

UNIVERSIDAD DE LOS ANDES
FACULTAD DE MEDICINA
DIVISION DE ESTUDIOS DE POSTGRADO
POSTGRADO DE MEDICINA INTERNA

TRABAJO ESPECIAL DE GRADO

DATOS DEL AUTOR

APELLIDOS: APARICIO INCIARTE **NOMBRE:** JOSE RUBEN

CEDULA: 19956562 **TELEFONO:** 0426-151-3623

AÑO EN CURSO: TERCERO **E-MAIL:** APAJOSE20@GMAIL.COM

DATOS DEL POSTGRADO

UNIDAD ACADEMICA: MEDICINA INTERNA **SEDE:** I.A.H.U.L.A

COORDINADOR DEL POSTGRADO: DR. RAYMONDO CALTAGIRONE

DATOS DE TRABAJO DE GRADO

**SINDROME DE BURNOUT Y NIVELES DE CORTISOL SÉRICO EN RESIDENTES
QUE HACEN ROTACIONES POR LAS AREAS DE EMERGENCIA ADULTOS,
PEDIATRICA Y OBSTETRICA DEL INSTITUTO AUTONOMO HOSPITAL
UNIVERSITARIO DE LOS ANDES (IAHULA) EN EL PERIODO DESDE FEBRERO A
JUNIO 2024 MERIDA – VENEZUELA.**

Reconocimiento

**SINDROME DE BURNOUT Y NIVELES DE CORTISOL SÉRICO EN RESIDENTES
QUE HACEN ROTACIONES POR LAS AREAS DE EMERGENCIA ADULTOS,
PEDIATRICA Y OBSTETRICA DEL INSTITUTO AUTONOMO HOSPITAL
UNIVERSITARIO DE LOS ANDES (IAHULA) EN EL PERIODO DESDE FEBRERO A
JUNIO 2024 MERIDA – VENEZURELA.**

TRABAJO ESPECIAL DE GRADO PRESENTADO POR EL MEDICO CIRUJANO JOSE
RUBEN APARICIO INCIARTE C.I. 19.956.562 ANTE EL CONSEJO DE FACULTAD DE
MEDICINA DE LA UNIVERSIDAD DE LOS ANDES, COMO CREDENCIAL DE MERITO
PARA LA OBTENCION DEL GRADO EN LA ESPECIALIDAD EN MEDICINA INTERNA

Reconocimiento

DEDICATORIA:

Primeramente, a Dios creador de todo, quien ha sido en todo momento un ser apoyo y de fortaleza. Por no permitir que decaiga en situaciones y momentos de debilidad o incertidumbre.

A mi madre Arelis Beatriz Inciarte de Aparicio, quien me motiva día a día a seguir queriendo ser lo mejor de mí, a que con su amor incondicional y su siempre fiel apoyo me han dado la fortaleza y la inspiración para seguir adelante y cumplir las metas trazadas, por brindarme un brazo donde apoyarme cuando más lo necesite. Este triunfo de hoy también es para ti.

A mi padre William Gerardo Aparicio Márquez, quien desde muy joven me enseñó lo que es el valor de la disciplina por querer enseñarme que todo lo que me plantee como meta, debo luchar para conseguirlo y saber lo que es exigir el respeto. Este triunfo hoy es para ti.

A mis hermanos, que, si bien desde hace mucho tiempo ya no estamos juntos por direcciones distintas de la vida, igual están presentes y brindándome apoyo de alguna forma u otra. Sin dejar de hacer mención que uno de ellos, no se encontrara presente para ver lograr esta meta por no estar en la nación, sin embargo, siempre presente en la distancia. Este triunfo es para ustedes.

A mi segunda familia, Muñoz Gutiérrez que desde hace más de 10 años me acogió, me apoyo y me enseñó que la sangre no es el único lazo que existe para catalogar a las personas como familia, por apoyarme, ayudarme cuando más los necesite, en especial a Sara Dahize Muñoz Gutiérrez, por ser la hermana que me dio la vida. Este triunfo también es para ti.

Finalmente, mis compañeros de postgrado han sido momentos difíciles, inclusive trágicos que hasta nos hicieron en algún momento desistir y que juntos nos dimos el apoyo suficiente para vencer adversidades, en especial a Inmaly Mendez quien demostró durante estos tres años, ser pilar de excelencia y humildad, siendo inspiración para todos. Mis queridos compañeros ¡lo logramos!

Reconocimiento

AGRADECIMIENTOS:

Primero a mi casa de estudios, que desde el momento que comencé a transitar por sus aulas en el 2012, han sido fuente enriquecedora de conocimiento para mi formación, quien vuelve a ser mi alma mater para mi especialización. Gracias a ti obtengo este gran logro.

Al Instituto Autónomo Hospital Universitario de Los Andes el “gran castillo gris” quien estos últimos 3 años me acogió nuevamente para brindarme todas las herramientas para lograr lo que actualmente estoy celebrando y que con mucha nostalgia voy a extrañar. Muchas gracias.

Al personal médico, enfermero y administrativo con quienes compartí estos últimos años, cada uno de ellos me dejó enseñanza para mi formación, así como recuerdos maravillosos que, sin aun haberme ido, miro con nostalgia. Gracias por estar presentes.

A mi tutora Dra. Magaly Quiñonez, quien es conocida por todos nosotros como la mamá del postgrado y es nuestra madrina de promoción, quien nos ha enseñado todos los valores de forma positiva, y quien se puede describir como un ser humano excepcional, no existen palabras suficientes en nuestro vocabulario para describirla y poder expresar nuestro agradecimiento hacia usted. Muchas gracias por todo.

Jose Ruben Aparicio Inciarte

Reconocimiento

Autor: Dr. José Rubén Aparicio Inciarte

Residente de tercer año del postgrado de Medicina Interna de la Universidad de los Andes, Mérida
– Venezuela.

Tutor: Dra. Magaly Quiñonez

Médico Cirujano, especialista en Medicina Interna. Adjunto del servicio de Medicina Interna del Hospital Universitario de Los Andes. Profesora asistente de la facultad de Medicina de la Universidad de Los Andes.

Cotutor: Dr. José Manuel Plaza

Médico Cirujano, especialista en Medicina Interna. Adjunto del servicio de Medicina Interna del Hospital Universitario de Los Andes. Profesor colaborador de la facultad de Medicina de la Universidad de Los Andes.

Asesor bioestadístico: Msc. Guillermo Antonio Terán.

Biólogo, inmunólogo básico, bioestadístico. Prof. Facultad de Medicina de la Universidad de Los Andes. Asesor científico en Sociedad Wills Wilde.

Reconocimiento

INDICE:

Introducción	1
Planteamiento del problema	3
Objetivos	5
Antecedentes de la investigación	7
Marco teórico	12
Marco metodológico	15
Recolección de datos	17
Análisis de datos	18
Resultados	19
Discusión	39
Conclusiones	44
Recomendaciones	44
Bibliografía	45
Anexos	48

Reconocimiento

INDICE DE TABLAS:

Tabla 1. Distribución de frecuencia de la muestra según género edad, nacionalidad, estado civil y número de hijos de residentes que hacen rotaciones por las áreas de emergencia adultos, pediátrica y obstetricia del Instituto Autónomo Hospital Universitario de Los Andes (AIHULA) en condición de residente de base, en el periodo desde febrero a junio 2024.	20
Tabla 2. Distribución de frecuencia de la muestra según año de residencia, tiempo de rotación, área de rotación y actividad extracurricular practicada de los residentes que hacen rotaciones por las áreas de emergencia adultos, pediátrica y obstetricia del Instituto Autónomo Hospital Universitario de Los Andes (AIHULA) en condición de residente de base, en el periodo desde febrero a junio 2024.	21
Tabla 3. Nivel de agotamiento emocional, despersonalización, realización personal y niveles de cortisol previo a iniciar la rotación de los residentes que hacen rotaciones por las áreas de emergencia adultos, pediátrica y obstetricia del Instituto Autónomo Hospital Universitario de Los Andes (AIHULA) en condición de residente de base, en el periodo desde febrero a junio 2024 en base a cada servicio.	23
Tabla 4. Nivel de agotamiento emocional, despersonalización, realización personal y del cortisol al finalizar la rotación de los residentes que hacen rotaciones por las áreas de emergencia adultos, pediátrica y obstetricia del Instituto Autónomo Hospital Universitario de Los Andes (AIHULA) en condición de residente de base, en el periodo desde febrero a junio 2024.	25

Tabla 5. Nivel de Burnout en los residentes de los distintos postgrados que hacen rotaciones por las áreas de emergencia adultos, pediátrica y obstetricia del Instituto Autónomo Hospital Universitario de Los Andes (AIHULA), de acuerdo con las diferentes áreas de trabajo en la emergencia y el número de semanas de rotación en el periodo desde febrero a junio 2024.	28
Tabla 6. Nivel de cortisol en los residentes de los distintos postgrados que hacen rotaciones por las áreas de emergencia adultos, pediátrica y obstetricia del Instituto Autónomo Hospital Universitario de Los Andes (AIHULA), de acuerdo con las diferentes áreas de trabajo en la emergencia y el número de semanas de rotación en el periodo desde febrero a junio 2024	29
Tabla 7. Variación en los niveles de Burnout y cortisol en función del servicio en los residentes que hacen rotaciones por las áreas de emergencia adultos, pediátrica y obstetricia del Instituto Autónomo Hospital Universitario de Los Andes (AIHULA) en condición de residente de base, en el periodo desde febrero a junio 2024.	31
Tabla 8. Variación en los niveles de Burnout y cortisol en función al año de residencia en los residentes que hacen rotaciones por las áreas de emergencia adultos, pediátrica y obstetricia del Instituto Autónomo Hospital Universitario de Los Andes (AIHULA) en condición de residente de base, en el periodo desde febrero a junio 2024.	33
Tabla 9. Variación del Burnout y cortisol en función al área de rotación en los residentes que hacen rotaciones por las áreas de emergencia adultos, pediátrica y obstetricia del Instituto Autónomo Hospital Universitario de Los Andes (AIHULA) en condición de residente de base, en el periodo desde febrero a junio 2024.	35

Tabla 10. Variación en los niveles de Burnout en función de la realización de actividades extracadémicas recreativas de los residentes que hacen rotaciones por las áreas de emergencia adultos, pediátrica y obstetricia del Instituto Autónomo Hospital Universitario de Los Andes (AIHULA) en condición de residente de base, en el periodo desde febrero a junio 2024.	37
Tabla 11. Variación en los niveles de cortisol en función de la realización de actividades extracadémicas recreativas de los residentes que hacen rotaciones por las áreas de emergencia adultos, pediátrica y obstetricia del Instituto Autónomo Hospital Universitario de Los Andes (AIHULA) en condición de residente de base, en el periodo desde febrero a junio 2024.	38

www.bdigital.ula.ve

Reconocimiento

**SINDROME DE BURNOUT Y NIVELES DE CORTISOL SÉRICO EN RESIDENTES
QUE HACEN ROTACIONES POR LAS AREAS DE EMERGENCIA ADULTOS,
PEDIATRICA Y OBSTETRICA DEL INSTITUTO AUTONOMO HOSPITAL
UNIVERSITARIO DE LOS ANDES (IAHULA) EN EL PERIODO DESDE FEBRERO A
JUNIO 2024.**

Autor: José Rubén Aparicio Inciarte

Tutor: Dra. Magaly Quiñonez

Fecha: Octubre, 2024

RESUMEN

El síndrome de Burnout es una entidad clínica que se manifiesta cuando ocurre un estrés crónico que es más comúnmente visto en personal de salud, para hacer medición de este se determinan tres rasgos principales: agotamiento emocional, despersonalización y realización personal. Esta investigación tuvo como objetivo determinar síndrome de Burnout y niveles de cortisol sérico, en residentes durante la rotación de base por las áreas de emergencia adultos, pediátrica y obstétrica del Instituto Autónomo Hospital Universitario de Los Andes (IAHULA) en el periodo febrero a junio 2024. **Metodología:** Estudio observacional analítico comparativo, cuya muestra estuvo conformada por 37 residentes, el instrumento utilizado fue el cuestionario Maslach Burnout Inventory. **Resultados:** El mayor porcentaje de la población estudiada fue del sexo femenino 78.4%, con edades promedio de 31 años $\pm$ 4, el 83.8% eran solteros y el 16.2% tenían hijos, el tiempo de rotación fue de 4 semanas del total (56.4%) (p 0.025). El nivel de Burnout al principio era de 61.21% y al finalizar la rotación fue de 91.89% (p 0.021), siendo mayormente afectadas los residentes que rotan por las áreas de traumashock y triaje (p 0.028). El nivel de cortisol obtuvo resultados variables en cuanto a áreas de rotación, pero sí tuvo relación con el año de residencia (p 0.04). **Conclusión:** El síndrome de Burnout se presenta con frecuencia considerable, en los residentes que hacen rotaciones por el área de emergencia, que tiende a correlacionarse con los niveles del cortisol, por lo que se recomienda aplicar medidas que mejoren el entorno laboral, desde el punto de vista de condiciones y ambiente, para garantizar mejor bienestar físico y mental.

Palabras claves: Síndrome de Burnout, residentes de postgrado, cortisol y estrés, personal de salud, emergencias.

BURNOUT SYNDROME AND SERUM CORTISOL LEVELS IN RESIDENTS DOING ROTATIONS IN THE ADULT, PEDIATRIC AND OBSTETRIC EMERGENCY AREAS OF THE INSTITUTO AUTONOMO HOSPITAL UNIVERSITARIO DE LOS ANDES (IAHULA) FROM FEBRUARY TO JUNE 2024.

Author: Jose Ruben Aparicio Inciarte

Tutor: Dr. Magaly Quiñonez

Date: October 2024

ABSTRACT

Burnout syndrome is a clinical entity that manifests itself when chronic stress occurs and is most commonly seen in health personnel, and three main features are determined to measure it: emotional exhaustion, depersonalization and personal fulfillment. The objective of this research was to determine burnout syndrome and serum cortisol levels in residents during their basic rotation in the adult, pediatric and obstetric emergency areas of the Instituto Autonomo Hospital Universitario de Los Andes (IAHULA) from February to June 2024. **Methodology:** Comparative analytical observational trial, whose sample consisted of 37 residents, the instrument used was the Maslach Burnout Inventory questionnaire. **Results:** The highest percentage of sample was female 78.4%, with an average age of 31 years $\pm$ 4, 83.8% were single and 16.2% had children, the rotation time was 4 weeks of the total (56.4%) (p 0.025). The level of Burnout at the beginning was 61.21% and at the end of the rotation was 91.89% (p 0.021), being mostly affected areas of trauma and triage (p 0.028). Cortisol level obtained variable results in terms of areas of rotation but was related to the year of residence (p 0.04). **Conclusion:** Burnout syndrome occurs with considerable frequency in residents doing rotations in the emergency area, which tends to correlate with cortisol levels, so it is recommended to implement measures to improve the work environment, from the point of view of conditions and environment, to ensure better physical and mental well-being.

Key words: Burnout syndrome, postgrado residents, cortisol and stress, health personnel, emergency.

INTRODUCCIÓN:

El estrés abarca varios campos, entre ellos, en física la definen como la fuerza que se ejerce sobre cualquier material cuya respuesta es la tensión. Esto también aplica en todo ser vivo, en la que el estrés es una interrelación entre el efecto que ejerce el medio sobre el individuo y qué respuesta emite este ante tales estímulos, incluyendo situaciones en la que el estímulo sobrepase sus capacidades (1). El estrés se manifiesta con síntomas diversos, los cuales se producen por la descarga hormonal de los ejes, principalmente el adrenal, entre los que se describen como taquicardia, mareos, dolores, nerviosismo, agitación, irritabilidad, preocupación, problemas de concentración, mal humor (2). Los principales mediadores implicados en el estrés son el cortisol y las catecolaminas, liberados ante un estímulo estresor, quienes tienen distintas acciones fisiológicas en el organismo para garantizar una respuesta al estrés, entre las que se menciona, movilización de energía, activación de la respuesta inmune, control de la inflamación, aumento del tono vascular, resistencia a la insulina, disminución de la función reproductiva y cambios conductuales (1), sin embargo, el distress puede condicionar a la aparición de eventos adversos propios de tales acciones metabólicas como alteración metabólica, cardiovascular, inmune y neurológica (1,2).

El cortisol es una hormona esteroidea que se secreta por varios estímulos, uno de ellos es el estrés, siendo liberado por el sistema adrenal, cuya activación de este eje ocurre, aproximadamente luego de 15 a 20 minutos posterior al evento estresor. Una vez que el sistema nervioso es estimulado por el estrés, se activan neuronas del hipotálamo (núcleo paraventricular) el cual estimula el factor liberador de corticotrofina (CRH), posteriormente esta estimula la hipófisis para liberar corticotrofina o adrenocorticotrofina (ACTH) y este actuar sobre corteza suprarrenal y liberar el cortisol (3)

En el ámbito laboral el estrés crónico se define como síndrome de Burnout (síndrome de agotamiento, síndrome del quemado por el trabajo) que es “un síndrome de estrés crónico caracterizado por agotamiento emocional, despersonalización y realización personal, propio de aquellas profesiones que prestan una atención intensa y prolongada a personas que están en una situación de necesidad o dependencia”. El síndrome de Burnout se presenta típicamente en entornos laborales con estrés continuo como son los sectores de atención médica. Los médicos, y en general los profesionales de la salud, tienen un mayor riesgo de este síndrome por las largas horas de trabajo, en algunos casos problemas de remuneración, falta de vida familiar y personal, y los desafíos asistenciales. (4)

Los factores de riesgo cardiovascular son: hipercolesterolemia, diabetes, hipertensión, sobrepeso, obesidad, hábito tabáquico, alcoholismo, sedentarismo y estrés, en relación a este último, ha sido demostrado en diversos estudios que al ser controlado se observan efectos benéficos disminuyendo el riesgo cardiovascular, entre los factores que se describen como estresores de significancia están los traumas de la infancia, estrés laboral, aislamiento social y estados emocionales negativos (ansiedad y depresión) (5).

Existen diversos estudios que utilizan el nivel de cortisol como marcador para medir la respuesta fisiología del estrés, pero, no existen estudios publicados sobre residentes de postgrados, los cuales se sabe que están sometidos a un estrés mayor, manifestándose principalmente como síndrome de Burnout razón por la que se realizó un estudio observacional analítico, comparativo de cohorte transversal, con la finalidad de determinar los niveles de cortisol sérico como marcador de estrés, además de cuantificar el nivel de Burnout medido por el test de Maslach en residentes de postgrado sometidos a estrés y que deben hacer rotaciones por el área de emergencia del Instituto Autónomo Hospital Universitario de los Andes, durante un tiempo determinado, en el

cual este nivel aumenta en forma importante, dada la alta carga asistencial, largas jornadas laborales y recursos limitados. Durante los meses de febrero hasta junio 2024.

www.bdigital.ula.ve

CAPITULO I

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA:

En el mundo actual, es sabido que las altas exigencias del trabajo repercuten fuertemente en el estado de salud, especialmente en el personal sanitario quienes están expuestos a altas cargas laborales, en un principio se definió la existencia de este síndrome en esta población en particular (4), que no solo se ven afectados desde el punto de vista psicológico, sino también desde el punto de vista físico, por la acción hormonal que produce efectos a nivel sistémico (1).

Existen diversos estudios que utilizan el nivel de cortisol como marcador para medir la respuesta fisiología del estrés, sin embargo, la muestra utilizada en tales estudios es variada, no existen estudios descritos en residentes de postgrados de medicina, los cuales se presume que están sometidos a un estrés mayor, manifestándose principalmente como síndrome de Burnout.

Por lo que tuvo interés establecer si los niveles de cortisol serán más elevados cuanto mayor sea la frecuencia de síndrome de Burnout en los residentes que ya tienen estrés, al ser sometidos a mayor exigencia al realizar rotaciones por las áreas de emergencia adultos, pediátrica y obstetricia del Instituto Autónomo Hospital Universitario de Los Andes (AIHULA), quienes ya se encuentran en una carga de estrés previo.

Formulación del problema:

Por las consideraciones antes expuestas, se plantearon las siguientes interrogantes:

¿Cuál es la frecuencia del síndrome de Burnout tanto al inicio como al final de la rotación por el área de emergencia a residentes que hacen rotaciones por las áreas de emergencia adultos, pediátrica y obstetricia del Instituto Autónomo Hospital Universitario de Los Andes (AIHULA)?

¿Cuáles son los niveles de cortisol y su relación con el síndrome de Burnout en residentes que hacen rotaciones por las áreas de emergencia adultos, pediátrica y obstetricia del Instituto Autónomo Hospital Universitario de Los Andes (AIHULA)?

¿Existe alguna relación entre las actividades extracurriculares con los niveles de Burnout y cortisol en residentes que hacen rotaciones por las áreas de emergencia adultos, pediátrica y obstetricia del Instituto Autónomo Hospital Universitario de Los Andes (AIHULA)?

www.bdigital.ula.ve

Objetivo general:

1. Determinar el síndrome de burnout y los niveles de cortisol sérico en residentes que hacen rotaciones por las áreas de emergencia adultos, pediátrica y obstetricia del Instituto Autónomo Hospital Universitario de Los Andes (AIHULA) en condición de residente de base, en el periodo desde febrero a junio 2024.

Objetivos específicos:

1. Describir las características demográficas (edad, procedencia, estado civil, número de hijos).
2. Determinar el síndrome de Burnout a través del test de Maslach y niveles de cortisol antes y al finalizar la rotación por las áreas de emergencia.
3. Establecer asociación entre el nivel de Burnout y los valores de cortisol de acuerdo con el año de residencia, las diferentes salas de emergencia, así como áreas de atención.
4. Relacionar los niveles de Burnout y cortisol con la realización de actividades extracurriculares.

CAPITULO II

ANTECEDENTES DE LA INVESTIGACIÓN:

Autor	Título	Objetivo	Muestra	Conclusiones
Bermudo Rodríguez Juana Rosa. 2021. Perú (4).	Asociación de los niveles de cortisol sérico y el síndrome de Burnout en trabajadores del servicio de patología clínica del Hospital Nacional Docente Madre Niño San Bartolomé, 2021.	Determinar la asociación entre los niveles de cortisol sérico y el síndrome de Burnout en trabajadores del Servicio de Patología Clínica del Hospital Nacional Docente Madre Niño San Bartolomé, 2021.	81 trabajadores del Servicio de Patología Clínica Se incluyeron trabajadores voluntarios de ambos sexos, mayores de 18 años, técnicos y tecnólogos médicos en laboratorio clínico y anatomía patológica, y Médicos patólogos, con uno o más de un trabajo sea público o privado.	No hallaron asociación directa entre las concentraciones de cortisol con las dimensiones cansancio emocional, despersonalización y realización personal del síndrome de Burnout ($p>0.05$); sin embargo, hallaron asociación en las concentraciones de cortisol sérico en primer análisis (A.M.) con las tres dimensiones del síndrome de Burnout.
Ferrel. Et al. (2010). Colombia (6).	Síndrome de desgaste profesional (burnout) en médicos especialistas de un hospital universitario, de la ciudad de Santa Marta, Colombia.	Establecer y describir la presencia del síndrome de Burnout entre los médicos del Hospital Universitario Fernando Troconis de la ciudad de Santa Marta	56 médicos especialistas vinculados a un Hospital Universitario de tercer nivel de la Ciudad de Santa Marta, Colombia.	Se encontró un alto nivel de agotamiento emocional (94,6%) en comparación con las otras dos variables, estando la despersonalización (53,6%) y la falta de realización personal (53,6) en un nivel medio.
Ostos Rosa Angelica (2022)	Síndrome de Burnout en el personal de enfermería de la emergencia adulto y	Determinar la frecuencia del Síndrome de Burnout en el personal de	136 enfermeros del área de emergencia adultos y hospitalización	El síndrome de Burnout se encuentra en 68.4% en nivel medio y 25% en

Venezuela (7).	hospitalización de medicina interna del Instituto Autónomo Hospital Universitario de Los Andes	enfermería que labora en emergencia adultos y hospitalización de medicina interna IAHULA 2022.	de medicina interna.	nivel alto de los encuestados.
Julio Conchado Martínez, et al. (2018) Ecuador. (8).	Estrés académico y valores de cortisol en estudiantes de medicina.	Determinar la relación entre niveles de estrés académico (EA) percibido y las concentraciones de cortisol en sangre	113 estudiantes (49 hombres y 64 mujeres) del primer ciclo de medicina de la Sede Azogues de la Universidad Católica de Cuenca.	Percepción de los niveles de estrés se relacionan con el aumento de los niveles de cortisol sérico. ($p<0.05$).
José Luis Herrera López, et Al. (2023) Ecuador. (9)	Biomarcadores (cortisol) y su asociación con el estrés en personal de salud de hospitales de Ambato en tiempos de pandemia.	Determinar la relación del estrés con el biomarcador cortisol.	50 integrantes de la UCI y emergencia del hospital de Ambato.	Los niveles elevados de cortisol pueden influir en el sistema inmunológico, la función cognitiva y el estado de ánimo, así como en la presión arterial, la frecuencia cardíaca y el metabolismo.
Ramón Gómez Baños, et al. 2022. Mexico (10)	Correlación entre estrés laboral y resiliencia en los médicos residentes de medicina familiar.	Determinar la correlación existente entre estrés laboral y resiliencia en los médicos residentes de medicina familiar.	Estudio transversal con muestra no probabilística del total de la población de médicos residentes de medicina familiar adscritos a la Unidad de Medicina Familiar. 60 médicos: 58.3% (35) mujeres y 41.7% (25) hombres.	Predominó el estrés laboral moderado en el 60% (36) y la resiliencia alta en el 81.7% (49). Existe dependencia y una correlación negativa débil entre el estrés laboral y la resiliencia en los médicos residentes de medicina familiar.

Christian Hederich Martínez, et al. 2016. Colombia (11).	Validación del cuestionario Maslach Burnout Inventory Student Survey (MBISS) en contexto académico colombiano	examina la validez factorial del MBI-SS en estudiantes de carreras del área de la salud en universidades de la costa Caribe colombiana.	820 estudiantes de carreras del área de la salud en universidades de la costa Caribe colombiana.	Índices de agotamiento y autoeficacia no tuvieron diferencias con respecto a otros estudios.
Aida Ovejas López, et al. 2020. España. (12).	Burnout y malestar psicológico en los residentes de Medicina Familiar y Comunitaria	Estimar la prevalencia de burnout y malestar psicológico de los médicos residentes de Medicina Familiar y Comunitaria de dos unidades docentes y determinar su relación con el año de residencia, los estilos de vida y las condiciones laborales.	278 residentes de dos unidades docentes (Barcelona n=199, Catalunya n=79). Se realizaron encuestas presenciales.	El 72% de los participantes son mujeres. La prevalencia de Burnout es del 33,8%, siendo del 25,6% el agotamiento emocional, 37,9% la despersonalización y 52,9% la baja realización personal.
Ricard Navinés. Et al. 2022. España. (13)	Estrés laboral y burnout en los médicos residentes, antes y durante la pandemia por COVID-19: una puesta al día	Realizar una puesta al día mediante una revisión narrativa de las principales evidencias sobre el burnout en los médicos residentes, su prevalencia, los factores de riesgo y protección, antes y durante la pandemia por la COVID-19.	210 estudios publicados en los años de 2016 a 2020, así como estudios publicados en la primera oleada de COVID19.	La prevalencia media de Burnout en los residentes observada en las revisiones sistemáticas revisadas, en su mayoría de estudios transversales, se sitúa alrededor del 50%. El síndrome de Burnout parece incrementarse con el paso del tiempo a lo largo de la residencia en los estudios longitudinales revisados.

Volcanes I. Rivas F. (2010). Venezuela. (14).	Síndrome de Burnout en médicos de familia del estado Mérida	determinar la frecuencia del Síndrome de Burnout en los Médicos de Familia que laboran en los diferentes establecimientos de la red ambulatoria de salud del estado Mérida, Venezuela, en el año 2007.	120 médicos de familia en los Distritos Sanitarios Metropolitanos, El Vigía, Lagunillas, Mucuchíes y Tovar	El síndrome de burnout no es una patología prevalente en los médicos de familia estudiados (4.9%).
Jair Fulgencio Garcia (2018). Venezuela. (15).	Síndrome de Burnout en los estudiantes de especialidades clínico-quirúrgicas del instituto autónomo Hospital Universitario de los Andes den el estado Mérida	Determinar l frecuencia del Síndrome de Burnout en los estudiantes que cursan especialidades clínico-quirúrgicas en el IAHULA Mérida Venezuela.	272 estudiantes de diversas especialidades clínico-quirúrgicas del instituto autónomo Hospital Universitario de los Andes den el estado Mérida	Las especialidades clínicas reportaron mayor frecuencia absoluta y relativa en comparación a las quirúrgicas de síndrome de Burnout
Rene Javier Muñoz Salazar (2020). Venezuela. (16).	Síndrome de Burnout en trabajadores de la salud de la emergencia de adultos del instituto autónomo Hospital Universitario de los Andes den el estado Mérida durante la pandemia COVID 19 periodo junio agosto 2020.	Determinar la prevalencia de síndrome de Burnout en trabajadores de salud en la emergencia adultos del IAHULA durante la pandemia COVID19 en periodo junio agosto 2020.	Muestra de 120 participantes en los que abarca personal de la salud de las distintas áreas de la emergencia del IAHULA.	Solo 12 (10%) miembros de la muestra cumplen con las 3 dimensiones de síndrome de Burnout, sin correlación de las variables sociodemográficas.
Silvana D'Anello. Et al. (2003). Venezuela. (17).	Estrés ocupacional y satisfacción laboral en médicos del Hospital Universitario de Los	Identificar los niveles de estrés por especialidad médica, identificar diferencias	52 médicos de diferentes especialidades y 21 estudiantes del	No existen diferencias significativas entre los grupos de comparación en estrés total, sin

	Andes. Mérida. Venezuela.	sexuales en las fuentes de estrés ocupacional y determinar la asociación entre estrés ocupacional y satisfacción laboral.	último año de medicina.	embargo, se encontró que los estudiantes presentaron puntajes más altos que los internistas en la dimensión de estrés denominada Interferencia en el desempeño de las Funciones, y estos últimos también resultaron más bajos que los especialistas.
Ramírez A. Marisol L. et al. (2017). Venezuela. (18).	Síndrome de Burnout y resiliencia en el personal de enfermería de la emergencia de adultos, Instituto Autónomo Hospital Universitario de Los Andes, segundo trimestre 2017.	Analizar la relación entre el síndrome de Burnout y resiliencia en el personal de enfermería de la emergencia de adultos del IAHULA Mérida Venezuela durante el segundo trimestre del año 2017.	87 enfermeros trabajadores del I.A.H.U.L.A.	El 61.2% del personal de enfermería se sitúa en síndrome de Burnout medio y el 12.6% en alto.

MARCO TEÓRICO:

Según la OMS el estrés se puede definir como un estado de preocupación o tensión mental provocado por una situación difícil. El estrés es una respuesta humana natural que nos impulsa a abordar los desafíos y amenazas en nuestras vidas. Todo el mundo experimenta estrés hasta cierto punto. Sin embargo, la forma en que respondemos al estrés marca una gran diferencia en nuestro bienestar general. También, en el 2004 la OMS definió el estrés laboral como la respuesta de un individuo a las presiones y demandas laborales que no se corresponden con sus habilidades e intelecto, y ponen a prueba su capacidad para hacer frente a su situación (10).

El síndrome de Burnout se define por Maslach como un estado de estrés continuo producido por el contacto de los profesionales de la salud con los pacientes, que lleva a la extenuación del profesional y a un distanciamiento emocional con sus pacientes, junto con dudas acerca la capacidad para realizar efectivamente su labor (11,12). Maslach diseñó un cuestionario tipo test llamado MBI-HSS (Maslach Burnout Inventory – Human Services Survey), que ha sido ampliamente validado a nivel mundial (Maslach y Jackson en 1981 y 1986 respectivamente), el cual consta de 22 ítems midiendo las tres variables que caracterizan al síndrome de burnout que son el agotamiento, despersonalización y baja eficacia profesional. El agotamiento emocional (AE) ítems 1, 2, 3, 6, 8, 13, 14, 16, 20 del test; hacen referencia a la sensación de no poder dar más de sí mismo; la despersonalización (DP), ítems 5, 10, 11, 15, 22 del test, por su parte, hacen alusión a una actitud fría y a un trato distante hacia los pacientes y, por último, la baja realización profesional (RP) ítems 4, 7, 9, 12, 17, 18, 19, 21; se refieren a la sensación de no hacer adecuadamente las tareas y ser incompetente en la solución de las dificultades del trabajo. Al aplicar este cuestionario, se obtienen 3 variables numéricas con puntos de corte AE bajo, ≤ 18 , AE medio de 19-26 y AE alto, ≥ 27 ; DP bajo, ≤ 5 , DP media de 6-9 y DP alta, ≥ 10 , y RP, baja ≤ 33 ,

RP media de 34-39 y RP alta, ≥ 40 . Se tomó como existencia de burnout puntuación alta en las variables despersonalización, agotamiento emocional y baja en la variable realización personal. (11, 16)

Desde una perspectiva neurohormonal, hay datos que apoyan que el Burnout esta influenciado por mediadores hormonales como lo es el cortisol, que es una hormona esteroidea, es decir, derivado del metabolismo del colesterol, que tiene múltiples funciones biológicas, primero se la ha descrito tiene una función importante en la adaptación del organismo ante un estímulo del medio ambiente para mantener la homeostasis del organismo; sin embargo, ante el estímulo crónico de este mediador puede desencadenar a largo plazo respuestas de mala adaptación produciendo alteraciones fisiológicas a nivel cardiovascular, metabólico, inmunológico y del sistema nervioso central, hasta finalmente comprometer el estado de salud del individuo (5,13).

Los valores plasmáticos del cortisol se encuentran en un promedio de 375 nmol/L, que es variable con respecto al momento del día que se haga medición, haciendo mención que el cortisol tiene variaciones diurnas en su producción, siendo el pico de mayor producción en horas de la mañana, tomando como rango de referencia 50 a 230 ng/ml. Cuando existen concentraciones altas de cortisol, implica que se encuentra saturada la transcortina, por lo que aumenta la fracción unida a proteínas y la fracción libre. Se ha descrito que el incremento de la fracción libre de cortisol se ha asociado en pacientes críticos y con hipoalbuminemia. (4, 20).

Existen distintos métodos para medir los valores de cortisol en el organismo, descritos ampliamente el cortisol sanguíneo, salival y urinario, los cuales tienen particularidades. El cortisol sanguíneo mide el nivel de cortisol total (incluyendo el unido a proteínas y el cortisol libre), a diferencia del cortisol urinario, que mide el total de cortisol el cual se estuvo expuesto durante las

12 a 24 horas previas a la toma de la muestra, por otra parte, el cortisol en saliva puede medir el nivel de cortisol bioactivo. (5).

Los trabajos que más se describen con Burnout alto son los profesionales de salud, entre ellos los residentes de postgrado, quienes deben cumplir rotaciones específicas durante su formación, como lo es la rotación de emergencia o rotación de base por un periodo determinado y área específica, donde cada una tiene un nivel de exigencia distinta.

En la formación académico/asistencial de los distintos postgrados se establecen diferentes áreas de rotación, como: consulta, hospitalización y emergencia. Durante la rotación de emergencia, se cumple los días lunes a viernes en horario diurno, con adicional de una o más guardias de 12 horas nocturna, esto difiere según la especialidad.

Para medicina interna, son 4 las áreas de rotación, en las que hay tres residentes de primer año distribuidos por las áreas de observación mixta, estabilización y triaje, un residente de segundo año por el área de traumashock y un residente de tercer año supervisando las cuatro áreas; durante un tiempo promedio entre 4 y 5 semanas. Con cumplimiento de 1 guardia nocturna semanal.

Para ginecología y obstetricia, son tres áreas de rotación: recuperación, observación y sala de parto, en la que hay tres residentes de primer año, dos de segundo y tercer año, distribuidos en las dos áreas, durante un tiempo promedio entre 4 y 5 semanas. Con cumplimiento de 1 guardia nocturna semanal.

Para pediatría, son tres áreas de rotación: triaje, unidad de cuidados especiales y hospitalización, en las que hay distribuidos dos residentes de primer año, un residente de segundo año y un residente de tercer año, durante un tiempo promedio entre 4 y 5 semanas. Con cumplimiento de 3 guardia nocturna semanal.

CAPITULO III:

MARCO METODOLÓGICO:

Diseño de estudio:

Se realizó un estudio observacional analítico comparativo transversal en residentes que hacen rotaciones, por las áreas de emergencia adultos, pediátrica y obstetricia del Instituto Autónomo Hospital Universitario de Los Andes (AIHULA) en condición de residente de base, en el periodo desde febrero a junio 2024.

Muestra:

Residentes que hacen rotaciones, por las áreas de emergencia adultos, pediátrica y obstetricia del Instituto Autónomo Hospital Universitario de Los Andes (AIHULA) en condición de residente de base, en el periodo desde febrero a junio 2024.

Criterios de inclusión:

Residentes que se encuentren haciendo su rotación por las áreas de emergencia adultos, pediátrica y obstetricia del Instituto Autónomo Hospital Universitario de Los Andes (AIHULA) en condición de residente de base, en el periodo desde febrero a junio 2024.

Residentes que no se encuentren ingiriendo cualquier medicación ansiolítica.

Residentes que carezcan de comorbilidades metabólicas no tratadas (tiroidea y de la glándula suprarrenal).

Firma de consentimiento informado.

Criterios de exclusión:

Residentes que no se encuentren en plan de rotación por las áreas de emergencia adultos, pediátrica y obstetricia del Instituto Autónomo Hospital Universitario de Los Andes (AIHULA) en condición de residente de base, en el periodo desde febrero a junio 2024.

Residentes que se encuentren ingiriendo medicación ansiolítica.

Residentes con comorbilidades metabólicas no tratadas (tiroidea y de la glándula suprarrenal).

Negativa a firmar consentimiento informado.

Variables:

Dependiente: cuantificación del nivel de Burnout y niveles de cortisol.

Independiente: año de residencia, tipo de postgrado, área de rotación en la emergencia y semanas de rotación.

Intervinientes: edad, estado civil, número de hijos, procedencia, actividades extracurriculares.

ASPECTOS ÉTICOS:

Para asegurar el componente ético de la investigación se tuvo resguardo de los datos usándose íntegramente en el presente estudio, cumpliéndose lo estipulado en la Declaración de Helsinki modificada 2013, en cuanto a estudios humanos se refiere, asimismo se usó el consentimiento informado (Anexo 4) para obtener la aprobación voluntaria de la participación de los residentes seleccionados como muestra en el estudio, tales datos aportados por los participantes no fueron divulgados y se mantendrá la confidencialidad de los participantes; quienes podrán retirarse del estudio si así lo decidieran. La información obtenida se aplicó con fines científicos y académicos.

RECOLECCIÓN DE DATOS:

Procedimiento:

Una vez que se seleccionó la muestra en base a los criterios de inclusión y previo consentimiento informado (anexo 2) se procedió a tomar los datos de la muestra en la hoja de recolección diseñada para tal fin (anexo 3), luego se tomó la muestra sanguínea para la medición del cortisol sérico en residentes que se encontraban en rotaciones por las áreas de emergencia adultos, pediátrica y obstetricia del IAHULA en condición de residente de base; se tomaron 2 cc de sangre venosa, la muestra fue tomada del miembro superior derecho en región ante cubital a las 8 am, se hicieron toma de dos muestras, antes de iniciar y previo a finalizar su rotación donde se hizo medición de los niveles de cortisol sérico a nivel extrainstitucional, a través de técnica de ELISA por el equipo Stat Fax 303 Plus; y en ese momento se hizo entrega del cuestionario Maslach a los residentes de postgrado para su aplicación autogestionada (anexo 1).

ANÁLISIS DE DATOS:

Una vez recolectados los datos con los instrumentos destinados a tal fin (anexo 1 y 3), se procedió a vaciar los datos en una hoja de Excel 2019. Los datos cuantitativos se presentan con medidas de tendencia central y dispersión; los datos cualitativos se presentaron con frecuencias absolutas y relativas (en porcentajes). La asociación estadística de datos cualitativos (análisis bivariados) se evaluó aplicando la prueba chi cuadrado, las diferencias estadísticas de datos cuantitativos se evaluaron a través ANOVA no paramétrico. Se realizó un análisis de concordancia determinando el Índice Kappa entre las mediciones anteriores y posteriores a la estancia por emergencia hospitalaria. La significancia estadística se consideró para valores de $p < 0,05$. Los análisis estadísticos se realizaron con el programa SPSS versión 21 (IBM Corporation, New York, US), los gráficos con el programa Excel 2010 (Microsoft Corporation, Redmond, US) y GraphPad Prism versión 5 (GraphPad Software, Inc, La Jolla, USA).

www.bdigital.ula.ve

CAPITULO IV

RESULTADOS:

El total de residentes de los postgrados de medicina interna, pediatría y ginecología está constituida por 92 personas, de los cuales se seleccionaron 60 que cumplían su rotación de base por las emergencias durante el periodo de estudio, de ese total fueron incluidos 44 residentes, 16 fueron excluidos, 7 residentes por no haberse podido tomar la primera muestra, 1 consumía medicación ansiolítica, 3 padecían de comorbilidades metabólicas no tratadas y 5 se negaron a participar.

De los 44 residentes incluidos, 7 residentes tuvieron que ser excluidos por: 2 renunciaron a la residencia, 4 no pudieron ser ubicados al momento de la segunda toma de muestra y 1 manifestó el deseo de no seguir participando, por lo que solo culminaron el estudio 37 residentes de la muestra total.

Como se observa en la tabla 1, el número de residentes que culminaron el estudio fueron un total de 37 residentes de los cuales 12 (32.43%) representaban al postgrado de ginecología y obstetricia, 10 (27.03%) representaron al servicio de pediatría y puericultura y 15 (40.54%) representaban al postgrado de medicina interna.

En cuanto a la distribución por sexo predomina el femenino en un 78,4% (29), en relación con el masculino con un 21.6% (8) pertenecientes todos a medicina interna. La media de edad es de 31 años en todos los grupos. El 78.4% (29) son de procedencia nacional, y 21.6% no nacionales pertenecientes a los postgrados de medicina interna y pediatría. En cuanto al estado civil 31 (83.8%) referían ser solteros. Finalmente, solo 6 (16.2%) referían tener hijos.

Tabla 1. Distribución de frecuencia de la muestra según género, edad, nacionalidad, estado civil y número de hijos de residentes que hacen rotaciones por las áreas de emergencia adultos, pediátrica y obstetricia del Instituto Autónomo Hospital Universitario de Los Andes (AIHULA) en condición de residente de base, en el periodo desde febrero a junio 2024.

	Servicio			Total (n=37)
	GO n=12 (32.43)	M. interna n=15 (40.54)	Pediatría n=10 (27.02)	
Género				
Femenino	12 (32.43)	7 (18.9)	10 (27.02)	29 (78,4)
Masculino	-	8 (21.6)	-	8 (21.6)
Edad (años)	31 ± 6	32 ± 4	31 ± 2	31 ± 4
Nacionalidad				
Extranjero	-	7 (18.9)	1 (2.7)	8 (21,6)
Nacional	12 (32.43)	8 (21.62)	9 (24.32)	29 (78,4)
Estado civil				
Casado	2 (5.4)	4 (10.8)	-	6 (16,2)
Soltero	10 (27.02)	11 (29.72)	10 (27.02)	31 (83,8)
Hijos				
0	10 (27.02)	12 (32.43)	9 (24.32)	31 (83,8)
1	2 (5.4)	1 (2.7)	1 (2.7)	4 (10,8)
2	-	2 (5.4)	-	2 (5,4)

Tabla 2. Distribución de frecuencia de la muestra según año de residencia, tiempo de rotación, área de rotación y actividad extracurricular practicada de los residentes que hacen rotaciones por las áreas de emergencia adultos, pediátrica y obstetricia del Instituto Autónomo Hospital Universitario de Los Andes (AIHULA) en condición de residente de base, en el periodo desde febrero a junio 2024.

	Servicio			Total (n=37)
	GO (n=12)	M. interna (n=15)	Pediatría (n=10)	
Año residencia				
Primero	4 (33.33)	10 (66.67)	3 (30)	17 (45.94)
Segundo	5 (41.66)	2 (13.32)	3 (30)	10 (27.02)
Tercero	3 (25)	3 (19.98)	4 (40)	10 (27.02)
Tiempo de rotación				
3 semanas	1 (8.33)	-	-	1 (2.7)
4 semanas	11 (91.66)	5 (33.33)	5 (50)	21 (54.05)
5 semanas	-	9 (60)	3 (30)	12 (32.43)
6 semanas	-	1 (6.66)	-	1 (2.7)
8 semanas	-	-	1 (10)	1 (2.7)
9 semanas	-	-	1 (10)	1 (2.7)
Área de rotación				
Observación	5 (41.66)	-	-	5 (13,5)
Recuperación	5 (41.66)	-	-	5 (13,5)
Sala de parto	2 (16.66)	-	1 (10)	3 (8,1)
Hospitalización	-	-	2 (20)	2 (5,4)
Traumashock	-	2 (13.33)	3 (30)	5 (13,5)
Emergencia	-	3 (19.98)	4 (40)	7 (18,9)
Obs. Mixta	-	2 (13.33)	-	2 (5,4)
Triaje	-	4 (26.66)	-	4 (10,8)
Estabilización	-	4 (26.66)	-	4 (10,8)
Actividad extracurricular				
Danza	-	2 (5.4)	-	2 (5,4)
Deporte	-	-	1 (2.7)	1 (2,7)
Música	-	1 (2.7)	-	1 (2,7)
Ninguna	12 (32.43)	12 (32.43)	9 (24.32)	33 (89,2)

En la tabla 2 se aprecia la distribución de frecuencias, con respecto a los años de residencia, se aprecia que la muestra en los servicios de pediatría, ginecología y obstetricia es muy homogénea en cuanto al año de residencia, a diferencia del servicio de medicina interna, que la muestra representa en su mayoría residentes de primer año un total de 10 (66.7%).

El tiempo de rotación promedio fue entre 4 y 5 semanas 33 (89.2%), para los 37 residentes estudiados. Para medicina interna el tiempo de rotación que más aplico fue de 5 semanas (60%), para ginecología y obstetricia el tiempo de rotación que más aplico fue de 4 semanas (50%).

En cuanto al área de rotación, para ginecología y obstetricia la mayor parte de su muestra se encontró entre las áreas de observación y recuperación siendo un total de 5 residentes en cada área (41.7%). Para pediatría y medicina interna los resultados fueron variables.

Del total de residentes incluidos, solo 4 residentes (10.8%) practicaban alguna actividad extracurricular, no estando presente en ningún residente de ginecología y obstetricia.

En la tabla 3 se aprecia las tendencias numéricas, absolutas y valores de cortisol de la muestra al iniciar el estudio categorizadas por los 3 servicios involucrados en el estudio, en la primera fila, se tiene el primer ítem que es agotamiento emocional, para medicina interna y ginecología y obstetricia el promedio de puntaje estuvo en 27 ± 10 , siendo la mayoría de la muestra calificando en alta para su categoría (48.6% del total).

Tabla 3. Nivel de agotamiento emocional, despersonalización, realización personal y niveles de cortisol previo a iniciar la rotación de los residentes que hacen rotaciones por las áreas de emergencia adultos, pediátrica y obstetricia del Instituto Autónomo Hospital Universitario de Los Andes (AIHULA) en condición de residente de base, en el periodo desde febrero a junio 2024 en base a cada servicio.

	Servicio			Total (n=37)
	GO (n=12)	M. interna (n=15)	Pediatría (n=10)	
Agotamiento emocional	27 ± 10	26 ± 12	22 ± 10	25 ± 11
Alta	8 (66,7)	7 (46,7)	3 (30)	18 (48,6)
Baja	2 (16,7)	5 (33,3)	3 (30)	10 (27)
Media	2 (16,7)	3 (20)	4 (40)	9 (24,3)
Despersonalización	7 ± 4	9 ± 5	5 ± 5	7 ± 5
Alta	1 (8,3)	6 (40)	1 (10)	8 (21,6)
Baja	4 (33,3)	4 (26,7)	5 (50)	13 (35,1)
Media	7 (58,3)	5 (33,3)	4 (40)	16 (43,2)
Realización personal	30 ± 8	29 ± 8	40 ± 7	33 ± 9
Alta	2 (16,7)	2 (13,3)	5 (50)	9 (24,3)
Baja	7 (58,3)	11 (73,3)	2 (20)	20 (54,1)
Media	3 (25)	2 (13,3)	3 (30)	8 (21,6)
Burnout				
Si	8 (66,7)	12 (80)	3 (30)	23 (62,2)
No	4 (33,3)	3 (20)	7 (70)	14 (37,8)
Cortisol	100 ± 32	119 ± 25	123 ± 63	114 ± 41
50 o menos	1 (8,3)	-	1 (10)	2 (5,4)
50 - 230	11 (91,7)	15 (100)	8 (80)	34 (91,9)
230 o mas	-	-	1 (10)	1 (2,7)

Con respecto al ítem despersonalización las medias obtenidas fueron variables con tendencia al valor medio y bajo de su categoría (78.3%). Con respecto al ítem realización personal la muestra tuvo tendencia a valor bajo (54.1%) sin diferencia entre alto y medio (24.3% y 21.6% respectivamente). El servicio con menor valor de realización personal al inicio de la rotación estuvo en medicina interna (73.3%), seguido por ginecología y obstetricia (58.3%).

El resultado de la suma de los 3 ítems para obtener el nivel de Burnout se aprecia que el servicio con mayor Burnout es el servicio de medicina interna (80%), seguido por ginecología y obstetricia (66.7%) y el servicio con menor índice de Burnout al inicio fue pediatría (30%).

También se evidencia los niveles del cortisol y su relación al nivel de Burnout, donde la mayoría de la muestra al inicio (91.9%) se encontraba dentro de los valores de referencia, con medias muy próximas entre todos los participantes que abarcaron entre 100 a 120 y con desviaciones estándar variables entre servicios.

En la tabla 4 se cruzan las variables de la prueba de Burnout antes y después de finalizar la rotación por emergencias, donde en las filas están los resultados posteriores a la prueba, y en las columnas los resultados del primer test, al contrastar las variables se aprecia la variación de acuerdo con el puntaje. En cuanto al agotamiento emocional quienes obtuvieron puntuación baja al principio, 7 de ellos (70%) mantuvieron el mismo puntaje, 3 de los residentes (30%) modificaron su puntuación percibida; aquellos que obtuvieron media y alta, su tendencia fue al valor alto al finalizar la rotación (de los 37 residentes en esta categoría, 25 manifestaron puntuación alta). Al aplicar la índice kappa, se obtiene valor de 0,354 por lo tanto hubo variabilidad. Con significancia estadística con $p = 0.002$.

Tabla 4. Nivel de agotamiento emocional, despersonalización, realización personal y del cortisol al finalizar la rotación de los residentes que hacen rotaciones por las áreas de emergencia adultos, pediátrica y obstetricia del Instituto Autónomo Hospital Universitario de Los Andes (AIHULA) en condición de residente de base, en el periodo desde febrero a junio 2024.

inicio	Agotamiento emocional				Kappa	Valor de p
	Baja	Media	Alta	Total		
Agotamiento emocional					0,354	0,002
Baja	7 (70)	2 (22.22)	0	9 (24.32)		
Media	1 (10)	0	2 (11.11)	3 (8.1)		
Alta	2 (20)	7 (77.77)	16 (88.88)	25 (67.56)		
Total	10	9	18	37		
inicio	Despersonalización				Kappa	Valor de p
	Baja	Media	Alta	Total		
Despersonalización					0,45	0,001
Baja	10 (76.92)	2 (12.5)	0	12 (32.43)		
Media	2 (15.38)	6 (37.5)	1 (12.5)	9 (24.32)		
Alta	1 (7.69)	8 (50)	7 (87.5)	16 (43.24)		
Total	13	16	8	37		
inicio	Realización personal				Kappa	Valor de p
	Baja	Media	Alta	Total		
Realización personal					0,443	0,001
Baja	19 (95)	6 (75)	3 (33.33)	28 (75.67)		
Media	0	2 (25)	1 (11.11)	3 (8.1)		
Alta	1 (5)	0	5 (55.55)	6 (16.2)		
Total	20	8	9	37		
inicio	Burnout			Total	Kappa	Valor de p
	Si	No	Total			
Burnout					0,253	0,021
Si	23	11 (78.57)	34 (91.89)			
No	0	3 (21.42)	3 (8.1)			
Total	23	14	37			
inicio	Cortisol				Kappa	Valor de p
	50 o menos	50 – 230	230 o mas	Total		
Cortisol					0,045	0,685
50 o menos	0	0	0	0		
50 – 230	2 (5.4)	32 (86.48)	1 (2.7)	35 (94.59)		
230 o mas	0	2 (5.4)	0	2 (5.4)		
Total	2	34	1	37		

En el ítem despersonalización, al principio 13 residentes manifestaron puntajes bajos en el ítem, que al finalizar la rotación permaneció su mayoría describiendo esta puntuación siendo en total 10 residentes (76.92%), con respecto a los puntajes medio y alto, se comportó de forma similar al agotamiento emocional, describieron puntajes hacia niveles altos siendo estos de 24 residentes 15 en total (62.5%). Al aplicar la índice kappa, se obtiene valor de 0,45 por lo tanto hubo variabilidad. Con significancia estadística con $p < 0.001$.

Con respecto al ítem de realización personal, al principio 20 residentes manifestaron puntajes bajos, los cuales casi en su totalidad permanecieron en ese valor (95%), con los niveles medio y alto, se muestra una tendencia a disminuir puntajes, para media 6 de 8 de los residentes manifestaron puntajes bajos (75%), y para alto 4 de 9 residentes disminuyeron puntajes (44%). Al aplicar la índice kappa, se obtiene valor de 0,443 por lo tanto hubo variabilidad. Con significancia estadística con $p < 0.001$.

En la cuanto, al nivel de Burnout, en el total de la muestra cuyos cálculos previos indicaban Burnout al principio, siendo en total 23 residentes manifestaban tenerlo. Por otra parte, aquellos que no manifestaron al inicio tener Burnout, siendo estos 14 residentes, la gran mayoría manifestó posterior a su rotación tener Burnout, siendo estos 11 residentes (78.5%), llegando a un total de 34 residentes (91.89%) determinaron tener Burnout al finalizar la rotación. Al aplicar la índice kappa, se obtiene valor de 0,253 por lo tanto hubo variabilidad. Con significancia estadística con $p < 0.021$.

Para los niveles de cortisol, se usó como puntos de corte los valores normales de cortisol, teniendo en cuenta esto, 32 residentes mantuvieron valores del nivel del cortisol entre los valores de rango establecidos (86.48%), por otra parte, 1 residente evidenció aumentos por encima del

valor de corte (2.7%), al final de la prueba ninguno evidencio valores por debajo del valor de corte. Al aplicar la índice kappa, se obtiene valor de 0,045 por lo tanto hubo variabilidad. No evidencio significancia estadística con $p = 0.685$.

En la tabla 5 se muestra la relación del Burnout con respecto al área específica de la rotación por la emergencia, aquí se subdivide la emergencia en las áreas distintas donde cada residente cumple funciones. En medicina interna, pediatra, ginecología y obstetricia posterior a la rotación, hubo incrementos en el nivel de Burnout haciendo la salvedad de que, para el servicio de pediatría y medicina interna, las áreas que condicionaron mayores incrementos fue traumashock y triaje respectivamente sin una relación de significancia estadística.

Si se comparan todas las áreas, se puede observar que en donde hay pacientes con mayor complejidad son las que evidencian mayores cambios el Burnout con respecto al basal, siendo en total el 36.4% del cambio observado, con una significancia estadística con $p = 0.028$.

Tabla 5. Variación del Burnout en los residentes de los distintos postgrados que hacen rotaciones por las áreas de emergencia adultos, pediátrica y obstetricia del Instituto Autónomo Hospital Universitario de Los Andes (AIHULA), de acuerdo con las diferentes áreas de trabajo en la emergencia y el número de semanas de rotación en el periodo desde febrero a junio 2024.

	Variación en Burnout			Valor de p
	Aumento	Presente y Mantuvieron	Ausente y mantuvieron	
GO				0,126
Observación	1 (33,3)	4 (50)	-	
Recuperación	1 (33,3)	4 (50)	-	
Sala de parto	1 (33,3)	-	1	
Total	3 (25)	8 (66.66)	1 (8.33)	
Medicina interna				0,229
Estabilización	-	4 (33,3)	-	
Obs. Mixta	-	2 (16,7)	-	
Emergencia	-	3 (25)	-	
Traumashock	1 (33,3)	1 (8,3)	-	
Triaje	2 (66,7)	2 (16,7)	-	
Total	3 (100)	12 (100)	-	
Pediatría				0,188
Hospitalización	1 (20)	1 (33,3)	-	
Sala de parto	-	-	1 (50)	
Emergencia	1 (20)	2 (66,7)	1 (50)	
Traumashock	3 (60)	-	-	
Total	5 (100)	3 (100)	2 (100)	
Total				0,028
Estabilización	-	4 (17,4)	-	
Hospitalización	1 (9,1)	1 (4,3)	-	
Obs. Mixta	-	2 (8,7)	-	
Observación	1 (9,1)	4 (17,4)	-	
Recuperación	1 (9,1)	4 (17,4)	-	
Sala de parto	1 (9,1)	-	2 (66,7)	
Emergencia	1 (9,1)	5 (21,7)	1 (33,3)	
Traumashock	4 (36,4)	1 (4,3)	-	
Triaje	2 (18,2)	2 (8,7)	-	

Total 11 (100) 23 (100) 3 (100)

Tabla 6. Nivel de cortisol en los residentes de los distintos postgrados que hacen rotaciones por las áreas de emergencia adultos, pediátrica y obstetricia del Instituto Autónomo Hospital Universitario de Los Andes (AIHULA), de acuerdo con las diferentes áreas de trabajo en la emergencia y el número de semanas de rotación en el periodo desde febrero a junio 2024

	Variación en cortisol		Total	Valor de p
	Aumentó	Sin cambio		
GO				0,301
Observación	3 (50)	2 (33,3)	5 (41,7)	
Recuperación	3 (50)	2 (33,3)	5 (41,7)	
Sala de parto	-	2 (33,3)	2 (16,7)	
Total	6	6	12	
Medicina interna				0,090
Estabilización	4 (44,4)	-	4 (26,7)	
Obs. Mixta	2 (22,2)	-	2 (13,3)	
Emergencia	1 (11,1)	2 (33,3)	3 (20)	
Traumashock	-	2 (33,3)	2 (13,3)	
Triage	2 (22,2)	2 (33,3)	4 (26,7)	
Total	9	6	15	
Pediatría				0,162
Hospitalización	1 (25)	1 (16,7)	2 (20)	
Sala de parto	1 (25)	-	1 (10)	
Emergencia	-	4 (66,7)	4 (40)	
Traumashock	2 (50)	1 (16,7)	3 (30)	
Total	4	6	10	
Global				0,233
Estabilización	4 (21,1)	-	4 (10,8)	
Hospitalización	1 (5,3)	1 (5,6)	2 (5,4)	
Obs. Mixta	2 (10,5)	-	2 (5,4)	
Observación	3 (15,8)	2 (11,1)	5 (13,5)	
Recuperación	3 (15,8)	2 (11,1)	5 (13,5)	
Sala de parto	1 (5,3)	2 (11,1)	3 (8,1)	
Emergencia	1 (5,3)	6 (33,3)	7 (18,9)	
Traumashock	2 (10,5)	3 (16,7)	5 (13,5)	
Triage	2 (10,5)	2 (11,1)	4 (10,8)	
Total	19	18	37	

En la tabla 6 se aprecia los valores de cortisol en función al área de rotación por la emergencia, lo que se puede observar es que hay una tendencia a aumentar los valores de cortisol al finalizar la rotación, como en el caso del servicio de ginecología y obstetricia en el 50% de esta muestra, sin predilección por el área de rotación, esto no tuvo significancia estadística con p 0.301.

Para medicina interna el 60% de los residentes, evidenciaron aumentos en su nivel basal de cortisol al finalizar la rotación, siendo más marcado en aquellos por el área de estabilización, representando 44.44% del cambio observado. No evidencia significancia estadística con p 0.090.

Para pediatría, de igual forma evidencio aumentos en los valores de cortisol con respecto a su basal al finalizar la rotación, donde las elevaciones más marcadas se vieron en aquellos que rotaron por el área de traumashock, siendo en el 50% (2) el aumento. No evidencio significancia estadística con p 0.162.

De forma global el 51.35% de la muestra (19) evidencio aumentos en su nivel basal de cortisol al finalizar la rotación. No evidenciamos significancia estadística con p 0.233.

www.bdigital.ula.ve

Tabla 7. Variación en los niveles de Burnout y cortisol en función del servicio en los residentes que hacen rotaciones por las áreas de emergencia adultos, pediátrica y obstetricia del Instituto Autónomo Hospital Universitario de Los Andes (AIHULA) en condición de residente de base, en el periodo desde febrero a junio 2024.

	Variación en cortisol		Total	Valor de p
	Aumentó	Sin cambios		
<i>Servicio</i>				
Variación en Burnout				
Aumentó				0,231
GO	1 (33.33)	2 (66.66)	3 (27,3)	
Medicina interna	-	3	3 (27,3)	
Pediatría	3 (60)	2 (40)	5 (45,5)	
Total	4 (36.36)	7 (63.63)	11	
Sin cambios (presente)				0,058
GO	5 (62.5)	3 (37.5)	8 (34,8)	
Medicina interna	9 (75)	3 (25)	12 (52,2)	
Pediatría	-	3	3 (13)	
Total	14 (60.9)	9 (39.1)	23	
Sin cambios (ausente)				0,386
GO	-	1	1 (33,3)	
Pediatría	1 (50)	1 (50)	2 (66,7)	
Total	1	2	3	
Global				0,615
GO	6 (50)	6 (50)	12 (32,4)	
Medicina interna	9 (60)	6 (40)	15 (40,5)	
Pediatría	4 (40)	6 (60)	10 (27)	
Total	19	18	37	

En la tabla 7 se observa la relación que se tiene entre las áreas de la emergencia y la variación del cortisol, como ya se mencionó que de los 14 residentes quienes manifestaban no tener Burnout 11 de ellos aumentaron su percepción de Burnout, en donde el nivel de cortisol solo aumento en 4 de los residentes (36.36%), y los otros 7 restantes (63.63%) mantuvieron sus valores o tendieron a disminuir. Al revisar por servicio, de los 3 residentes de ginecología y obstetricia solo 1 residente

(33.33%) aumento su valor hormonal, para medicina interna los 3 residentes (100%) mantuvieron su valor y para pediatría 3 residentes (60%) aumentaron su valor. No mostro significancia estadística.

En aquellos en donde el nivel de Burnout estaba presente y no modifico fueron un total de 23 residentes, de los cuales 14 residentes (60.9%) aumentaron su valor hormonal y 9 residentes (39.1%) lo mantuvieron. Para medicina interna nivel hormonal, hubo una tendencia mayor a aumentar los niveles del cortisol observado en 9 residentes (75%) de los 12 del total del servicio. Para ginecología y obstetricia solo 5 residentes (62.5%) de los 8 residentes aumentaron su valor de cortisol y para pediatría ninguno de los 3 residentes aumento su valor de cortisol. No evidencio significancia estadística.

En los residentes donde no evidenciaron Burnout y no manifestaron tenerlo al final, siendo 3 residentes, solo 1 residente (33.33%) evidencio aumento del nivel del cortisol. No hubo significancia estadística. Al totalizar, se aprecia que en la muestra el 50% aumento y el resto no aumento los valores del cortisol. No evidencio significancia estadística.

En la tabla 8 se observa la relación del Burnout y el nivel cortisol en función a los años de residencia, donde en quienes aumento el Burnout donde el mayor número de residentes afectos fueron de segundo año siendo estos 3 (50%) de 6 residentes, seguido por 1 residente (25%) de los 4 residentes de primer año y finalmente no hubo cambios del valor del cortisol en el residente de tercer año. No mostro significancia estadística.

Tabla 8. Variación en los niveles de Burnout y cortisol en función al año de residencia en los residentes que hacen rotaciones por las áreas de emergencia adultos, pediátrica y obstetricia del Instituto Autónomo Hospital Universitario de Los Andes (AIHULA) en condición de residente de base, en el periodo desde febrero a junio 2024.

		Variación en cortisol		Total	Valor de p
		Aumentó	Sin cambios		
Año de residencia					
Variación en Burnout					
Aumentó					
Primero	1 (25)	3 (75)	4 (36,4)	0,528	
Segundo	3 (50)	3 (50)	6 (54,5)		
Tercero	-	1	1 (9,1)		
Total	4 (36.36)	7 (63.63)	11		
Sin cambios (presente)					
Primero	10 (90.9)	1 (9.1)	11 (47,8)	0,013	
Segundo	2 (50)	2 (50)	4 (17,4)		
Tercero	2 (25)	6 (75)	8 (34,8)		
Total	14 (60.9)	9 (39.13)	23		
Sin cambios (ausente)					
Primero	1 (50)	1 (50)	2 (66,7)	0,386	
Tercero	-	1	1 (33,3)		
Total	1 (33.33)	2 (66.66)	3		
Global					
Primero	12 (70.58)	5 (29.42)	17 (45,9)	0,04	
Segundo	5 (50)	5 (50)	10 (27)		
Tercero	2 (20)	8 (80)	10 (27)		
Total	19 (51.35)	18 (48.64)	37		

En aquellos quienes mantuvieron su nivel de Burnout, los que evidenciaron mayor aumento de los niveles de cortisol fueron los de primer año, siendo 10 residentes (90.9%) de 11 residentes, para segundo año solo 2 residentes (50%) de 4 residentes aumento su valor del cortisol y para los de tercer año hubo menor tendencia a aumentar, siendo 2 residentes (25%) de 8 residentes. Si evidencio significancia estadística.

Para aquellos que nunca manifestaron Burnout, solo un residente (33.33%) aumento su valor del cortisol sin significancia estadística. Globalmente se observa que el mayor porcentaje de residentes quienes aumentaron su valor de cortisol, fueron los de primer año siendo estos 12 residentes (32.43%) del total, donde 11 de ellos (29.72%) describieron Burnout. Para los de segundo año, 5 residentes (50%) de los 10 aumentaron su marcador y para los de tercer año 8 residentes (80%) de los 10 no evidenciaron cambios en su nivel del cortisol. Esto si mostro significancia estadística.

En la tabla 9 se observa la variación del Burnout y cortisol en función al área específica de la emergencia, donde las áreas donde no se vio Burnout fue en sala de parto 2 residentes (5.4%) y emergencia pediátrica. Con respecto a las áreas donde se vio afectada, el área con mayor aumento del Burnout fue el área de traumashock, de los cuales 2 residentes (50%) de los 4 residentes evidenciaron aumento en su nivel del cortisol, seguido por el área de triaje donde no evidenciaron aumento del cortisol.

En aquellos que manifestaron tener Burnout desde el principio, el mayor cambio se evidencio en los residentes de primer año de medicina interna, donde los 4 residentes (100%) evidenciaron aumentos de su nivel del cortisol, seguido de la sala de recuperación donde 3 residentes (75%) de los 4 del área aumentaron su nivel de cortisol. De los 5 residentes que cumplen función de líder de la emergencia, 4 residentes (80%) de los 5 residentes no evidenciaron aumentos en el nivel de cortisol. Aquellos que no evidenciaron Burnout solo 1 residente (33.33%) elevo su nivel de cortisol. Ningún resultado tuvo significancia estadística.

Tabla 9. Variación del Burnout y cortisol en función al área de rotación en los residentes que hacen rotaciones por las áreas de emergencia adultos, pediátrica y obstetricia del AIHULA en condición de residente de base, en el periodo desde febrero a junio 2024.

		Variación en cortisol			
		Aumentó	Sin cambios	Total	Valor de p
Área de rotación					
Variación en Burnout					
Aumento					
hospitalización	1	-	1 (9,1)	0,352	
Observación	1	-	1 (9,1)		
Recuperación	-	1	1 (9,1)		
Sala de parto	-	1	1 (9,1)		
Emergencia	-	1	1 (9,1)		
Traumashock	2 (50)	2 (50)	4 (36,4)		
Triage	-	2	2 (18,2)		
Total	4 (36.36)	7 (63.63)	11		
Sin cambios (presente)					
Estabilización	4	-	4 (17,4)	0,091	
hospitalización	-	1	1 (4,3)		
Obs. Mixta	2	-	2 (8,7)		
Observación	2 (50)	2 (50)	4 (17,4)		
Recuperación	3 (75)	1 (25)	4 (17,4)		
Emergencia	1 (20)	4 (80)	5 (21,7)		
Traumashock	-	1	1 (4,3)		
Triage	2	-	2 (8,7)		
Total	14 (60.86)	9 (39.13)	23		
Sin cambios (Ausente)					
Sala de parto	1 (50)	1 (50)	2 (66,7)	0,386	
Emergencia	-	1	1 (33,3)		
Total	1	2	3		
Global					
Estabilización	4 (10.8)	-	4 (10,8)	0,233	
hospitalización	1 (2.7)	1 (2.7)	2 (5,4)		
Obs. Mixta	2 (10,5)	-	2 (5,4)		
Observación	3 (8.1)	2 (5.4)	5 (13,5)		
Recuperación	3 (8.1)	2 (5.4)	5 (13,5)		
Sala de parto	1 (2.7)	2 (5.4)	3 (8,1)		
Emergencia	1 (2.7)	6 (16.21)	7 (18,9)		
Traumashock	2 (5.4)	3 (8.1)	5 (13,5)		
Triage	2 (5.4)	2 (5.4)	4 (10,8)		
Total	19 (51.35)	18 (48.65)	37		

En la tabla 10 se contrasta el valor de Burnout y una variable independiente que son las actividades extracurriculares, donde del total de muestra, solo 4 refirieron practicar, en primer lugar, se aprecia que el servicio de ginecología y obstetricia no practicaban ninguna actividad a diferencia del servicio de pediatría y medicina interna. Dentro de lo que se puede observar, es que aquellos que refirieron practicar alguna actividad no evidenciaron cambios en su nivel de Burnout percibido, para un total de 3 residentes (75%), por otra parte, el residente restante, refirió cambios en sus puntajes en una de sus variables. Ninguno evidencio significancia estadística.

En la tabla 11 se contrastan los valores de cortisol y la realización de actividades extracurriculares, donde se aprecia que el total de residentes que realizaban estas actividades no evidenciaron aumentos en sus valores del nivel del cortisol, al contrario, disminuyeron su valor. Además de ello 19 residentes (51.35%) aumentaron sus valores del cortisol con respecto a su basal ninguno de ellos realizaba actividades extracurriculares. No evidencio significancia estadística.

www.bdigital.ula.ve

Tabla 10. Variación en los niveles de Burnout en función de la realización de actividades extracadémicas recreativas de los residentes que hacen rotaciones por las áreas de emergencia adultos, pediátrica y obstetricia del Instituto Autónomo Hospital Universitario de Los Andes (AIHULA) en condición de residente de base, en el periodo desde febrero a junio 2024.

	Variación en Burnout		Total	Valor de p
	Aumentó	Sin cambio		
GO				
Ninguna	3 (25)	9 (75)	12 (100)	
Medicina interna				0,482
Danza	1 (50)	1 (50)	2 (13,3)	
Música	-	1	1 (6,7)	
Ninguna	2 (16.66)	10 (83.33)	12 (80)	
Total	3 (20)	12 (80)	15	
Pediatría				0,292
Deporte	-	1	1 (10)	
Ninguna	5 (55.55)	4 (44.45)	9 (90)	
Total	5 (50)	5 (50)	10	
Global				0,742
Danza	1 (2.7)	1 (2.7)	2 (5,4)	
Deporte	-	1 (2.7)	1 (2,7)	
Música	-	1 (2.7)	1 (2,7)	
Ninguna	10 (27.02)	23 (62.21)	33 (89,2)	
Total	11 (29.72)	26 (70.27)	37	

Tabla 11. Variación en los niveles de cortisol en función de la realización de actividades extracadémicas recreativas de los residentes que hacen rotaciones por las áreas de emergencia adultos, pediátrica y obstetricia del Instituto Autónomo Hospital Universitario de Los Andes (AIHULA) en condición de residente de base, en el periodo desde febrero a junio 2024.

	Variación en cortisol		Total	Valor de p
	Aumentó	Sin cambios / Disminuyó		
GO				
Ninguna	6 (50)	6 (50)	12 (100)	
Medicina interna				0,06
Danza	-	2	2 (13,3)	
Música	-	1	1 (6,7)	
Ninguna	9 (75)	3 (25)	12 (80)	
Total	9 (60)	6 (40)	15 (100)	
Pediatría				0,389
Deporte	-	1	1 (10)	
Ninguna	4 (44.44)	5 (55.55)	9 (90)	
Total	4 (40)	6 (60)	10 (100)	
Global				0,192
Danza	-	2 (5.4)	2 (5,4)	
Deporte	-	1 (2.7)	1 (2,7)	
Música	-	1 (2.7)	1 (2,7)	
Ninguna	19 (57.57)	14 (37.83)	33 (89,2)	
Total	19 (51.35)	18 (48.65)	37	

DISCUSIÓN:

El Burnout es una entidad clínica muy frecuente en el personal de la salud, se encontró en el 90% de la muestra, influenciado por el tiempo de rotación y el área que es altamente demandante.

En este periodo la mayoría de los cursantes de los distintos postgrados son de sexo femenino de la muestra estudiada con una frecuencia del 78.4%. La mayoría de la muestra es población joven con un promedio de 31 años, aunque con inexperiencia se puede inferir que la extensión del periodo lectivo de la carrera pueda influir en el momento, de iniciar los estudios de educación superior, el porcentaje de residentes nacionales correspondió al 78.37%, 83.8% referían estar solteros y solo 16.2% de la muestra refiere tener hijos, en el que estos resultados fueron similares a los resultados de Ramón Gómez Baños (2022), Rosa A. Ostos (2022), Ramírez Marisol (2017), Aida Ovejas López (2020), Volcanes I. Rivas F. (2010), Rene Muñoz (2020) y Jair Fulgencio García (2017). por ser una población joven no todos han planificado concebir, así como establecer un matrimonio, que puede estar influenciado por la situación económico – política del territorio nacional.

En relación con los años de residencia el 45.9% corresponde a residentes de primer año de igual forma que con que Aida Ovejas López (2020) donde el 30% correspondía a primer año siendo su mayor muestra. El mayor porcentaje de tiempo de rotación fue de 4 semanas, ya que es el tiempo estándar establecido para cada residente en las áreas. Para la distribución en las áreas de la emergencia, se encontró homogeneidad. No descrito en los estudios previos y las publicaciones revisadas.

A nivel extracurricular, solo 10.8% de la muestra realizaba actividades distintas a las designadas a la residencia. En los estudios revisados no fue estudiada esta variable.

En relación con el síndrome de Burnout en las diferentes especialidades estudiadas, se determinó que, al principio de la rotación por la emergencia, los niveles de este, no se encontraban presentes en la totalidad de la muestra siendo está el 62%, de los cuales criterio que mayormente indico Burnout fue realización baja personal en mayor porcentaje 54.1% de la muestra con significancia estadística $p = 0.007$ seguido por agotamiento emocional 48.6% sin significancia estadística $p = 0.515$. Se puede evidenciar que los residentes de pediatría son los que menos refieren índices de Burnout (30%) debido a realización personal más alta y con baja despersonalización, este criterio es altamente comparable con los resultados de Jair García (2017) que en su estudio determino que altos niveles de realización personal fueron evidenciados en la muestra estudiada, siendo este un factor protector. En contraparte con el servicio de medicina interna, refiere niveles más altos de Burnout debido a niveles de realización personal más bajos estando presente en el 73.3% de la muestra, esto se puede inferir a que el área de emergencia adultos es muy amplia con poco espacio físico, poca capacidad resolutoria, con diferentes patologías (crónicas) donde convergen múltiples áreas, así como escaso personal de enfermería y recursos, a diferencia del servicio de pediatría cuya área maneja menor volumen de pacientes lo que garantiza un área de trabajo más controlada.

Al finalizar la rotación, los niveles de Burnout aumentaron de manera importante con valores estadísticamente significativos ($p < 0.05$) llegando hasta el 91.89% del total, debido a niveles altos de agotamiento emocional que se manifestó de manera global en todos los residentes, presente en un 70%, a diferencia de Aida Ovejas López (2020) donde la prevalencia de Burnout en su muestra fue del 33.8% a expensas de que su muestra consumía sustancias para mantenerse, siendo este un criterio de exclusión en nuestro estudio; de igual forma que Volcanes I. Rivas F. (2010) y Ramírez A. Marisol L. (2017) donde el Burnout no fue frecuente en su muestra. En este punto se puede

observar que los niveles de agotamiento emocional aumentaron casi un 20% con respecto al inicio, lo cual está de acuerdo a la carga laboral que conlleva la rotación en si en todas las áreas, no teniendo predilección (70% está presente del total); en cuanto a los niveles de despersonalización al finalizar los valores prácticamente duplicaron siendo más prevalentes en los residentes de ginecología, obstetricia y medicina interna; finalmente el nivel de realización personal disminuyó un 20% más, en base al previo, obteniendo puntajes bajos en el 91.7% de los residentes de ginecología y obstetricia, así como el 80% de los residentes de medicina interna, pero no modificándose significativamente en los residentes de pediatría. No contamos con estudios previos que comparen las diferentes áreas dentro de las emergencias.

En cuanto al nivel de cortisol y su variación, entre los 3 servicios muestreados más del 90% de la muestra estuvo al inicio como al final de la rotación dentro del rango referencia, aunque, los valores tienden a aumentar como a mantenerse con respecto a su basal, pudiendo tener correlación como un marcador para medir Burnout o estrés crónico, aunque no fue estadísticamente significativo ($p > 0.05$). Estos hallazgos se pueden comparar con los estudios de Bermudo Rodríguez Juana Rosa (2021), donde los niveles de cortisol sérico si tuvieron relación con los niveles de Burnout global en la muestra; al igual que José Luis Herrera López, et Al. (2023), donde el nivel de Burnout se manifestó con consecuencias clínicas expresadas en síndrome metabólico que son consecuencia a elevación del cortisol. No obstante, estos cambios tanto en la prueba como del marcador bioquímico, hubo tendencia a no modificar en aquellos residentes quienes practicaban alguna actividad extracurricular, lo que se puede definir como un factor protector. Aunque sin significancia estadística.

Cuando se estudió la variación del marcador y el nivel de Burnout por servicios, áreas y año se determinó que en primer lugar el servicio que mayor evidencio aumentos en el Burnout

alcanzando el 100% de la muestra, así como aumento del marcador hormonal fue para el servicio de medicina interna, aunque de manera global el 50% de la muestra aumento sus marcadores hormonales de manera paradójica siendo así, quienes tenían Burnout antes de iniciar, aumentaron sus niveles de cortisol en el 60.9% de la muestra, y aquellos que aumentaron su Burnout percibido no evidenciaron aumentos en el nivel del cortisol. Del mismo modo, el servicio de ginecología y obstetricia evidencio aumentos del nivel de cortisol, pero en menor medida, y finalmente para quienes no evidenciaron Burnout el 66.66% fue los que no evidenciaron aumentos en su nivel de cortisol. Esto no evidencio significancia estadística y no hay estudios previos que comparen marcador hormonal y servicios por lo cual no podemos contrastar tales resultados. Se puede dar a entender con estos resultados es que el servicio que más está afectado por el estrés laboral es medicina interna, así como los que están menos afectados son el servicio de pediatría, todo ello debido a lo que se ha planteado anteriormente, esto muy probablemente se vea influenciado por las bajas tasas de despersonalización presente en los residentes de pediatría por el hecho de manejar niños, que desde el punto de vista social son más vulnerables.

En cuanto a los cambios del Burnout percibido y el nivel de cortisol, la mayor correlación sobre el aumento de estos se vio en los residentes de primer año sin diferencia si el Burnout ya estaba presente o aumento. En los residentes de tercer año el nivel de cortisol no tuvo tendencia a aumentar, el 10% refirió aumentar la percepción de Burnout, mientras el 80% refirió mantener su nivel de Burnout de los cuales solo el 20% aumentaron su nivel de cortisol, esto probablemente se explique por los mecanismos adaptativos que se ponen en marcha al estar sometido al estrés crónico en el que ya llevan dos años en marcha y la experiencia ganada durante su estancia en la institución, lo que les permite tener un mejor control de la situación por lo que es esperable que los marcadores hormonales no aumenten por la estabilización del sistema “eu-estres”. Esto tuvo

significancia estadística a nivel de correlación hormonal y nivel de Burnout a nivel global en cuanto a años de residencia, lo que puede inferirse que el cortisol es un marcador hormonal para cuantificar Burnout en residentes de postgrado. No contamos estudios previos que hagan la comparación de tales marcadores para cuantificar Burnout en residentes de postgrado.

Con respecto a las áreas en particular de rotación, hubo limitaciones con respecto a los resultados, ya que la muestra se subdividió en varios puntos donde por cada uno que una muestra de 1 solo residente, por lo tanto, no nos garantiza resultados estadísticamente significativos sobre cual área es la más afectada, sin embargo, se puede inferir que las áreas donde hubo mayores aumentos en el marcador hormonal fue el área de estabilización de medicina interna, traumashock adulto y pediátrico y recuperación quirófano para ginecología y obstetricia, esto nos hace pensar que las áreas donde hay manejo de paciente más crítico y postquirúrgico que requieren de mayor vigilancia tanto clínica como de variables fisiológicas, sin embargo dado el tamaño de la muestra probablemente no se observó significancia estadística.

CAPITULO V

CONCLUSIONES:

Predominó el sexo femenino, con media de edad de 31 años, en su mayoría solteros, sin hijos y en su primer año de residencia, con tiempo promedio de rotación entre 4 y 5 semanas.

El síndrome de Burnout aumentó un 36,69% al final de la rotación. Los mayores puntajes fueron baja realización personal 75.67%, seguido por agotamiento emocional 67.56%.

Los valores de cortisol se mantuvieron dentro de los rangos de referencia, aunque con tendencia a aumentar los niveles cortisol en el 51.35% en relación con el inicio.

Las áreas donde hubo mayor frecuencia de Burnout y aumento de cortisol con respecto a su basal fue en el área de traumashock de emergencia adultos y pediátrica así como estabilización del área de emergencia adultos, correspondiendo el mayor porcentaje residentes de primer año de medicina interna.

Las actividades extracurriculares es un factor protector.

RECOMENDACIONES:

Se deben elaborar más investigaciones sobre en relación con el síndrome de Burnout, tomando en cuenta una muestra de mayor número con el objetivo de caracterizar mejor el síndrome; así como hacer instar a la directiva de la institución a tomar medidas como:

Crear entornos laborales más saludables, esto incluye mejor equipamiento y mejor distribución de las áreas, así como aumentar el personal dispuesto para laborar en dichas áreas de la emergencia.

Fomentar en el personal que labora en el área de emergencia, la realización de actividades extracurriculares como medida protectora a la aparición de este síndrome.

Educar al personal residente para poder instruirlos sobre lo que es el síndrome de Burnout como sus síntomas y las consecuencias que ello trae, así como las medidas necesarias para poder contrarrestar su aparición.

Incentivar a la coordinación del área de emergencia y de los distintos postgrados a redistribuir la carga laboral del área de la emergencia, así como aplicar medidas motivacionales que fomenten el entorno laboral saludable.

BIBLIOGRAFÍA:

1. Tivizay Molina de González Méndez. Heriberto González Méndez Echeverría. Medicina Holística un enfoque de la medicina acorde con el paradigma emergente de la ciencia. Universidad de Los Andes. 2002.
2. Aguilar Cordero, M. J.; Sánchez López, A. M.; Mur Villar, N.; García García, I.; Rodríguez López, M. A.; Ortégón Piñero, A.; Cortes Castell, E. Cortisol salival como indicador de estrés fisiológico en niños y adultos; revisión sistemática Nutrición Hospitalaria, vol. 29, núm. 5, mayo-, 2014.
3. Luis Pedro Morera, Tomás Cristian Tempesti, Edgardo Pérez y Leonardo Adrián Medrano. Biomarcadores en la medición del estrés: una revisión sistemática. Sociedad Española para el Estudio de la Ansiedad y el Estrés. 1134-7937. 2019.
4. Bermudo Rodríguez Juana Rosa. Asociación de los niveles de cortisol sérico y el síndrome de burnout en trabajadores del servicio de patología clínica del hospital nacional docente madre niño san Bartolomé, Lima. 2021.
5. Eleonora Iob & Andrew Steptoe. Cardiovascular Disease and Hair Cortisol: A Novel Biomarker of Chronic Stress. Current Cardiology Reports (2019) 21: 116.
6. Ferrel, Robert; Sierra, Edelcy; Rodríguez, Magdoly. Síndrome de desgaste profesional (burnout) en médicos especialistas de un hospital universitario, de la ciudad de Santa Marta, Colombia. Duazary, vol. 7, núm. 1, enero-junio, 2010, pp. 29-40.
7. Ostos Rosa Angelica. Síndrome de Burnout en el personal de enfermería de la emergencia adulto y hospitalización de medicina interna del Instituto Autónomo Hospital Universitario de Los Andes 2022.

8. Julio Conchado Martínez, Robert Álvarez Ochoa, Gabriela Cordero Cordero, Fausto Gutiérrez Ortega, Francisco Terán Palacios. Estrés académico y valores de cortisol en estudiantes de medicina. Revista Científica y Tecnológica UPSE. 2018.
9. Jose Luis Herrera López, Eulalia Isabel Analuisa Jiménez, Evelin Fernanda Velasco Acurio, Diana Nancy Martínez García. Biomarcadores (cortisol) y su asociación con el estrés en personal de salud de hospitales de Ambato en tiempos de pandemia. Medwave. 2023.
10. Ramón Gómez-Baños, Sandra Saldaña Barrientos, Miguel A. Orozco-Arellano y Bernardo A. Rivas-Vega. correlación entre estrés laboral y resiliencia en los médicos residentes de medicina familiar. Rev. Mex Med Fam. 2022; 8:78-85.
11. Hederich-Martínez, Christian; Caballero-Domínguez, Carmen Cecilia. Validación del cuestionario Maslach Burnout Inventory-Student Survey (MBI-SS) en contexto académico colombiano. CES Psicología, vol. 9, núm. 1, enero-junio, 2016, pp. i-xv.
12. Aida Ovejas-López, Fernanda Izquierdo, María Rodríguez-Barragán, Jaume Rodríguez-Benítez, Mireia García-Batanero, María Alonso-Martínez y Cristina Alonso-Masanas. Burnout y malestar psicológico en los residentes de Medicina Familiar y Comunitaria. Elsevier. Aten Primaria. 2020;52(9):608---616.
13. Ricard Navinés, Victoria Olivé, Francina Fonseca y Rocío Martín-Santos. Estrés laboral y burnout en los médicos residentes, antes y durante la pandemia por COVID-19: una puesta al día. Elsevier. Medicina Clínica 157 (2021) 130–140.
14. Volcanes I Rivas F. Síndrome de burnout en médicos de familiar del estado Mérida Venezuela año 2007. MedUla. 2010; 19(29-35).

15. Jair Fulgencio García Gomes. Síndrome de Burnout en los estudiantes de especialidades clínico-quirúrgicas del Instituto Autónomo Hospital Universitario de los Andes den el estado Mérida. Trabajo especial de grado. 2018.
16. Rene Javier Muñoz Salazar. Síndrome de Burnout en trabajadores de la salud de la emergencia de adultos del Instituto Autónomo Hospital Universitario de Los Andes den el estado Mérida durante la pandemia COVID 19 periodo junio agosto 2020. Trabajo especial de grado 2020.
17. D'Anello S, Marcano EN, Guerra JC. Estrés ocupacional y satisfacción laboral en médicos del hospital universitario de los andes Mérida Venezuela MedUla, revista facultad medicina universidad de los Andes. 2003; 9(1-4).
18. Ramírez M Angulo EL. Síndrome de Burnout y resiliencia en el personal de enfermería de la emergencia de adultos, Instituto Autónomo Hospital Universitario de Los Andes, segundo trimestre 2017. GICOS. 2017; 2(12-25).
19. Ricard Navinés, et al. (2021). Estrés laboral y burnout en los médicos residentes, antes y durante la pandemia por COVID-19: una puesta al día. Elsevier. Medicina Clínica 157 (2021) 130–140.
20. Julia Guerrero. Understanding cortisol action in acute inflammation. A view from the adrenal gland to the target cell. Rev Med Chile 2017; 145: 230-239.

MASLACH BURNOUT INVENTORY (MBI – HSS) **INVENTARIO BURNOUT DE MASLACH (MBI - HSS)**

Edad: _____ Sexo/género: _____

Área de trabajo: _____ Tiempo de trabajo: _____

INSTRUCCIONES: Lea cuidadosamente cada enunciado y marque los casilleros correspondientes a la frecuencia de sus sentimientos acerca del trabajo donde labora. Las opciones que puede marcar son:

- 0 = Nunca / Ninguna vez
- 1 = Casi nunca/ Pocas veces al año
- 2 = Algunas Veces / Una vez al mes o menos
- 3 = Regularmente / Pocas veces al mes
- 4 = Bastantes Veces / Una vez por semana
- 5 = Casi siempre / Pocas veces por semana
- 6 = Siempre / Todos los días

	Nunca / Ninguna vez	Casi nunca/ Pocas veces al año	Algunas Veces / Una vez al mes o menos	Regularmente / Pocas veces al mes	Bastantes Veces / Una vez por semana	Casi siempre / Pocas veces por semana	Siempre / Todos los días
	0	1	2	3	4	5	6
1. Me siento emocionalmente agotado por mi trabajo							
2. Me siento cansado al final de la jornada de trabajo							
3. Me siento fatigado cuando me levanto por la mañana y tengo que enfrentarme a otro día de trabajo							
4. Fácilmente comprendo cómo se sienten las personas que tengo que atender							
5. Creo que trato a algunas personas como si fueran objetos impersonales							
6. Trabajar todo el día con personas es realmente estresante para mi							
7. Trato con mucha efectividad los problemas de las personas							
8. Siento que mi trabajo me está desgastando							
9. Siento que estoy influyendo positivamente en la vida de los demás con mi trabajo							
10. Me he vuelto insensible con la gente desde que ejerzo esta ocupación							
11. Me preocupa el hecho de que este trabajo me esté endureciendo emocionalmente							
12. Me siento muy energético							
13. Me siento frustrado por mi trabajo							
14. Siento que estoy trabajando demasiado							
15. No me preocupa realmente lo que ocurre a algunas personas a las que doy servicio							
16. Trabajar directamente con personas me produce estrés							
17. Fácilmente puedo crear un clima agradable en mi trabajo							
18. Me siento estimulado después de trabajar en contacto con personas							
19. He conseguido muchas cosas valiosas en este trabajo							
20. Me siento como si estuviera al límite de mis posibilidades							
21. En mi trabajo, trato los problemas emocionales con mucha calma							
22. Creo que las personas a quienes atiendo me culpan de sus problemas							

Anexos: Anexo 1

Consentimiento informado:

Estimado Dr. (a):

Yo, Dr. Jose Ruben Aparicio Inciarte, residente del tercer año del postgrado de Medicina Interna de la sede del IAHULA, hago entrega del presente instrumento que se ha elaborado con la finalidad de recopilar los datos necesarios para el desarrollo del trabajo especial de grado “SINDROME DE BURNOUT Y NIVELES DE CORTISOL SÉRICO EN RESIDENTES QUE HACEN ROTACIONES POR LAS AREAS DE EMERGENCIA ADULTOS, PEDIATRICA Y OBSTETRICA DEL INSTITUTO AUTONOMO HOSPITAL UNIVERSITARIO DE LOS ANDES (IAHULA) EN EL PERIODO DESDE FEBRERO A JUNIO 2024”.

Dichos datos serán utilizados con fines científicos y será presentado como requisito indispensable para optar al título de especialista en Medicina Interna de la Universidad de Los Andes.

Agradeciendo de antemano la colaboración aportada, el cual se garantiza confidencialidad de los datos, con base a las consideraciones éticas pertinentes para la aplicación, desarrollo, análisis y divulgación de los datos obtenidos en esta investigación.

Ante la presente **otorgo mi consentimiento** de que mis datos aportados en este instrumento sean utilizados con fines académicos y científicos.

Nombre y apellido:

Firma:

Anexo 2

Ficha de recolección de datos:

SINDROME DE BURNOUT Y NIVELES DE CORTISOL SÉRICO EN RESIDENTES QUE HACEN ROTACIONES POR LAS AREAS DE EMERGENCIA ADULTOS, PEDIATRICA Y OBSTETRICA DEL INSTITUTO AUTONOMO HOSPITAL UNIVERSITARIO DE LOS ANDES (IAHULA) EN EL PERIODO DESDE FEBRERO A JUNIO 2024.

El presente estudio tiene como finalidad establecer la relación existente entre el síndrome de Burnout y los niveles de cortisol sérico durante el desempeño de su rotación por área de emergencia. La información así obtenida será manejada de manera confidencial.

Cuestionario 1: marque con una X la casilla correspondiente

Nombre:

Edad:

Género: M: F:

Nacionalidad: V: E:

Estado civil: C: S: D: V:

Número de hijos:

Consumo de medicación ansiolítica: S: N:

Año en curso: 1ero: 2do: 3ero:

Servicio de postgrado:

Numero de semanas de rotación:

Área de la emergencia de rotación (especifique):

Comorbilidad metabólica especifique:

Actividad extracurricular (especifique):

	Valor de cortisol
Primera toma	
Segunda toma	

Anexo 3