera	Media 8.90 ± 0.33 (8.0 - 9.5)
Fuente de ingresos	Beca+familiar: 22 (73.3%) Beca hospital: 5 (16.7%) Beca+trabajo: 3 (10%)
Vivienda actual	Con familia: 13 (43.3%) Con roomies: 13 (43.3%)

Solo: 2 (6.7%)
Pensión: 2 (6.7%)

Satisfacción

Variable
Especialidad de Pediatría

Distribución
Siempre: 21 (70%)
Casi siempre: 9 (30%)

Carrera de Medicina

Siempre: 17 (56.7%)
Casi siempre: 13 (43.3%)

Índice ad-hoc de burnout

En este estudio se construyó un índice ad-hoc de burnout, a partir de la jerarquización de factores negativos (agotamiento, desgaste, sobrecarga laboral, etc.) y positivos (satisfacción, resiliencia, crecimiento, desafío). Para ello, se invirtieron las puntuaciones de los ítems negativos y se normalizaron junto con los positivos, generando un promedio que permitió clasificar a los residentes en terciles (bajo, medio, alto). Este índice es de carácter exploratorio y contextual, y no equivale a un diagnóstico clínico ni a una prevalencia validada.

Categoría	Frecuencia
Bajo	10 (33.3%)
Medio	10 (33.3%)
Alto	10 (33.3%)

Asociaciones exploratorias

Sexo × Burnout

Sexo	Bajo	Medio	Alto
Femenino	10	10	9
Masculino	0	0	1

El único hombre se clasificó en la categoría Alta de burnout. No es posible realizar análisis inferencial debido al bajo tamaño de muestra.

Año de residencia × Burnout

Año	Bajo	Medio	Alto
1º Año	2	2	2
2º Año	3	3	5
3º Año	5	5	3

$\chi^2 = 1.34$, $p = 0.85$. No se observaron diferencias significativas entre los niveles de burnout y el año de residencia.

12.- RESULTADOS

Se encuestó a un total de 30 residentes de Pediatría del Hospital del Niño DIF Hidalgo. Todos los residentes encuestados aceptaron participar mediante consentimiento informado.

La muestra estuvo compuesta mayoritariamente por mujeres (29, 96.7%), con un solo residente masculino (3.3%). La edad promedio fue de 29.3 años (DE 2.4, rango 26-40). En cuanto al año de residencia, el 20% cursaba primer año, el 36.7% segundo año y el 43.3% tercer año.

En relación al estado civil, predominó la condición de soltero (76.7%), seguida de casados (13.3%) y otras categorías se encontraron en una menor proporción.

El 53.3% refirió haber recibido apoyo psicológico previo en la universidad, mientras que el 46.7% no. La mayoría reportó como fuente de ingresos la combinación de beca y apoyo familiar (73.3%). En cuanto a vivienda, la distribución fue similar entre quienes viven con su familia (43.3%) y quienes comparten con compañeros (43.3%).

El promedio académico final de la carrera fue de 8.9 (DE 0.3).

Respecto a la satisfacción con la especialidad de Pediatría, el 70% señaló estar 'siempre satisfecho' y el 30% 'casi siempre satisfecho'.

En la carrera de Medicina, el 56.7% reportó satisfacción constante y el 43.3% casi siempre.

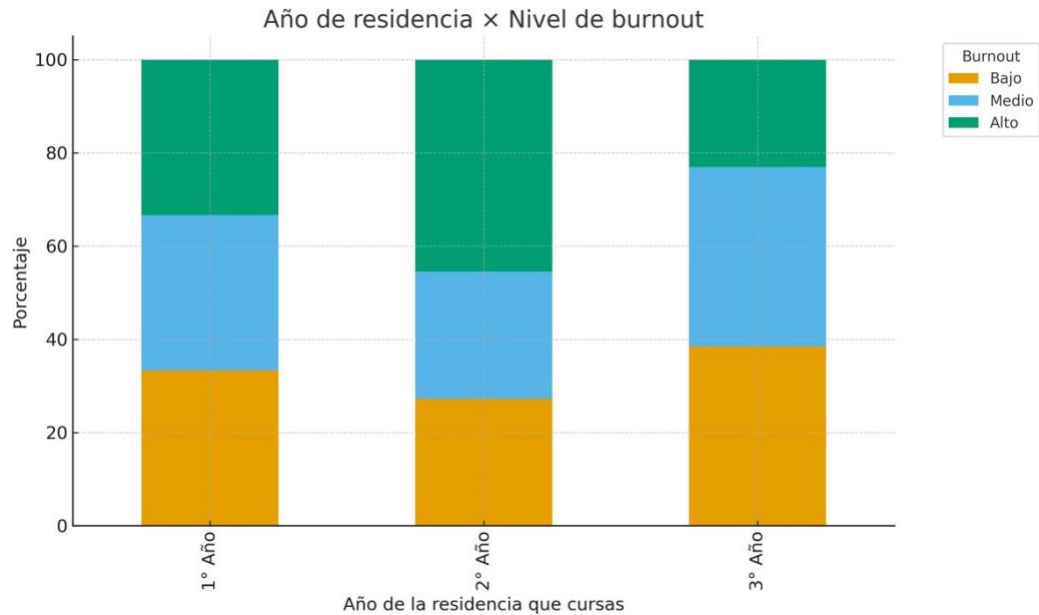
En cuanto al índice ad-hoc de burnout, los resultados mostraron que el 33.3% presentó una señal baja, el 33.3% una señal media y el 33.3% una señal alta de burnout.

No se observaron diferencias estadísticamente significativas entre los niveles de burnout y variables como el año de residencia ($\chi^2 = 1.34$, $p = 0.85$).

El único residente masculino se clasificó en la categoría de burnout alto, motivo por el cual la proporción en determinado momento, no permite realizar inferencias válidas por sexo.

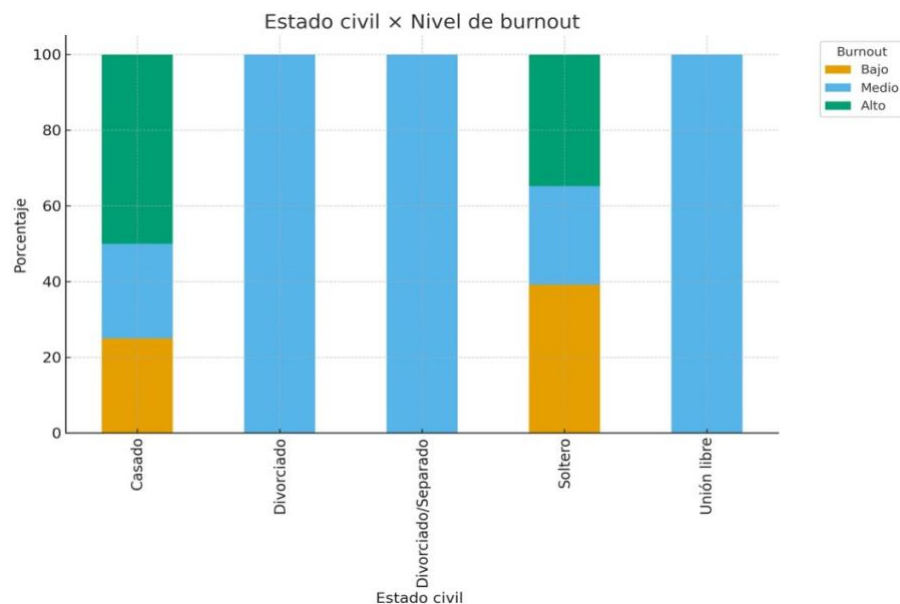
La hipótesis planteaba que existiría una asociación directa entre la naturaleza intensiva de la formación en pediatría y la manifestación del síndrome de burnout en los residentes. Los resultados muestran que un tercio de los participantes presentó un nivel alto de burnout, lo cual refleja la presencia del fenómeno en la población estudiada. Sin embargo, no se identificaron asociaciones significativas con las variables analizadas, por lo que la hipótesis se confirma parcialmente.

Asociación entre año de la residencia y burnout (Figura 1):



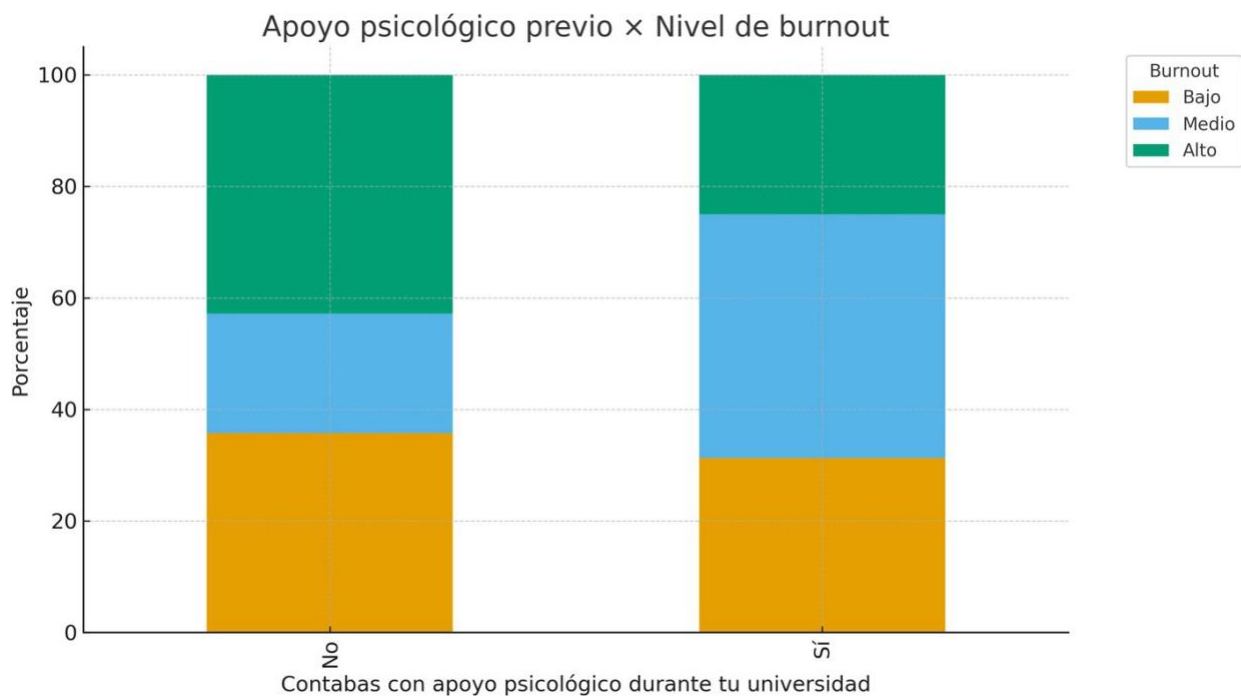
En los residentes de primer año se observó una distribución homogénea entre burnout bajo, medio y alto (33.3% cada uno). En segundo año, el 45.5% se concentró en la categoría de burnout alto, mientras que en tercer año predominó la distribución en los niveles bajo y medio (38.5% cada uno). La prueba χ^2 no mostró significancia estadística ($\chi^2 = 1.34$, $p = 0.85$).

Asociación entre estado civil y burnout (Figura 2) :



La mayoría de los residentes solteros (n=23) se distribuyeron de manera equilibrada entre los tres niveles de burnout. Entre los casados (n=4), predominó el burnout medio y alto (75%), mientras que en las demás categorías (unión libre, separado o divorciado) la muestra fue muy pequeña para establecer conclusiones.

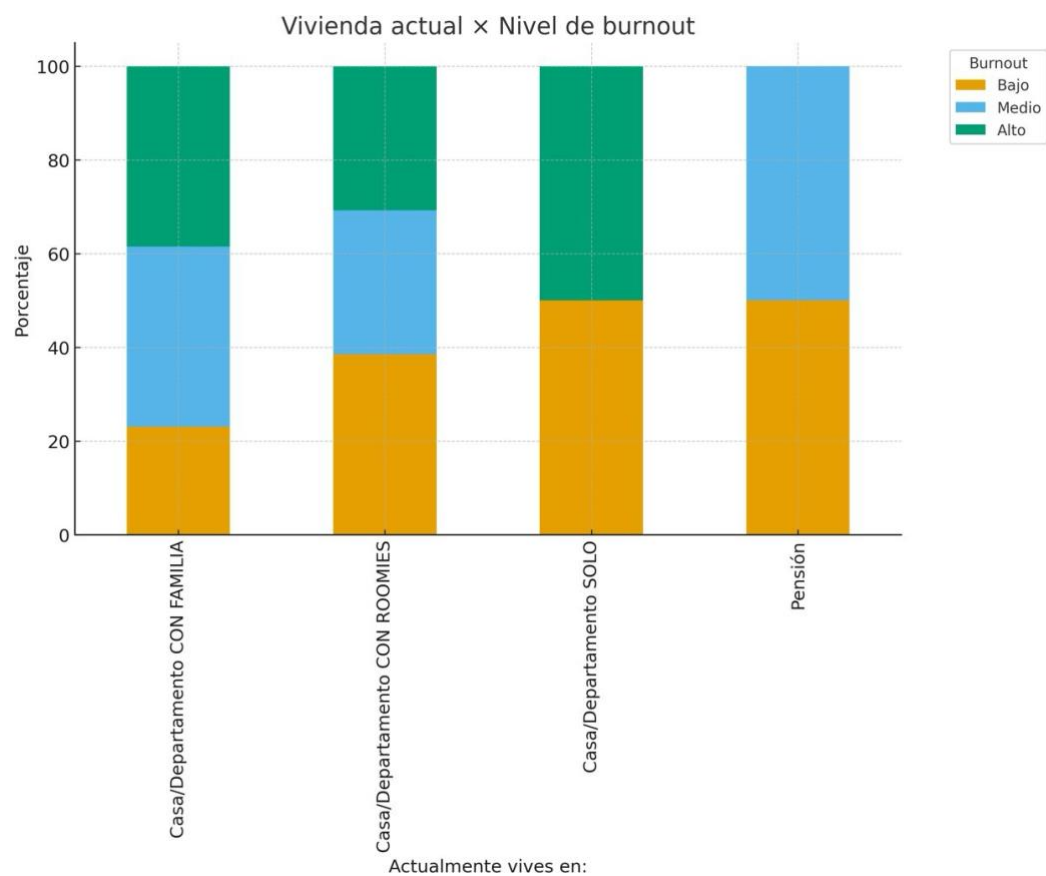
Asociación entre apoyo psicológico previo y burnout (Figura 3):



Entre quienes habían recibido apoyo psicológico previo (53.3%), la distribución fue: 37.5% burnout bajo, 31.3% medio y 31.3% alto. En los que no recibieron apoyo previo (46.7%), los niveles se distribuyeron como 28.6% bajo, 35.7% medio y 35.7% alto. No se observaron diferencias significativas entre ambos grupos.

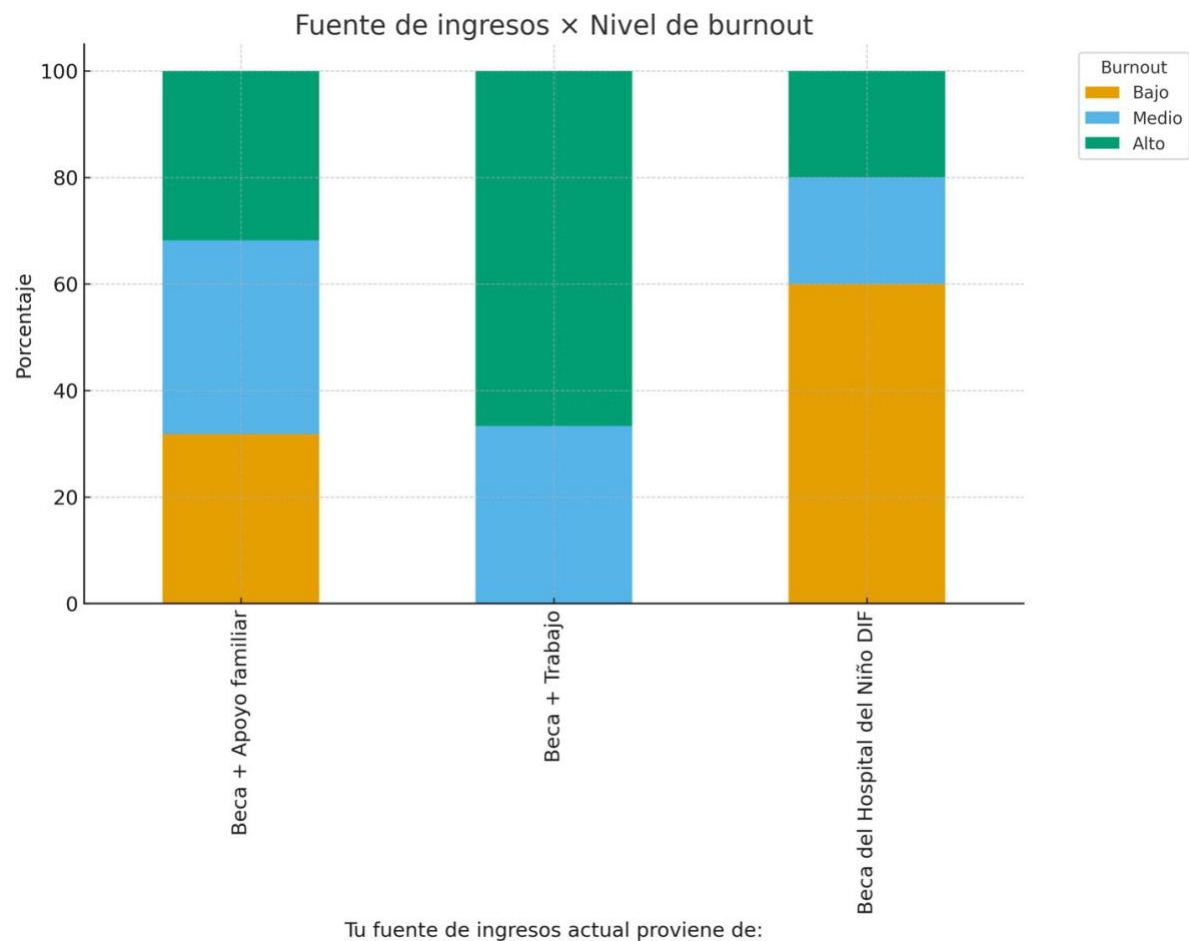
Asociación entre vivienda actual y burnout (Figura 4):

Los residentes que vivían con su familia o con compañeros (43.3% cada grupo) mostraron una distribución similar de burnout en los tres niveles. En contraste, los que vivían solos o en pensión (13.4%) tuvieron mayor proporción de burnout alto, aunque este hallazgo debe interpretarse con cautela debido al bajo número de casos en esta categoría.

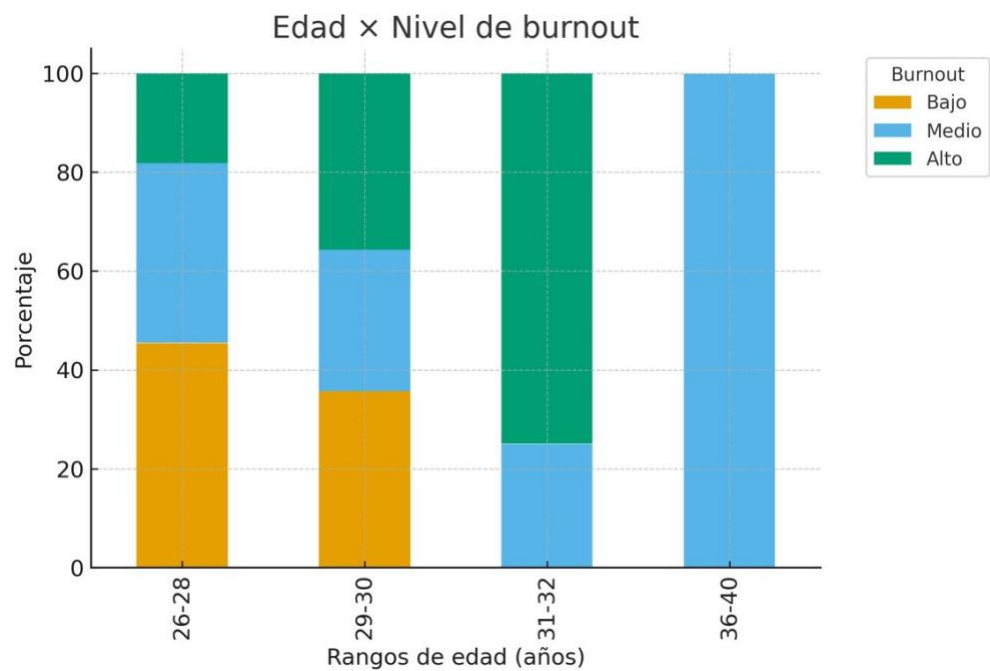


Asociación entre fuente de ingresos y burnout (Figura 5):

La mayoría de quienes dependían de beca y apoyo familiar (73.3%) se distribuyeron de forma homogénea entre los tres niveles de burnout. En contraste, los que dependían exclusivamente de beca hospitalaria (16.7%) tuvieron mayor proporción de burnout alto, mientras que aquellos que combinaron beca con trabajo externo (10%) se concentraron más en burnout medio.

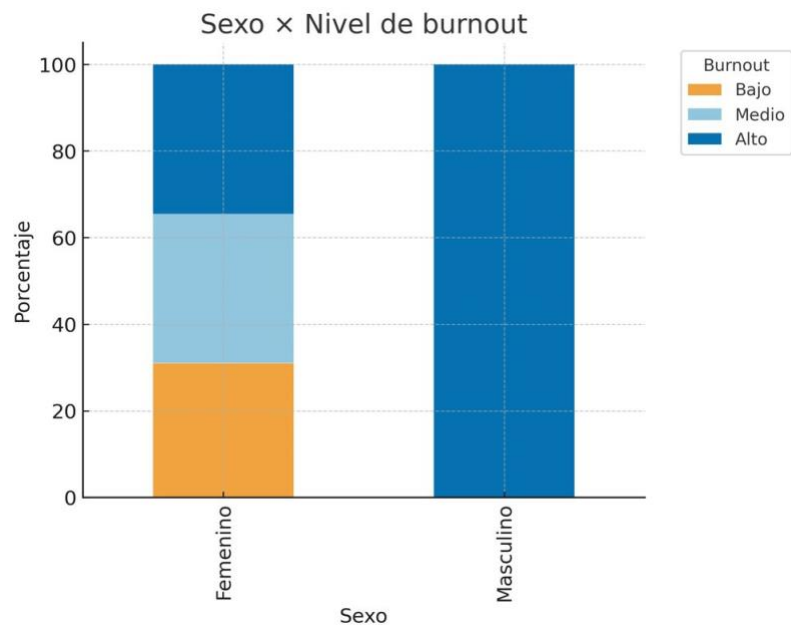


Asociación entre edad y burnout (Figura 6):



La edad de los participantes osciló entre 26 y 40 años, con una media de 29.3 años (DE 2.4). No se identificó un patrón claro que asociara la edad con niveles de burnout, ya que las tres categorías se distribuyeron de manera similar a lo largo del rango etario.

Asociación entre sexo y burnout (Figura 7):



De los 30 residentes, 29 fueron mujeres y 1 hombre. En las mujeres se observó una distribución equilibrada entre los tres niveles de burnout (34.5% bajo, 34.5% medio y 31% alto). El único residente masculino se clasificó en el nivel alto de burnout. Dado el bajo número de hombres, no es posible establecer comparaciones válidas entre sexos.

13.- DISCUSIÓN

El presente estudio analizó la prevalencia y los factores asociados al síndrome de burnout en residentes de Pediatría del Hospital del Niño DIF Hidalgo, encontrando que el 33.3% de los participantes presentó niveles altos de burnout, mientras que el resto se distribuyó de forma equilibrada entre los niveles bajo y medio. Estos hallazgos son consistentes con lo reportado en revisiones sistemáticas recientes, donde la prevalencia de burnout en residentes médicos se ha estimado entre el 30% y el 60%, dependiendo de la especialidad, el contexto de entrenamiento y el instrumento empleado [3],[4]. En particular, se ha descrito que la pediatría representa un área con altos niveles de carga emocional debido a la complejidad de los pacientes y a la interacción constante con familias en situaciones críticas, lo que contribuye a un mayor riesgo de agotamiento en comparación con otras especialidades [5],[11].

La hipótesis inicial del estudio planteaba la existencia de una asociación directa entre la naturaleza intensiva de la formación en pediatría y la manifestación del síndrome de burnout. Los resultados permiten confirmar parcialmente dicha hipótesis. Por un lado, la elevada proporción de residentes con burnout alto refleja el impacto de la residencia médica como un proceso formativo altamente demandante, caracterizado por largas jornadas, exposición constante a situaciones de estrés y la necesidad de un aprendizaje continuo en entornos de presión asistencial [2],[12]. Estos factores justifican la vulnerabilidad de este grupo profesional. Sin embargo, al analizar asociaciones con variables como sexo, edad, estado civil, fuente de ingresos o apoyo psicológico previo, no se encontraron diferencias estadísticamente significativas, lo que sugiere que el fenómeno del burnout en este contexto podría estar más relacionado con las condiciones estructurales de la formación médica que con las características individuales de los residentes [15].

En relación con el año de residencia, los resultados mostraron una tendencia hacia una mayor proporción de burnout alto en segundo año, aunque sin alcanzar significancia estadística. Este hallazgo es relevante, pues coincide con lo descrito en la literatura, donde el segundo año de formación se considera una etapa crítica por la combinación de mayor carga asistencial, incremento en la complejidad de las responsabilidades y menor autonomía para la toma de decisiones [2],[11]. En contraste, en los residentes de tercer año se observó un predominio de burnout bajo y medio, lo cual podría explicarse por la adaptación progresiva al ambiente hospitalario, el desarrollo de estrategias de afrontamiento y la proximidad a la conclusión de la residencia, factores identificados como protectores en estudios previos [14],[19].

Respecto al sexo, la literatura señala que las mujeres tienden a presentar mayores niveles de agotamiento emocional, mientras que los hombres se asocian con mayores puntajes de despersonalización [6]. En este estudio, la gran mayoría de participantes fueron mujeres (96.7%), y se observó una distribución relativamente equilibrada de burnout en bajo, medio y alto, mientras que el único residente masculino se clasificó en la categoría de burnout alto. Aunque este hallazgo no puede extrapolarse por el bajo

tamaño de muestra, resulta ilustrativo de la vulnerabilidad de ambos sexos y sugiere la necesidad de estudios con mayor representatividad que permitan explorar con mayor profundidad las diferencias de género.

La edad tampoco mostró asociación con el nivel de burnout, resultado que concuerda con lo reportado en estudios multicéntricos, en los cuales la variable etaria no constituye un factor determinante frente a la carga laboral y al contexto institucional de la residencia [15]. De forma similar, variables como el estado civil, la fuente de ingresos y la vivienda no se comportaron como factores protectores o de riesgo, lo que refuerza la idea de que el burnout en residentes está

fuertemente determinado por las condiciones del entorno hospitalario y la estructura del programa de formación, más que por características sociodemográficas [17],[25].

Los resultados obtenidos en este trabajo evidencian que, independientemente de las diferencias individuales, el entorno formativo de la residencia en pediatría representa un riesgo considerable para el desarrollo de burnout. Este hecho tiene implicaciones clínicas y académicas importantes, ya que residentes que presentan agotamiento emocional, despersonalización o baja realización personal pueden ver afectado su rendimiento, su capacidad de aprendizaje y, lo más crítico, la calidad de la atención brindada a los pacientes pediátricos [8],[14]. Además, la presencia de burnout se ha relacionado con una mayor intención de abandono del programa de residencia, un incremento en los errores médicos y una menor satisfacción laboral, lo cual pone en riesgo tanto la formación del residente como la seguridad del paciente [12],[26].

Es importante destacar las fortalezas y limitaciones de este estudio. Entre las fortalezas, se encuentra la inclusión del 100% de los residentes del hospital en el periodo de estudio, lo que permitió obtener un panorama integral de la situación en esta sede. Sin embargo, se reconocen limitaciones significativas: el tamaño reducido de la muestra dificulta alcanzar significancia estadística en las asociaciones y limita la generalización de los hallazgos; además, el uso de un cuestionario ad-hoc en lugar de instrumentos validados como el Maslach Burnout Inventory (MBI) o el Oldenburg Burnout Inventory (OLBI) restringe la comparabilidad de los resultados con estudios internacionales [7],[9]. No obstante, el índice construido permitió identificar señales claras de burnout y sirvió como una herramienta exploratoria válida en este contexto.

Finalmente, este trabajo aporta evidencia relevante sobre la presencia de burnout en residentes de pediatría en México, un grupo poco estudiado en la literatura nacional. Se recomienda que futuras investigaciones se desarrollen con muestras multicéntricas y utilicen instrumentos estandarizados para la medición del burnout, lo cual permitirá realizar comparaciones internacionales y diseñar intervenciones específicas basadas en evidencia. Asimismo, estudios longitudinales podrían explorar la evolución del burnout a lo largo de la residencia, identificando los momentos de mayor vulnerabilidad y ofreciendo oportunidades para implementar estrategias preventivas y de apoyo oportuno [16],[17].

14.- CONCLUSIONES

El presente estudio permitió identificar que el 33.3% de los residentes de Pediatría del Hospital del Niño DIF Hidalgo presentó niveles altos de síndrome de burnout, lo cual confirma que la residencia médica constituye un periodo de alta vulnerabilidad para este grupo profesional. Estos resultados son consistentes con la evidencia internacional y reflejan la carga emocional y laboral asociada a la formación en pediatría.

La hipótesis de investigación se cumplió de manera parcial, ya que se corroboró la relación entre la naturaleza intensiva de la residencia y la presencia de burnout, aunque no se encontraron asociaciones estadísticamente significativas con variables sociodemográficas como edad, sexo, estado civil o fuente de ingresos. Esto sugiere que el burnout en residentes está determinado principalmente por las condiciones estructurales de la formación médica más que por factores personales.

La distribución del síndrome mostró que los residentes de segundo año tendieron a presentar mayor proporción de burnout alto, lo cual concuerda con lo reportado en la literatura, aunque la diferencia no alcanzó significancia debido al tamaño reducido de la muestra. Asimismo, la elevada proporción de burnout en mujeres y la clasificación del único residente masculino en burnout alto ponen de manifiesto que el fenómeno afecta a todos los sexos y requiere estrategias preventivas universales.

Los hallazgos subrayan la necesidad de que las instituciones formadoras implementen programas de apoyo psicosocial, intervenciones para reducir la carga laboral y estrategias de resiliencia que favorezcan el bienestar de los residentes. Además, resaltan la importancia de continuar investigando este fenómeno en estudios multicéntricos, con muestras mayores y utilizando instrumentos validados para la medición del burnout, a fin de generar evidencia sólida que permita diseñar políticas y programas eficaces de prevención.

En conclusión, el burnout en residentes de pediatría constituye un problema real y relevante, cuya atención es indispensable no solo para proteger la salud mental de los médicos en formación, sino también para garantizar la calidad de la atención brindada a los pacientes pediátricos.

15.- ANEXOS

Anexo 1: Cuestionario aplicado

Instrumento de recolección de datos diseñado en Google Forms, aplicado a los residentes de Pediatría del Hospital del Niño DIF Hidalgo durante el periodo marzo 2024 – octubre 2025. Incluye las preguntas utilizadas para la evaluación de los niveles de burnout y las variables sociodemográficas asociadas.

2. Edad en años *

3. Sexo *

Marca solo un óvalo.

- ☐ Femenino
- ☐ Masculino
- ☐ No me identifico con los anteriores

4. Año de la residencia que cursas *

Marca solo un óvalo.

- ☐ 1° Año
- ☐ 2° Año
- ☐ 3° Año

5. Estado civil *

Marca solo un óvalo.

- ☐ Soltero
- ☐ Casado
- ☐ Unión libre
- ☐ Divorciado/Separado
- ☐ Viudo

6. **Número de hijos**

7. **Universidad de procedencia ***

8. **Contabas con apoyo psicológico durante tu universidad ***

Marca solo un óvalo.

☐ Sí

☐ No

9. **Promedio final de la carrera ***

10. **Tu fuente de ingresos actual proviene de: ***

Marca solo un óvalo.

☐ Beca del Hospital del Niño DIF

☐ Beca + Trabajo

☐ Beca + Apoyo familiar

☐ Apoyo familiar

☐ Otras becas

11. Actualmente vives en: *

Marca solo un óvalo.

- ☐ Casa/Departamento SOLO
- ☐ Casa/Departamento CON ROOMIES
- ☐ Casa/Departamento CON FAMILIA
- ☐ Pensión

12. ¿Cuánto tiempo de traslado realizas de tu vivienda al hospital? *

13. ¿Estas satisfecho(a) con la elección de haber ingresado a la especialidad de pediatría? *

Marca solo un óvalo.

- ☐ Siempre
- ☐ Casi siempre
- ☐ Casi Nunca
- ☐ Nunca

14. ¿Estas satisfecho(a) con la elección de haber estudiado la carrera de medicina? *

Marca solo un óvalo.

- ☐ Siempre
- ☐ Casi siempre
- ☐ Casi Nunca
- ☐ Nunca

15. El objetivo del siguiente ejercicio, pretende identificar factores que influyen durante este proceso de formación en el que te encuentras: *
- De las palabras que se mencionan asigna un número a cada palabra del 1 al 5, siendo el número 1 la que tenga **MÁS** importancia para ti, y la número 5 la que **MENOS** importancia tenga.

¿Qué es lo que más te agrada de haber escogido Pediatría como especialidad?

Selecciona todos los que correspondan.

	1	2	3	4	5
Satisfacción	☐	☐	☐	☐	☐
Desafío	☐	☐	☐	☐	☐
Esperanza	☐	☐	☐	☐	☐
Compasión	☐	☐	☐	☐	☐
Inspiración	☐	☐	☐	☐	☐

16. **¿Qué es lo que más te apasiona del ser médico? ***

Selecciona una sola respuesta por columna

Selecciona todos los que correspondan.

	1	2	3	4	5
Servicio	☐	☐	☐	☐	☐
Altruismo	☐	☐	☐	☐	☐
Empatía	☐	☐	☐	☐	☐
Remuneración	☐	☐	☐	☐	☐
Desafíos	☐	☐	☐	☐	☐

17. **¿Qué ha sido la residencia médica para ti? ***

Selecciona una sola respuesta por columna

Selecciona todos los que correspondan.

	1	2	3	4	5
Satisfacción	☐	☐	☐	☐	☐
Desgaste	☐	☐	☐	☐	☐
Desafío	☐	☐	☐	☐	☐
Resiliencia	☐	☐	☐	☐	☐
Crecimiento	☐	☐	☐	☐	☐

18. **¿Qué te ha generado insatisfacción de la residencia de pediatría? ***

Selecciona una sola respuesta por columna

Selecciona todos los que correspondan.

	1	2	3	4	5
Injusticias	☐	☐	☐	☐	☐
Frustración	☐	☐	☐	☐	☐
Agotamiento	☐	☐	☐	☐	☐
Incertidumbre	☐	☐	☐	☐	☐
Desgaste	☐	☐	☐	☐	☐

19. ¿Qué te ha generado insatisfacción de ser médico? *

Selecciona una sola respuesta por columna.

Selecciona todos los que correspondan.

	1	2	3	4	5
Burocracia	☐	☐	☐	☐	☐
Injusticias	☐	☐	☐	☐	☐
Desgaste	☐	☐	☐	☐	☐
Deshumanización	☐	☐	☐	☐	☐
Sobrecarga laboral	☐	☐	☐	☐	☐

Anexo 2: Consentimiento informado

Documento entregado a los residentes previo a la aplicación de la encuesta, elaborado de acuerdo con el Reglamento de la Ley General de Salud en Materia de Investigación para la Salud. Contiene los apartados de objetivo, voluntariedad de participación, confidencialidad de la información y ausencia de riesgos para los participantes.

CONSENTIMIENTO INFORMADO

El que suscribe, sin presión alguna, acepto participar en el estudio de investigación, en el cual resolveré encuestas, con las cuales se obtendrán resultados para poder comprender los factores específicos que contribuyen al síndrome de burnout en el contexto de la pediatría. Se me ha asegurado que puedo preguntar hasta mi complacencia todo lo relacionado con el estudio y mi participación. Manifiesto que la información que he proporcionado es fidedigna, sabiendo que en caso de falsedad se tendrá un sesgo en la investigación y entorpecerá la labor de los que en ella trabajamos. Se me aclaró que puedo abandonar el estudio en cuanto yo lo decida, sin que ello afecte mi estancia durante el hospital. Autorizo la publicación de los resultados de mi estudio a condición de que en todo momento se mantendrá el secreto profesional y que no se publicará mi nombre o revelará mi identidad. Habiendo comprendido lo anterior y una vez que se me aclararon todas las dudas que surgieron con respecto a mi participación en el proyecto, acepto participar en el estudio titulado: Síndrome de burnout durante la residencia médica de pediatría, prevalencia y factores asociados.

Marca solo un óvalo.

☐ Acepto

☐ No Acepto

Anexo 3: Documentación institucional

Oficio de autorización para la realización del estudio en el Hospital del Niño DIF Hidalgo con aprobación del Comité de Ética correspondiente.



HNDIF-CEI-OF. Of. 288/II/2025

Pachuca de Soto, Hgo., a 26 de Febrero de 2025.

M.R. Daniela Montaña Olmos.
Responsable de Proyecto de Investigación
P R E S E N T E

Número de registro Protocolo de Investigación.

Por medio de la presente, le informo que se ha revisado su protocolo de investigación bajo los preceptos establecidos por la Ley General de Salud en materia de Investigación para la Salud y la NOM-012-SSA3-2012 que establece los criterios para la ejecución de proyectos de investigación para la salud en seres humanos, por lo tanto, se aprueba la ejecución del proyecto de investigación con número de solicitud **CICEICB-2024-07-01** y titulado **"SÍNDROME DE BURNOUT DURANTE LA RESIDENCIA MÉDICA DE PEDIATRÍA EN EL HOSPITAL DEL NIÑO DIF HIDALGO PREVALENCIA Y FACTORES ASOCIADO DURANTE EL PERÍODO MARZO 2024 A OCTUBRE 2025."**, otorgando el número de registro:

CICEICB-EP-2025-03

Se solicita que, a partir de la fecha, indique este número en todos los documentos de difusión científica derivados de esta investigación y al finalizar el proyecto, deberá notificar vía oficio la terminación del mismo a los comités de Investigación del Hospital del Niño DIF Hidalgo. Finalmente, se le invita que realice las actividades de investigación en el Hospital de acuerdo con las buenas prácticas Clínicas y a los preceptos de la ética, metodología científica y bioseguridad apegados a la normatividad.

Este documento tiene vigencia hasta el 28 de febrero de 2026.

ATENTAMENTE


Dr. José Roberto Proquinto Mendoza
Jefe de Investigación
Presidente del Comité de Ética en Investigación

c.c.p. Expediente CICEICB
BGH/JRPM/bvj/b

16.- REFERENCIAS

1. World Health Organization. International Classification of Diseases 11th Revision (ICD-11). Geneva: WHO; 2019.
2. Navinés R, Olivé V, Martín-Santos R. Work stress and resident burnout, before and during the COVID-19 pandemic: An update. *Med Clin (Engl Ed)*. 2021;157(3):130-40.
3. Prentice S, et al. Burnout prevalence among resident physicians: A systematic review and meta-analysis of 48 698 trainees. *Med Educ*. 2024;58(7):615-27.
4. Yehia AC, Moreira J, Premaor MO. Burnout syndrome in resident physicians after the third COVID-19 wave in Brazil. *PLoS One*. 2025;20(4):e0321443.
5. Liu J, et al. Stress and intention to quit among pediatric residents in China: a cross- sectional study. *BMC Med Educ*. 2023;23:4681.
6. Costa JA, et al. Burnout syndrome and mental health in resident physicians in Mexico. *Rev Bras Educ Med*. 2022;46(1):e0208.
7. Maslach C, Jackson SE. The measurement of experienced burnout. *J Occup Behav*. 1981;2:99-113.
8. Shanafelt TD, et al. Burnout and satisfaction with work-life balance among US physicians. *Mayo Clin Proc*. 2021;96(12):3260-75.
9. Demerouti E, et al. The Oldenburg Burnout Inventory: validation in different occupational groups. *Work Stress*. 2020;34(3):306-22.
10. Kristensen TS, et al. The Copenhagen Burnout Inventory: A new tool for the assessment of burnout. *Work Stress*. 2019;33(4):393-407.
11. Dahmash AB, et al. Burnout and associated risk factors in pediatric residents. *Ochsner J*. 2021;21(2):152-8.
12. Lien ER, et al. Relationship between US pediatric resident burnout and mistreatment. *Acad Pediatr*. 2025;25(3):415-22.
13. Okoro LC, et al. Attributes associated with burnout among pediatric residents in Central Visayas. *Am J Med Sci Innov*. 2024;3(2):31-43.
14. Young JA, et al. Resilience, engagement, and well-being among pediatric residents in the US. *Acad Pediatr*. 2025;25(4):521-30.
15. Surawattanasakul V, et al. Resident physician burnout and association with working conditions: a cross-sectional study. *PLoS One*. 2024;19(7):e0312839.
16. Navinés R, Olivé V, Martín-Santos R. Burnout in residents during the first wave of COVID-19: a systematic review and meta-analysis. *Front Psychiatry*. 2024;15:1286101.
17. Haslam A, et al. Interventions to reduce burnout in physicians and trainees: a meta-analysis. *Am J Med*. 2024;137(5):e85-e101.
18. Tawfik DS, et al. Burnout and biomarkers of stress and resilience in pediatric residents: a pilot study. *J Pediatr*. 2023;258:113475.
19. Doe S, et al. Prevalence and predictors of burnout among family medicine residents. *Fam Med*. 2024;56(3):173-81.

20. Secretaría de Salud. Norma Oficial Mexicana NOM-001-SSA3-2012, Educación en salud. México: SSA; 2012.
21. West CP, Dyrbye LN, Shanafelt TD. Physician burnout: contributors, consequences and solutions. *J Intern Med*. 2018;283(6):516-29.
22. Patel RS, et al. Prevalence and risk factors of burnout in resident physicians worldwide: A meta-analysis. *Cureus*. 2020;12(3):e7455.
23. Rotenstein LS, et al. Prevalence of burnout among physicians: a systematic review. *JAMA*. 2018;320(11):1131-50.
24. Panagioti M, et al. Controlled interventions to reduce burnout in physicians: a systematic review and meta-analysis. *JAMA Intern Med*. 2017;177(2):195-205.
25. Dyrbye LN, et al. Burnout among healthcare professionals: a call to explore and address this underrecognized threat. *BMJ*. 2020;371:m4524.
26. Zuniga LM, et al. Pediatric resident burnout and resilience during the COVID-19 pandemic. *Pediatr Res*. 2023;94(5):1192-200.
27. Lacy BE, Chan JL. Physician burnout: The hidden health care crisis. *Clin Gastroenterol Hepatol*. 2018;16(3):311-7.
28. Jennings ML, Slavin SJ. Resident wellness matters: optimizing resident education and wellness through systematic interventions. *Acad Med*. 2015;90(9):1246-50.
29. Montgomery A. The inevitability of physician burnout: implications for interventions. *J Healthc Leadersh*. 2014;6:17-25.
30. West CP, Shanafelt TD. Physician well-being and professionalism. *Minn Med*. 2007;90(8):44-6.
31. Schulz KF, Altman DG, Moher D; for the CONSORT Group. CONSORT 2010 Statement: updated guidelines for reporting parallel group randomized trials. *BMJ*. 2010;340:c332.