Pontificia Universidad Católica del Ecuador

FACULTAD DE MEDICINA

TEMA:

"RELACIÓN ENTRE SÍNDROME DE BURNOUT, CALIDAD Y CANTIDAD DE HORAS DE SUEÑO EN POSGRADISTAS DE LA PUCE DE LOS DIFERENTES SERVICIOS EN LOS HOSPITALES DE QUITO (2017)"

DISERTACIÓN DE TESIS PREVIA A LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE MÉDICO CIRUJANO

AUTORAS:

LORENA MONSERRAT ANGULO CEVALLOS

ANDREA SAYLAM CHO TANA

DIRECTOR:

DR. FREDDY CARRIÓN

QUITO, ENERO 2018.

Dedicatoria

Quiero dedicar este trabajo de titulación, en primer lugar, a Dios por permitirme llegar hasta donde estoy. En segundo lugar, deseo dedicar este trabajo a mis padres, pues su esfuerzo, dedicación, buenos consejos, me han permitido transformarme en una persona de bien, independiente y capaz de afrontar cualquier reto que se ponga en mi camino. A mi hermano quien es un pilar fundamental en mi vida. Y por último, pero no menos importante, a mi compañera de tesis, mi querida Andre Cho, gracias por tu paciencia, tiempo, horas de desvelo, sobre todo por lograr realizar este trabajo con la mejor actitud y siempre con una sonrisa.

Lorena Angulo

Todo mi esfuerzo es dedicado a mi familia, a mis hermanos quienes son mi ejemplo de perseverancia, trabajo y dedicación, a mi mamá quien es la mujer que más admiro por su paciencia y amor incondicional, a mi papá, mi ángel que no me ha dejado caer y que siempre está conmigo, a los mejores padres del mundo. A mi compañera de tesis, mi amiga Lore, que solo juntas logramos culminar una gran meta y que además me ha enseñado lo preciado del tiempo. Gracias a Dios y a la vida por permitirme tener la dicha de vivir este sueño que se ha hecho realidad junto a tan extraordinarias personas.

Andrea Cho

Agradecimientos

Agradecemos a Dios, por guiar nuestro caminar durante esta carrera que si bien no es de velocidad sino de perseverancia. También queremos dar gracias a nuestros padres, sin cuyo apoyo incondicional no hubiera sido posible llegar hasta este momento en nuestras vidas.

Agradecemos a la Pontificia Universidad Católica y su excelente cuerpo docente, por permitirnos realizar esta investigación y por brindarnos una formación de calidad durante estos seis años de carrera siendo un pilar fundamental para realizarnos como médicos del Ecuador.

Agradecemos también a los hospitales de Quito por habernos proporcionado la apertura para realizar la recolección de datos, en particular al Hospital Carlos Andrade Marín y la directiva del Departamento de Docencia.

Por otra parte, queremos agradecer la colaboración de los posgradistas de la PUCE de los diferentes niveles, quienes, a pesar de su limitado tiempo, estuvieron prestos a ayudarnos.

Por último, pero no menos importante, queremos agradecer a nuestro director de tesis Dr. Freddy Carrión, quien, con su paciencia y guía, hizo posible la culminación de este trabajo de titulación.

Abreviaciones

ACGME: Consejo de Acreditación de la Educación Médica de Posgrado

AE: Agotamiento Emocional

BOS: Burnout Syndrome

DP: Despersonalización

DP: Depersonalization

EE: Emotional Exhaustion

NREM: Non-Rapid Eye Movements (Movimientos rápidos oculares)

NSQ: Núcleo Supraquiasmático

PUCE: Pontificia Universidad Católica del Ecuador

PA: Personal Achievements

PG: Posgradistas

PSQI: Índice de Calidad de Sueño de Pittsburgh

R1: Primer año de residencia

R2: Segundo año de residencia

R3: Tercer año de residencia

R4: Cuarto año de residencia

REM: Rapid Eye Movements (Movimientos rápidos oculares)

RP: Realización Personal

SBO: Síndrome de Burnout

VLPO: Ventrolateral Preoptic Nucleus (Núcleo Preóptico Ventrolateral)

Resumen

Introducción: El SBO es una condición multifactorial y multi sintomática de agotamiento emocional, despersonalización, y reducida realización personal, que puede ocurrir entre individuos cuyo objeto de trabajo son otras personas. Afecta tanto al médico en su vida como a sus pacientes y por lo tanto la calidad de atención y productividad. Los PG acumulan el doble de estrés ya que al mismo tiempo que son médicos con una gran responsabilidad, también son estudiantes en entrenamiento que rinden cuentas a un médico de mayor jerarquía, se suman problemas económicos que generan preocupación por pagar sus estudios y encontrar una fuente de ingreso a su hogar hasta terminar su carrera. Una manera de confrontación es la privación de sueño para tratar de tener un mejor rendimiento pero que a su vez conduce a un ambiente laboral no óptimo, riesgo de iatrogenias, accidentes intra y extrahospitalarios y por tanto una mala calidad y cantidad de horas de sueño producto de los turnos, estudio y el día a día en el hospital; la consecuencia principal del conjunto de estos factores externos promueve el desarrollo del SBO.

Objetivo: Establecer la relación entre el SBO, calidad y cantidad de horas de sueño en PG de la PUCE de los diferentes servicios en los hospitales de Quito.

Metodología: Estudio analítico observacional de tipo transversal en 322 posgradistas desde el primero hasta el cuarto año de residencia de las 14 especialidades ofertadas por la facultad de medicina de la PUCE. Todas las medidas de SBO se realizaron de acuerdo con el Inventario de Burnout de Maslach y las medidas de calidad de sueño con el Índice de Pittsburgh. Se utilizaron estadísticas de tendencia central y Chi^2 para comparar las variables con el fin de determinar si existe significancia estadística ($p<0,05$) e intervalos de confianza del 95%.

Resultados: En este estudio se encontró una prevalencia de SBO severo de 30,7% (n=99), SBO moderado 38,5% (n=124) y SBO leve 30,7% (n=99). De los 322 PG, el 96% (n=95) de quienes tienen mala calidad de sueño (medido con PSQI) presentan algún grado de SBO ($p <0,05$). Al observar otros factores externos el 78,6% (n=77) de quienes respondieron afirmativamente a haber estado expuestos a sufrir un accidente de tránsito, también tienen SBO severo ($p<0,05$). El 56.6% (n=56) que no tienen hijos y el 53,9% (n=89) que no tienen una pareja estable presentan grados severos de SBO y AE respectivamente.

Conclusiones: La prevalencia de SBO en los PG en la muestra analizada es alta, por lo que es un problema serio que debe ser tomado en cuenta en la formación médica, adicionalmente la calidad de sueño se correlaciona con la presencia de burnout siendo ésta, fundamental para un rendimiento óptimo y eficaz en tareas que exigen alta concentración y precisión.

Palabras clave: calidad de sueño, especialidad, horas sueño, Maslach, Pittsburgh, posgradistas, PUCE, residencia, SBO, síndrome de burnout.

Abstract

Introduction: Burnout Syndrome is a multifactorial and multi symptomatic condition of emotional exhaustion, cynicism and low personal achievement. This syndrome can be present among individuals whose working area has to deal with other people. It affects the physician in his or her life but also the patients because the quality and productivity is affected as well. Physicians in training gather a bigger amount of stress because as they are working physicians, they are also students who answer to someone that outranks them. They must deal with economic problems which are generated of worrying about to pay for tuition and having enough money to provide for their families. Coping mechanism residents use to confront this problem is sleep deprivation to try to have a satisfactory performance, but this leads to a non-optimal working environment, risk of making mistakes, and having accidents inside and outside of the hospital. These factors lead to a poor sleep quality product of night shifts, studying and daily workplace stress at the hospital. All the above lead to developing BOS.

Objective: To establish the relation between burnout syndrome, the quality and quantity of sleep hours in postgraduate students in the Pontificia Universidad Católica del Ecuador (PUCE) of the different specialties in the different hospitals of Quito.

Methodology: This is an analytical observational cross-sectional study in 322 postgraduate students from the first to the fourth year of residency, from the 14 specialties offered by the Medical School of PUCE. All the BOS measurements were made according to the Maslach Burnout Inventory and the measurements of sleep quality according to Pittsburgh Index. Measures of central tendency and Chi^2 w used to compare the variables to determine the statistical significance ($p<0.05$) and 95% CI.

Results: In this study there was a prevalence of severe BOS of 30,7% (n=99), moderate BOS of 38,5% (n=124) and mild BOS of 30,7% (n=99). Of the 322 postgraduate students, 96% (n=95) that have bad sleep quality (measured with PSQI) also have BOS ($p<0.05$). Reviewing other external factors such as subjective experience of having a car accident 78,6% (n=77) of whom answered affirmatively have severe BOS. 56,6% (n=56) of whom don't have children and 53.9% (n=89) of whom don't have a stable relationship have severe grades of BOS and EE respectively.

Conclusions: The prevalence of BOS in postgraduate students in the studied population is high, therefore it should be considered as a grave problem during medical training. In addition, the quality of sleep is correlated with the presence of burnout, being fundamental to having an optimum performance and effectively succeed in assignments that require high concentration and accuracy.

Key words: burnout syndrome, BOS, Maslach, postgraduate students, PSQI, PUCE. residency, sleep hours, sleep quality, specialties.

Índice

Dedicatoria 2

Agradecimientos 3

Abreviaciones 4

Resumen 5

Abstract 6

Índice 7

Índice de tablas 11

1. INTRODUCCIÓN 13

1.1. Introducción 13

2. MARCO TEÓRICO 14

2.1. Síndrome de burnout 14

2.1.1. Generalidades 14

2.1.2. Factores de riesgo 20

2.1.3. Epidemiología 22

2.1.3.1. Burnout en el ámbito médico internacional 22

2.1.3.2. Burnout en profesionales de la salud en Latinoamérica 23

2.1.3.3. Burnout en el Ecuador 24

2.1.3.4. Estadística por especialidades 25

2.1.4. Prevención e intervenciones 26
2.2. Sueño 29
2.2.1. Generalidades 29
2.2.2. Cantidad de sueño 33
2.2.3. Calidad de sueño 35
2.2.4. Privación de sueño 36
2.2.5. Impacto de la privación de sueño 38
2.2.6. Medidas tomadas en respuesta a la privación de sueño 41
2.2.7. Relación entre Burnout y privación de sueño 43
3. MATERIALES Y MÉTODOS 46
3.1 Justificación 46
3.2 Problema de investigación 47
3.3 Objetivo 48
3.3.1 Objetivo general 48
3.3.2 Objetivos específicos 48
3.4 Hipótesis 49
3.5 Metodología 49
3.6 Muestra 51
3.6.1 Población o universo 52
3.6.2 Cálculo de la muestra 52

3.7 Criterios de inclusión 52
3.8 Criterios de exclusión 53
3.9. Instrumentos 53
3.9.1. Escala de Maslach 53
3.10. Índice de calidad de sueño de Pittsburgh 55
3.11. Recolección de datos 57
3.11.1. Plan de análisis de datos 58
3.12. Aspectos bioéticos 58
4. RESULTADOS 60
4.1 Análisis univariado 60
4.1.1 Características generales de la población de estudio 60
4.1.2 Resultados de los Test 63
4.2. Análisis bivariado 65
4.2.1. Asociación entre burnout y calidad de sueño 65
4.2.2 Análisis variables no significativas 74
5. DISCUSIÓN 78
5.1. Limitaciones 80
6. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES 82
6.1 Conclusiones 82
6.2 Recomendaciones 82

7. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS 84

8. Anexos 92

Índice de tablas

Tabla No. 1 Operacionalización de variables…… 49

Tabla No. 2. Valoración de Puntuaciones de la Escala de Maslach…….. 54

Tabla No. 3. Características generales de la población de estudio año 2017…… 60

Tabla No. 4. Evaluación del cuestionario de Maslach …….. 63

Tabla No. 5. Índice de Calidad de Sueño de Pittsburgh …… 64

Tabla No. 6. Cantidad de horas de sueño……... 64

Tabla No. 7. SBO y calidad de sueño medida con el índice de Pittsburgh…… 65

Tabla No. 8. SBO y riesgo de exposición subjetiva a accidentes de tránsito …….. 65

Tabla No. 9. SBO y tener hijos ……. 66

Tabla No. 10. Horas de sueño en la última semana y calidad de sueño según el índice de Pittsburgh ……. 67

Tabla No. 11. Agotamiento emocional y calidad de sueño según el Índice de Pittsburgh 68

Tabla No. 12. Despersonalización y calidad de sueño según el Índice de Pittsburgh…... 68

Tabla No. 13. Agotamiento emocional y pareja estable…… 69

Tabla No. 14. Agotamiento emocional y riesgo de exposición subjetiva a accidentes de tránsito…… 70

Tabla No. 15. Agotamiento emocional y riesgo de exposición subjetiva a accidentes laborales…… 71

Tabla No. 16. Agotamiento emocional e hijos…….. 72

Tabla No. 17. Género y despersonalización…….. 72

Tabla No. 18. Realización personal y especialidad……... 73

Tabla No. 19. Asociación entre SBO, especialidades y niveles……... 92

Tabla No. 20. Asociación entre SBO, especialidades y niveles…… 100

1. INTRODUCCIÓN

1.1. Introducción

La residencia es una dimensión esencial de la transformación del estudiante en un profesional independiente. El aprendizaje continuo, desarrollo de habilidades y actitudes hacen que el residente asuma completa responsabilidad para las competencias y desafíos clínicos a los que deben afrontar durante la carrera para el cuidado y atención integral individual de los pacientes bajo la guía y supervisión de los miembros con mayor experiencia del servicio que le dan valor, contexto y significado a esas interacciones. (ACGME, 2011). La medicina académica se aferra a tradiciones indolentes y abusivas ya que los médicos residentes son catalogados como una fuente de mano de obra barata. Para contrarrestar esto las autoridades pueden regular las horas de trabajo pero no las horas de sueño ni su calidad (Asch, D. et al. 2017).

El Síndrome del quemado es considerado como una condición multifactorial y multi-sintomática secundaria a la exposición al estrés laboral prolongado, es la afección psicológica más investigada y relevante en población médica y de cuidado directo con pacientes. Afecta tanto al médico posgradista (PG) en su vida como a sus pacientes y por lo tanto la calidad de atención y productividad, esto conduce a un ambiente laboral no óptimo, riesgo de iatrogenias, accidentes intra y extrahospitalarios consecuentes de una mala calidad y cantidad de horas de sueño producto de los turnos, estudio y una pesada carga laboral diaria. Al ser médicos en formación, los PG deberían dedicar al menos el doble del tiempo de clases para investigación y mantener un nivel alto de conocimientos ya que, cada día tienen bajo su responsabilidad la vida de pacientes y deben rendir cuentas a médicos de mayor jerarquía.

2. MARCO TEÓRICO

2.1. Síndrome de burnout

2.1.1. Generalidades

El burnout laboral es un síndrome psicológico que implica una respuesta prolongada a estrés interpersonal crónico (Maslach, 2009), es un estado mental y físico de agotamiento relacionado al trabajo o actividades que implican brindar cuidado, puede estar relacionado inclusive a labores en casa o con la familia (Ishak et al., 2009).

En 1974, Freudenberger, explicó al burnout como fallar, desgastarse o sentirse exhausto debido a las demandas excesivas de energía, fuerza o recursos (Gutiérrez, Celis, Moreno, Farias, & Suárez, 2006). La definición más aceptada es la del año 1981 propuesta por C. Maslach y Jackson, quienes consideran que el síndrome es una manera inadecuada de afrontar el estrés emocional crónico, cuyos rasgos principales son el agotamiento emocional, despersonalización, y disminución de desempeño laboral (Gutiérrez et al., 2006). Siendo éstas las dimensiones clave del SBO (Ishak et al., 2013).

Agotamiento emocional (AE) que se refiere a sentimientos de sobre exigencia y vacío de recursos emocionales y físicos, la persona carece de energía (Turgut et al., 2016). Sus fuentes principales son la sobrecarga laboral y el conflicto personal en el trabajo (Maslach, 2009).

Cinismo, deshumanización o despersonalización (DP) es una respuesta negativa, insensible o excesivamente apática que se desarrolla en respuesta al exceso de AE, participa como mecanismo autoprotector o amortiguador emocional de preocupación. Se explica de la siguiente manera, al realizar demasiadas tareas el sujeto comenzará a aislarse para reducir la carga, disminuirá el tiempo que pasa en el lugar de trabajo y en lugar de dar su mejor esfuerzo hará

únicamente lo indispensable, afectando así la calidad de desempeño. El riesgo es que el desapego puede producir una pérdida del idealismo, empoderamiento (Maslach, 2009) y caer en la deshumanización cuando la persona trata a sus pacientes o compañeros de trabajo como objetos (Turgut et al., 2016). Con esto, además de tomar medidas de contención y reducir la carga de trabajo también desarrollarán una reacción negativa hacia la gente y el trabajo (Maslach, 2009).

Baja realización personal (RP) o ineficacia se refiere a sentimientos de incompetencia, carencia de logros y productividad en el trabajo, esto exacerbado por falta de recursos y apoyo social para desarrollarse profesionalmente. Incluso el sujeto puede llegar a cuestionarse sobre la elección de su carrera y con frecuencia no les agrada el tipo de persona en la que se han convertido, por lo que llegan a tener una consideración negativa sobre sí mismos y sobre los demás (Maslach, 2009).

La clínica del SBO se resumió en cuatro niveles (Gutiérrez et al., 2006):

- Leve: Quejas vagas, cansancio, dificultad para levantarse por la mañana.
- Moderado: Cinismo, aislamiento, suspicacia, negativismo.
- Grave: Enlentecimiento, automedicación con psicofármacos, ausentismo, aversión, abuso de alcohol o drogas.
- Extremo: Aislamiento muy marcado, colapso, cuadros psiquiátricos, suicidios (Gutiérrez et al., 2006).

Varios biomarcadores derivados del eje hipotálamo-hipofisiario-adrenal, sistema inmune, sistema nervioso autónomo y de procesos metabólicos, estrés oxidativo, hormonas,

relacionados al sueño, entre otros (Danhof-Pont, et al., 2011), sin embargo, el más prometedor el cortisol, una hormona clave en el SBO; aún no se han encontrado resultados significativos ya que se requieren estudios de mayor calidad (Oosterholt, et al. 2015).

Maslach y Leiter formularon un modelo de burnout que se centraba en el grado de ajuste o desajuste entre el individuo y seis aspectos claves organizacionales. Mientras menor sea la brecha o desajuste entre la persona y el trabajo mayor probabilidad de compromiso con el trabajo o también llamado "engagement". Estos seis aspectos son la sobrecarga de trabajo, la falta de control a quienes no se les permite usar su propia sabiduría o experiencia para tomar decisiones con lo cual sentirán que no tienen libertad de resolución personal o recompensas insuficientes. Teniendo así que la retroalimentación positiva sea casi nula, pues para quienes brindan servicio a otros seres humanos, los "éxitos" se marchan dado que su problema ha sido resuelto y tienen menos oportunidades de ver reflejado el fruto de su esforzado trabajo (Maslach, 2009). Debido a esto un buen día a menudo es aquel en que nada malo sucede, y se produce un quiebre en la comunidad cuando las relaciones interpersonales dentro del trabajo se vuelven hostiles, con falta de apoyo, confianza y competencia en tareas que deben realizarse conjuntamente. La resolución de conflictos se torna difícil, teniendo en cuenta que la ausencia de imparcialidad en el trabajo no es equitativa y las personas sienten que deben tomar medidas ante esto, haciendo responsables al lugar de trabajo o a sus compañeros. Por último, los conflictos de valor son los ideales y metas que en un principio atrajeron a la gente a su trabajo, y a medida que pasa el tiempo no son cumplidos. Por ello, para tratar burnout la clave no es el tipo de persona o tipo de ambiente laboral per se sino el ajuste entre la persona y el trabajo (Maslach, 2009).

Es así como los estresores de estas seis áreas no causan el resultado (ej. desempeño deficiente) pero sí lo causan una experiencia de burnout o el "engagement" (estado psicológico positivo relacionado con el trabajo caracterizado por el vigor, dedicación y absorción) (Schaufeli, Salanova, González-Romá & Bakker, 2002), y esto a su vez lleva tanto a consecuencias personales como organizacionales (Maslach, 2009).

En 1986, es desarrollado el cuestionario Maslach para medir el síndrome de burnout por Cristina Maslach en Berkeley, California; junto con Michael Leiter de la Universidad de Acadia Nova Escocia, Canadá. El cual desde su introducción es el estándar de oro para diagnosticar el síndrome (Gutiérrez et al., 2006).

Confundir el burnout con depresión es un error muy común. La depresión es una enfermedad mental con síntomas característicos como ideación suicida, desesperanza, entre otros que no son relacionados con el aspecto laboral y que afecta a todos los aspectos de vida de la persona a diferencia del burnout que es una condición que influye en el rendimiento del trabajo (Collier, 2017).

2.1.1.1. Burnout en el ámbito médico

La mayoría de los estudios recientes que estiman la prevalencia de burnout están enfocados en un grupo ocupacional, principalmente en aquellos relacionados con brindar servicios humanos como profesores, oficiales de correccionales, policías, empleados en hoteles, residentes y enfermeras se encuentra en aumento. El burnout profesional es aparentemente más alto en estudiantes de medicina y médicos con rangos desde 25% hasta el 60%. Estas profesiones además de ser orientadas hacia el servicio de las personas ya sea interacción con estudiantes, pacientes, familias, etc.; tienen también turnos nocturnos. Embriaco et al.

identificaron tres factores relacionados con las horas de trabajo nocturnas y la presencia de burnout (Metlaine et al.,2017):

1. El número de turnos nocturnos por mes

2. Un periodo largo desde su última semana de vacaciones

3. La presencia de un turno nocturno antes del día de la encuesta.

Estrés y agobio durante los estudios puede llevar a desarrollar burnout, especialmente si este comienza durante la escuela y continúa durante las demás etapas del desarrollo profesional. La residencia es un periodo abrumador y estresante, los residentes deben trabajar largas horas durante las cuales las vidas de otros dependen de ellos mientras aumentan exponencialmente sus conocimientos (Malik, 2016).

Una revisión de la literatura revela que la prevalencia en estudiantes de medicina se encuentra entre el 28-45% y en residentes entre 27-75% (dependiendo de la especialidad) (Ishak et al., 2009).

Se han descrito varios efectos adversos en trabajadores de la salud, incluyendo depresión, mala utilización de alcohol y drogas, insomnio, ideas suicidas y síntomas físicos como dolor de espalda y cuello. Además, puede afectar la calidad de atención, desencadenar jubilación temprana e incluso aumentar el riesgo de errores médicos (Wisetborisut et al.,2014).

En el cuidado de pacientes se encuentran aspectos de relación con permanente e intenso contacto personal y emocional, que en un principio son gratificantes y adaptativas, pero luego pueden transformarse en agobiantes y estresantes. También influyen principios bioéticos en esta profesión y trabajar muchas horas para hacer lo que sea necesario para ayudar a un cliente o

paciente, dar el máximo rendimiento e inclusive hacer esfuerzos y sacrificios. Además, factores sociales, económicos o hasta políticos afectan el ambiente organizacional que aumentan la exigencia, pero con bajos recursos (Maslach, 2009). Esto no solo afecta la calidad de vida y salud mental del profesional, sino que puede llegar a poner en riesgo la salud de los pacientes. La Organización Mundial de la Salud (OMS) en el año 2000 lo calificó como riesgo laboral (Gutiérrez et al., 2006) pero su definición no se encuentra en la quinta edición del Manual diagnóstico y estadístico de los trastornos mentales (DSM-V) ni en la Clasificación Internacional de Enfermedades (CIE 10) (Mendoza, 2017).

La investigación de Maslach y Leiter en 1997 descubrió que el estrés laboral es predictor de un menor rendimiento en el trabajo, problemas en las relaciones familiares y mala salud. Cuando los sujetos cambian su desempeño, cometen más errores, son menos minuciosos, y tienen menos creatividad para resolver problemas. Con estudios recientes el burnout se ha asociado a un cuidado subóptimo, disminución de empatía y un incremento de eventos adversos prevenibles (Elmariah, Thomas, Boggan, Zaas, & Bae, 2017). La insatisfacción laboral, bajo compromiso con la organización, absentismo, intención de dejar el trabajo y rotación de este, son parte de los "síntomas" del burnout. Pero las respuestas negativas también tienen impacto en los colegas, ocasionando mayores conflictos personales, de este modo el burnout puede ser "contagioso" (Maslach, 2009).

Un estudio realizado por Collier et al. en 4128 residentes, el 60% de los que respondieron la encuesta admitieron haberse vuelto más despersonalizados y el 23% menos humanísticos durante la práctica médica (Ishak et al., 2009).

2.1.2. Factores de riesgo

Como factores de riesgo encontramos personas jóvenes, género femenino, solteros o sin pareja estable, sobrecarga laboral, estado civil, número de hijos, rasgos de personalidad, y mayores ingresos económicos, además del principal, el estrés (Gutiérrez et al., 2006).

El estrés es una reacción adaptativa hacia amenazas externas en tiempo real, cuenta con tres etapas según Hans Selye: alarma o reacción, adaptación y agotamiento o descompensación. En esta etapa se pierden los recursos adaptativos y aparecen síntomas de ansiedad (Gutiérrez et al., 2006). Signos de alarma que podemos encontrar o a veces resultan ser parte del cuadro clínico, negación, ansiedad, miedo o temor, depresión, ira, fuga o anulación, adicciones, cambios de personalidad, culpa, carga excesiva de trabajo, comportamiento riesgoso, agobio por tareas y desilusión, abandono de sí mismo, pérdida de la memoria, desorganización (Gutiérrez et al., 2006). Así mismo el conocer acerca de este síndrome permite tener un efecto preventivo fuerte y lidiar mejor con este (Malik et al., 2016).

El primer año de residencia, humor, insatisfacción con la facultad, estrés familiar reciente y ser soltero se asociaron significativamente con la mayor probabilidad de cumplir con criterios de burnout (Martini et al., 2004). El sentimiento de incompetencia y fracaso aumenta en los residentes nuevos. Sin embargo, se ha encontrado que en residentes de cuarto o quinto año disminuye. Mientras aumenta el grado de residente y la edad, disminuye el valor en el cuestionario de Maslach de las tres esferas (Turgut et al., 2016).

La edad se confunde con la experiencia laboral por lo que el burnout parece ser un riesgo mayor en los primeros años de carrera, las razones para explicarlo aún no han sido estudiadas sin embargo estos resultados deben ser analizados con precaución debido a un problema de

“sesgo de supervivencia”, es decir, aquellos que se queman tempranamente en sus carreras probablemente abandonen sus trabajos, dejando atrás a los supervivientes que tienen niveles de burnout inferiores (Maslach, 2009).

Rosen et al. demostraron que, al principio del año de residencia, el 4,3% de residentes cumplían criterios de burnout. Sin embargo, al final del año el porcentaje incrementó a 55,3% con un aumento significativo en las subescalas de AE y DP (Ishak et al., 2009).

El burnout tiende a ser más alto entre las personas que tienen baja autoestima, un locus externo de control, bajos niveles de resistencia y un estilo de conducta/personalidad tipo-A. Aquellos que sufren de burnout enfrentan eventos estresantes de forma pasiva o defensiva, a diferencia del afrontamiento confrontacional que se asocia con menos burnout (Maslach, 2009).

A menudo, el sexo masculino tiene una puntuación ligeramente mayor en DP y el sexo femenino en AE (Maslach, 2009), como en el estudio de Malik et al. porcentaje de hombres con burnout fue de 48.9% y mujeres de 34.2% ($p<0.05$). Sin embargo, en otros estudios se han obtenido resultados mixtos (Malik et al., 2016). En relación con el estado civil se ha demostrado que los sujetos casados son menos propensos a padecer burnout comparados con los solteros (Maslach, 2009), pero tener hijos tiene un efecto positivo con menores niveles de depresión y despersonalización (Collier, Mccue, Markus & Smith, 2002).

2.1.3. Epidemiología

2.1.3.1. Burnout en el ámbito médico internacional

Entre médicos generales en Francia, se encontró un porcentaje alto de AE en 16.0%, 33.8% tuvieron un alto nivel de DP y 38,9% tuvieron un bajo RP; con una prevalencia de burnout grave de 6,5% (Metlaine et al., 2017).

En Alemania los casos de personas con síntomas de burnout en el lapso de 20 años (entre 1990 y 2010) han aumentado a más del doble y actualmente hay entre 20 y 25% de los trabajadores en riesgo de padecer las consecuencias de las altas demandas del mundo laboral en transformación, según información obtenida de 700 empresas por el experto en salud laboral Traut (Díaz Bambula & Gómez, 2016).

En comparación los residentes de Paquistán con los de Estados Unidos, Reino Unido y Australia parecen tener más alto riesgo de desarrollar burnout. 50,4% de los residentes tenían ya burnout en comparación con 40,0% de los residentes en Estados Unidos, 47,6% de los residentes en Australia y 32,0% de los residentes del Reino Unido (Malik et al., 2016).

Un estudio realizado en British Columbia reportó que el 80% de los médicos sufría de moderado a severo agotamiento emocional, 61% sufría de moderada a severa despersonalización y 44% tenían moderado a bajos sentimientos de logros personales. En un estudio más reciente en médicos de Estados Unidos se encontró que 46% de los participantes tenía al menos un síntoma de burnout. El “European General Practice Research Network Burnout Study Group” encontró que mientras el 12% de los participantes tenían burnout en las 3 dimensiones, 43% tuvo un score más alto en agotamiento emocional, 35% en despersonalización y 32% en bajos logros personales. En el Reino unido, aproximadamente un

tercio de los médicos tiene rasgos de burnout, los cuales son comparables con estudios de países como Yemen, Catar y Arabia Saudí (Kumar, 2016).

2.1.3.2. Burnout en profesionales de la salud en Latinoamérica

Un estudio descriptivo realizado entre octubre y noviembre de 2010, en los estudiantes de la Universidad de Ciencias Médicas de Holguín, para determinar la presencia del Síndrome de burnout en estudiantes de primer año. Utilizaron selección aleatoria de 35 mujeres y 35 varones de primer año, obteniendo los siguientes resultados: burnout leve en ambos sexos (Rosales, 2012).

Por otro lado, en un estudio realizado en México se evaluaron diferentes parámetros encontrando que el estrés es un factor fundamental para el desarrollo del síndrome ya que desencadena de manera fisiológica para contrarrestarlo actividades psico-neuro-inmuno-endócrinas que al estar en constante uso llegan a agotarse al no tener una recuperación adecuada. Esto puede desencadenar enfermedades físicas como, alteraciones del estado de ánimo, cefalea, mareo, pérdida de apetito, y problemas digestivos. Están a su vez, expuestos a accidentes automovilísticos, y al tapar nuevamente las agujas aumentando el riesgo de manera exponencial después de 9 horas de trabajo consecutivo. También están propensos a transmisión por piquetes con agujas contaminadas por ejemplo con HIV 0,3 y 0,09% en la mucosa; 6-37% en pacientes infectados con hepatitis B y 3-10% para pacientes infectados con hepatitis C. Otra alteración frecuente es el deterioro cognitivo que disminuye en un 25 % cuando falta una noche de sueño y 40% cuando faltan dos noches de sueño. Se ha registrado 24% de incidencia de accidentes con automóviles en médicos latinoamericanos. Presentan trastornos de la conducta como alcoholismo y farmacodependencia siendo tomada de estudios retrospectivos 33,7%. En

un estudio retrospectivo de 1958 a 1988 en el Medical College of Wisconsin en 260 anestesiólogos encontraron que el 91,6% consumían bebidas alcohólicas, 30.8% marihuana, 9,4% cocaína, y 34.5% fentanilo. El riesgo de suicidio en pacientes con Síndrome de burnout es 6 veces mayor que en la población general. Hay que tener en cuenta, las dificultades para relacionarse adecuadamente con la familia y que al encontrarse trabajando la mayor parte de su tiempo, dejan de lado actividades importantes para crear vínculos familiares fuertes lo cual influye en el desempeño laboral, lo óptimo es que exista un equilibrio entre lo laboral y lo familiar/personal para que el trabajador sea exitoso y productivo (Garduño-Juárez, 2008).

2.1.3.3. Burnout en el Ecuador

Dentro de la investigación realizada para recabar información sobre dicho tema en Ecuador, no se ha encontrado un estudio a nivel nacional, dentro de trabajos de titulación, teniendo en cuenta que dichos estudios se realizaron en poblaciones representativas de algunos grupos y no de toda la población ecuatoriana. En estas investigaciones se encontraron los siguientes resultados. En el Hospital de la Policía entre diciembre de 2006 y enero de 2007: AE 13,19%, DP 13,19% y RP baja 4,40%. Fue más prevalente en hombres que en mujeres y el rango de edad fue entre 25 y 35 años. En la agrupación por especialidades se observó alto grado de cansancio emocional en ginecología y tendencia en pediatría; alto grado de RP baja en las áreas críticas. Encontraron una relación directa entre las horas de trabajo durante la semana y la presencia de síndrome de burnout en quienes trabajan 50 horas a la semana o más. (Laso Bayas & Rodriguez, 2006).

En un estudio realizado en el 2008, se encontró una prevalencia de 4% de síndrome de burnout en el personal médico, de enfermería y de administración en el Hospital Enrique Garcés. Agotamiento emocional alto en 20,5%, alta despersonalización en 10,2% y RP baja en

un 75,8%. Las horas de trabajo por encima de 40 horas semanales se encuentran relacionadas directamente con sufrir cansancio emocional y despersonalización. (Lascano Gallegos, 2008)

Otro estudio que revisó la prevalencia del síndrome de burnout en el Hospital Quito N°1 de la Policía Nacional del Ecuador en los meses de septiembre y octubre 2011, se encontró que el 31,3%; de acuerdo con las subescalas de agotamiento emocional 20,8%, despersonalización 16,7% y en baja RP 34.4%. El trabajar en dos instituciones se relaciona directamente con la presentación del síndrome. El sexo masculino es el más afectado encontrando una tendencia a padecerlo de 60%. La edad de presentación es de 20-29 años que es diferente de la universal que va entre los 35 y 45 años. (Trujillo, 2011).

2.1.3.4. Estadística por especialidades

En el 2004, Martini et al. realizaron un estudio en el que la tasa global de burnout en 321 residentes fue de 50% en un rango de 27 al 75% entre varias especialidades. Dentro de las cuales ginecología-obstetricia obtuvo un 75%, seguido de medicina interna y neurología con el 63% cada uno, oftalmología 60%, dermatología 50%, 40% en cirugía general y psiquiatría cada uno y 27% en medicina familiar (Martini, Arfken, Churchill & Balon, 2004).

En un estudio realizado en Estados Unidos llamado “Burnout and satisfaction with work-life balance in US physicians worsened from 2011 to 2014. More than half of US physicians are now experiencing professional burnout”, se identificó que las siguientes especialidades tuvieron la más alta prevalencia de burnout en el 2014: urología (63.6%); medicina física y rehabilitación (63.3%); medicina familiar (63.0%); radiología (61.4%); cirugía ortopédica (59.6%); dermatología (56.5%); subespecialidades de cirugía general (52.7%); patología (52.5%); y pediatras generales (46.3%) (Kumar, 2016).

Moradi et al. encontró que un 44% de los residentes de ginecología y obstetricia presentaron burnout. Resultados similares se encontraron en residentes de emergencia con una prevalencia de 57,1% y se presenta mayoritariamente entre personas más jóvenes, se atribuyó este resultado a la falta de instrucción y la incapacidad para resolver problemas en el trabajo.

El 76% de los residentes de medicina interna de Estados Unidos de todos los niveles cumplían con los criterios de burnout, solamente tomaron como criterio a los puntajes altos en AE y DP sin incluir a los de RP debido a que en estudios anteriores se sugiere que esta subescala mide una dimensión diferente. De los residentes con burnout, el 53% tuvo mayor probabilidad de brindar al menos un tipo de atención subóptima al paciente mensualmente comparado con los residentes sin burnout (21%). Se analizaron las esferas de burnout por separado y solamente la DP fue asociada con el reporte subóptimo de calidad de atención al paciente (Shanafelt, Bradley, Wipf & Back, 2002).

El nivel de burnout entre residentes de cirugía plástica se encontró en 25% y el riesgo aumentó en el primer año de residencia (Turgut et al., 2016). La renuencia por trabajar puede resultar de una carga laboral muy demandante, realizar trabajo no relacionado a la educación del residente y demás problemas; sin embargo, se encontró a su vez que el 62.9% de residentes estaban satisfechos con sus carreras (Turgut et al., 2016).

2.1.4. Prevención e intervenciones

El engagement es un estado afectivo-emocional positivo en el que cualquier plan de intervención debe comenzar, en lugar de disminuir el burnout se debe promover el engagement con el trabajo (Maslach, 2009).

Como ya fue mencionado anteriormente los componentes del engagement son vigor, que se caracteriza por altos niveles de energía, ya sea de persistencia y fuerte deseo de esforzarse en el trabajo o estudios. La dedicación se manifiesta en el entusiasmo, inspiración, orgullo y reto relacionados con el estudio o carrera. Y la absorción se caracteriza por estar plenamente concentrado y feliz trabajando mientras se tiene la sensación de que "el tiempo pasa volando" y la persona se deja "llevar" (Schaufeli et al., 2002).

Independientemente de la muestra, del contexto y del tipo de atención hospitalaria, Austria et al. demuestra en su estudio que el uso de estrategias activas de afrontamiento como control, búsqueda de información, soporte social y otras, tiene efectos protectores sobre el SBO.

El 56% de médicos con SBO identificaron al exceso de procesos administrativos/burocráticos como el principal factor que contribuye al burnout y, aumentar la compensación económica (35%) sería la medida que ellos creían disminuiría el burnout, además de un horario de trabajo más manejable (31%) (Peckham, 2018). De los médicos sin SBO reportaron que mantienen una actitud positiva ante el estrés, tratar de encontrar un balance entre el trabajo y el hogar y se esfuerzan por manejar sus expectativas respecto al trabajo (Peckham, 2018).

Muchos de los factores de riesgo de burnout en el ámbito médico son difíciles de afrontar a través de estrategias de intervención. Hay tres niveles que deberían ser abordados para reducir el riesgo de burnout (Kumar, 2016):

1. Modificar la estructura organizacional y los procesos de trabajo;

2. Desarrollar programas para que haya una mejor adaptación al ambiente laboral;

3. Individualmente se debe mejorar las actividades que realizan día a día para lograr un ambiente de trabajo y promover comportamientos saludables.

Dentro de las medidas que pueden ser tomadas para mejorar la carga laboral y se debe tomar en cuenta la instauración de medidas recreacionales dentro de los lugares de trabajo, se ha observado que este tipo de distracciones resultan en un mejor ambiente laboral además de mejorar la productividad de los individuos involucrados. Otras medidas que pueden tomarse para contrarrestar el SBO propuestas por la Clínica Mayo son las siguientes, crear ambientes de relajación tanto para los médicos como para los pacientes. Por ejemplo, que existan cerca áreas verdes, horas específicas de tareas como escritura creativa, pintura, escultura o colocar un área de instrumentos musicales a la disposición tanto del público, pacientes y staff médico. (Dieser, Edginton, & Ziemer, 2017).

Sin embargo, inclusive tomando medidas para lidiar con los problemas de burnout no siempre es lo único que interviene en esta patología por lo que se debe observar otros aspectos del ámbito personal para que haya un mejor entendimiento del tema (Kumar, 2016).

En la última encuesta anual realizada a 15 mil médicos en Estados Unidos en 29 especialidades se encontró que el 50% realiza ejercicio físico con un predominio ligeramente mayor en hombres, hablar con familia y amigos (46%) y dormir en un 42%, de los cuales las mujeres prefirieron hacerlo más que los hombres, 55 vs. 39% y 46 vs 38% respectivamente. Menos del 3% eligieron a la nicotina y medicamentos prescritos, además el 33% eligió a la comida chatarra y 22% al alcohol. Estos son factores que podrían aportar al desarrollo de enfermedades cardiovasculares, adicción a medicamentos o consumo crónico de alcohol con sus efectos adversos (Peckham, 2018).

2.2. Sueño

2.2.1. Generalidades

Se define a sueño como un estado cíclico en el que la actividad motora y la percepción son reducidas, la actividad es menor que en el estado de vigilia, pero no ausente en absoluto (Stanfield, 2011, p.249) y la persona puede ser despertada mediante estímulos sensitivos o de otro tipo (Guyton, 2011, p.721).

El sueño y la vigilia son estados neurobiológicos-conductuales fundamentales en el ser humano. Se ha propuesto varias teorías para explicar la utilidad biológica del sueño, como la función de restauración física, optimizador de la función neurocognitiva y emocional, en salud y supervivencia y para el aprendizaje. El sueño mejora tanto la ejecución como el aprendizaje visual y de otros tipos. Por el contrario, la carencia de sueño se asocia a una alteración en el metabolismo de la glucosa (Schmid et al., 2014) y alteración del sistema inmunitario, además se asocia a una afectación del estado de alerta, vigilia, humor, toma de decisiones, fatiga excesiva y presencia de "microsueños" involuntarios. Estudios epidemiológicos muestran una asociación entre el sueño de corta duración (<5 horas) y el de larga duración (> 9 horas) con un aumento del riesgo de mortalidad, además obesidad, ganancia de peso, y enfermedades cardiovasculares (Hales, R., Yudofsky, S., Gabbard, G. & Schatzberg, A. 2009, p. 863).

"Los registros de una sola célula de la formación reticular pontina sugieren que hay dos poblaciones neuronales interconectadas cuyos niveles de actividad fluctúan periódica y recíprocamente. Durante la vigilia la actividad de neuronas aminérgicas (inhibidoras) es elevada y las colinérgicas es baja debido a esa inhibición. Estos circuitos podrían ser modulados por neuronas hipotalámicas secretoras de hipocretina u orexina, un péptido involucrado en la

narcolepsia" (Ropper, et al., 2017, p.400). El cambio entre activación e inhibición de neuronas corticales hace que el sueño sea característicamente cíclico (Carley et al., 2016).

El sueño por sí mismo no es un proceso homogéneo, se divide en dos estados, que ciclan periódicamente durante el periodo de sueño cada 90-100 minutos (Hales et al., 2009, p. 864):

- Sueño de movimientos oculares rápidos o REM (Rapid Eye Movement), asociado con el sueño activo, no tan reparador, caracterizado por ondas de alta frecuencia. A lo largo de la noche de sueño normal suelen aparecer brotes de sueño REM que duran de 5 a 30 minutos como promedio cada 90 minutos. El encéfalo se encuentra bastante activo, sin embargo, esta actividad cerebral no va canalizada en la dirección adecuada para que la persona adquiera plena conciencia de su medio y por tanto se encuentra dormida de verdad. El metabolismo y el flujo sanguíneo se restauran hasta el nivel del estado de vigilia durante este sueño. (Hales et al., 2009, p. 864).
- Sueño No-REM (Non-rapid Eye Movement) o de ondas lentas, las cuales son muy potentes y su frecuencia muy lenta, es lo que sucede cuando un individuo permanece despierto 24 horas seguidas y a continuación el sueño profundo en el que se encontrará en la primera hora al dormir, este sueño resulta sumamente reparador y va asociado a un descenso del tono vascular periférico y de otras funciones vegetativas (Hales et al., 2009, p. 964). Como resultado de análisis electroencefalográficos (EEG) y la observación clínica se definieron 5 etapas del sueño que representan dos mecanismos fisiológicos alternantes. La estructura del sueño es la actividad eléctrica del encéfalo en ciclos recurrentes y organizados que se produce en cada etapa y se vuelven más profundas a medida que los estadios progresan. La American Academy of Sleep Medicine (AASM) recomienda la siguiente clasificación (Ropper, A., Samuels, M. & Klein, J., 2017, p.396):

- **Etapa W (vigilia o wakefulness):** el estado de vigilia con los párpados cerrados presenta ondas α de 9 a 11 Hz (ciclos por segundo), y con ellas se mezclan otras de actividad rápida de bajo voltaje y de frecuencia mixta.
- **Etapa 1 (N1):** presencia de ondas α en un estado de reposo tranquilo, somnolencia, los párpados empiezan a cerrarse, donde es muy fácil despertarse, con una frecuencia entre 8 y 13 Hz (Hales et al., 2009, p. 864). Al final se presentan movimientos oculares errantes (vagabundeo) (Ropper, et al., 2017, p. 396).
- **Etapa 2 (N2):** cuando la persona dirige su atención a algún tipo específico de actividad mental las ondas α son sustituidas por las ondas β asincrónicas de mayor frecuencia (entre 14 ciclos por segundo) pero menor voltaje. Aparecen patrones específicos de actividad cerebral llamados husos de sueño y complejos K; empieza a disminuir paulatinamente la temperatura, frecuencia cardiaca y respiratoria (Hales et al., 2009, p. 864).
- **Etapa 3 (N3):** sueño de ondas lentas, antiguamente conocido como el sueño de etapas 3 y 4, presenta ondas δ de amplitud alta. Es difícil despertar a la persona y en caso de hacerlo es posible que se encuentre desorientada y confusa, es por eso por lo que no se deben tomar decisiones complejas en este lapso. La proporción del sueño de esta etapa disminuye con el envejecimiento (Ropper, et al., 2017, p. 399). Se considera que esta fase determina una buena o mala calidad de sueño siendo una experiencia subjetiva de que el sueño ha sido o no reparador (Hales et al., 2009, p. 864).
- **Etapa R:** sueño REM, o sueño de ondas rápidas, no sincronizado o desincronizado. Existe disminución del tono muscular excepto de los músculos extraoculares y

descargas de REM, también hay disincronía de los trazos del EEG (Ropper, et al., 2017, p. 396).

Las primeras tres etapas reciben el nombre de NREM o sueño sincronizado, donde una proporción importante se la lleva la fase N3. Cada ciclo NREM-REM se repite 4 a 6 veces durante la noche. (Ropper, et al., 2017, p.396).

El sueño es regulado por un factor homeostático y circadiano. El primero es un aumento en el impulso del sueño como función de la vigilia previa, se construye durante las horas de vigilia y se reduce con el sueño posterior y se genera cerca de la hora habitual de dormir por la noche y garantiza una entrada rápida en sueño profundo No-REM. Mientras se debilita el impulso homeostático aumenta el impulso circadiano. El segundo factor es mayor en la segunda mitad del periodo normal del sueño (Hales et al., 2009, p. 864).

El ritmo circadiano es endógeno y puede sincronizarse dependiendo de señales temporales externas. Los marcadores de tiempo ambiental se denominan sincronizadores o zeitgerbers, el principal es la luz intensa, sin embargo, la luz de menor intensidad también afecta el ritmo del zeitgerber. La melatonina es una hormona secretada por la glándula pineal durante horas de oscuridad y cesa con la estimulación retiniana por la luz solar, es un modulador endógeno muy importante en el ritmo circadiano y sueño (Hales et al., 2009, p. 864).

El sistema nervioso central (SNC) es el encargado de controlar y generar el ritmo circadiano, los principales marcapasos son los núcleos supraquiasmáticos (NSQ) del hipotálamo que tienen vías eferentes al hipotálamo y tálamo por medio de las cuales transmite la información del ritmo al resto del SNC, pero ningún área del cerebro es necesaria o suficiente para originar sueño o

vigilia (Hales et al., 2009, p. 867). Sin embargo, el NSQ no influye directamente en los ciclos del sueño, funciona como un integrador de estímulos luminosos ambientales y así modifica el ritmo circadiano. El núcleo preóptico ventrolateral (VLPO por sus siglas en inglés) del hipotálamo envía fibras a todos los demás grupos neuronales principales del hipotálamo y tronco que intervienen en la transición de sueño a vigilia. La teoría del interruptor "flip-flop" que depende de la inhibición mutua del VLPO y el sistema monoaminérgico (locus ceruleus, núcleo tuberomamilar y los núcleos de rafe medio), es así como la persona duerme cuando se activa el VLPO que elimina la inhibición del sistema monoaminérgico; la orexina tiene un papel estabilizador a través de este último sistema para evitar transiciones rápidas de una fase a otra. Además, las fases NREM-REM al parecer son gobernadas por la formación reticular protuberancial e influidos por acetilcolina (Ropper, et al., 2017, p. 400).

El sueño saludable requiere una duración adecuada, buena calidad, calendario y regularidad apropiados, y la ausencia de alteraciones o trastornos del sueño (Watson, et al., 2015).

2.2.2. Cantidad de sueño

El debate de la cantidad diaria necesaria de horas de sueño es de larga data, pero se ha establecido que el sueño no puede ser totalmente eliminado sin tener repercusiones neuro-comportamentales, es de relevancia sobre todo para profesiones que requieren trabajar todos los días y que requieren un nivel de desempeño cognitivo de alto nivel en situaciones críticas y potencialmente letales (Hans et al., 2003).

Un panel de 15 expertos en investigación y medicina del sueño utilizó un Método de Adecuación RAND modificado (Reaserch And Development, programa para sintetizar la literatura científica y la opinión de expertos sobre temas de salud) para desarrollar una

recomendación con respecto a la duración del sueño o rango de duración del sueño, que promueve la salud óptima en adultos de 18 a 60 años. La evidencia actual respalda la recomendación general de dormir 7 o más horas por noche de manera regular para promover una salud óptima entre los adultos (Watson, et al., 2015).

El sueño se vincula con la edad, siendo así que el recién nacido duerme entre 16 y 20 horas al día, el niño entre 10 y 12 horas, de 9 a 10 horas en la mitad de la adolescencia y a cerca de 7 a 7,5 horas en el adulto joven. En la parte más tardía de la vida adulta disminuye hasta 6,5 horas (Ropper, A., Samuels, M. & Klein, J., 2017. p. 395).

La National Sleep Foundation (NSF), un panel de expertos que recomiendan que los adultos entre 26 y 64 años duerman entre 7 a 9 horas, pero no menos de 6 horas ni más de 10 horas por día (Hirshkowitz, 2015).

Dormir menos de 7 horas por noche regularmente se asocia con respuestas negativas para la salud. Hans et al estudió la privación de sueño en 48 adultos sanos, una restricción crónica del sueño en periodos de 4 a 6 horas por noche por 14 días consecutivos resultó en una disminución de la alerta y un déficit cognitivo acumulativo dosis-dependiente en todas las tareas dentro de las cuales se encontraban cálculo (suma y resta), sustitución digital de símbolos para evaluar memoria, entre otros. Además, compararon a los sujetos privados totalmente de sueño (0 horas durante 3 días consecutivos) con los que durmieron 4 horas por día y observaron que tienen niveles equivalentes de deterioro que los sujetos que no durmieron por 2 días, de igual manera los sujetos que durmieron 6 horas con los que estuvieron privados totalmente por 1 día (Hans, et al. 2003). También se ha estudiado la relación con el aumento del riesgo cardiovascular y de desarrollar enfermedades crónicas no transmisibles como diabetes e hipertensión, además de enfermedades cardíacas y eventos cerebrovasculares, depresión y mayor riesgo de muerte,

además está asociado con una inmunidad deteriorada, aumento del dolor, problemas laborales y académicos como el incremento de errores, el rendimiento y mayor riesgo de accidentes. Dormir más de 9 horas por noche con regularidad puede ser apropiado para adultos jóvenes, personas que se recuperan de una privación aguda de sueño e individuos con enfermedades. Se necesitan más estudios para determinar si existe algún riesgo por dormir más de 9 horas por noche. (Watson, et al., 2015, p.843).

2.2.3. Calidad de sueño

La valoración de la calidad del dormir debe abordarse tanto cuantitativamente (número de despertares en la noche, latencia del sueño y la duración del sueño) como cualitativamente (profundidad del sueño, sentirse descansado al despertar y la satisfacción general con el sueño). Cifras elevadas de mala calidad al dormir, insomnio y somnolencia diurna fueron encontrados entre los estudiantes de medicina. Está reportado que más del 60% de los estudiantes universitarios presentan mala calidad del sueño, llevándolos a somnolencia diurna, alteraciones físicas y sicológicas (Monterrosa, A., et al 2014).

El índice de calidad del sueño de Pittsburgh ha reportado prevalencia de malos durmientes entre el 26-35%. En estudiantes universitarios en general de Lituania se ha observado prevalencia de mala calidad del sueño entre 19.1 a 51.5%, siendo más alta en estudiantes de medicina. La cifra más elevada, 88 de cada cien estudiantes de medicina de una universidad pública del Caribe de Colombia fueron clasificados como malos durmientes. El dato obtenido supera lo informado en investigaciones realizadas en otras escuelas de medicina nacionales (Monterrosa, A., et al 2014). En un estudio realizado en Brasil en los residentes de psiquiatría se encontró que aquellos que se encontraban cursando el tercer año presentaron peor calidad de

sueño que los residentes de primer o segundo año (p=0,03) y la mala calidad de sueño estuvo asociada con síntomas de ansiedad y fobia social (Carvalho, et al., 2016). En Pereira fue del 76% y en la Universidad Nacional en Bogotá, en estudiantes de noveno semestre: 79.5%. A nivel hispanoamericano tienen mala calidad del dormir el 64.5% de estudiantes de Perú, 66% de Paraguay y el 60% de una facultad de psicología en España (Monterrosa, A., et al 2014).

La NFS en febrero de 2017 definió los determinantes de la calidad de sueño, lo cuales son dormir más tiempo del que se pasa en la cama (al menos 85% del total del tiempo), dormir en 30 minutos o menos, no despertarse más de una vez por noche y estar despierto durante 20 minutos o menos después de conciliar el sueño inicialmente (Ohayon, et al., 2017).

2.2.4. Privación de sueño

La necesidad de dormir difiere en cada persona, es difícil definir privación parcial del sueño, existen sujetos que funcionan aparentemente bien con solo dormir 4 horas diarias sin embargo otros no logran un beneficio máximo a pesar de dormir muchas horas (Ropper, et al., 2017, p.400).

La reducción de sueño hace referencia a dormir más tarde de lo usual o levantarse más temprano de lo dictado por necesidades fisiológicas, mientras que la fragmentación del sueño se refiere a que el individuo puede dormir, pero con intervalos en los que se despierta y luego vuelve a dormir. En general la fragmentación del sueño constituye un síntoma clínico pero que también puede ser inducido en personas sanas. Finalmente, la privación de sueño puede ser considerado un caso extremo de reducción de sueño en la que el individuo está despierto por un periodo largo de tiempo, como por ejemplo pasar una o más noches sin dormir. Todas estas

formas de pérdida de sueño llevan a experimentar somnolencia y alteraciones tanto hormonales como en el desenvolvimiento psicomotor. (Boonstra et al., 2007, p.935)

La privación del sueño ha ido aumentando en frecuencia y afecta a millones de personas por aumento de horas de trabajo en ciertas profesiones, como medicina. Es una consecuencia lógica de horas de trabajo excesivas generando problemas significativos a médicos y pacientes (Comondore et al., 2008).

Una adecuada cantidad y calidad de sueño es necesaria para llevar a cabo actividades eficazmente durante el día y es de vital importancia para mantener un estilo de vida saludable, más aún cuando se tiene a cargo la vida de otros seres humanos (Malik et al., 2016).

El pico de rendimiento se produce durante el día como efecto circadiano y un nadir de rendimiento se produce en las primeras horas de la mañana (3 a.m. a 5 a.m.). Por lo que no es de sorprender que se haya demostrado un mayor potencial de error entre individuos que trabajan en la noche (Vikram RC et al., 2008) como, por ejemplo, el personal de salud.

La polifarmacia, pluripatologías de los pacientes y la necesidad de cubrir turnos de 24 horas o más en el hospital, muchas veces con mínimo descanso, ha aumentado el estrés en el personal de salud, sobre todo los residentes de medicina quienes son un grupo de médicos en entrenamiento y son fundamentales para el sistema de salud, esto eleva el riesgo de accidentes de tránsito, lesiones e infecciones relacionadas con el hospital, además del consumo de sustancias ilícitas para facilitar el estado de alerta y compromiso de la salud mental (Vikram RC et al., 2008).

De hecho, los errores al realizar procedimientos, administrativos y de evaluación pueden estar relacionados con la privación de sueño por parte del médico, y su reducción podría conducir a una mayor seguridad del paciente (Comondore et al., 2008)

Los determinantes de la alerta en sujetos sanos son la cantidad de horas de sueño, inercia del sueño y los efectos circadianos (previamente descritos) (Tassi et al., 2000).

La pérdida cuantitativa de sueño se debe a una pérdida continua aguda o a una pérdida parcial crónica, ésta última conduce a una disminución del rendimiento cognitivo dosis-dependiente comparada con la pérdida aguda (Boonstra et al., 2007). Afecta más al estado de ánimo que a tareas cognitivas y el desenvolvimiento psicomotor se ve afectado más en rapidez que en exactitud. Los efectos de la pérdida de sueño son similares a los de la ingesta de alcohol (Kramer, et al., 2010).

La inercia del sueño es un estado transicional de capacidad cognitiva y estado de alerta disminuidos que se da inmediatamente luego de despertar, la duración del sueño puede influir en el grado de inercia, muchos estudios se han centrado en siestas cortas, pero también se puede presentar en el sueño de 8 horas y puede durar de 1 minuto hasta 4 horas. La privación de sueño incrementa la inercia ya que aumenta el sueño de onda lenta y rara vez en sujetos sin privación del sueño excede los 30 minutos. (Tassi et al., 2000)

2.2.5. Impacto de la privación de sueño

La carencia de sueño mayoritariamente afecta a la función ejecutiva, la habilidad de planificación especialmente la consolidación de habilidades o tareas nuevas, además la fluidez verbal y creatividad. Se ha evidenciado una disminución en la respuesta cortical a estímulos externos reflejando una atención reducida. Aparte de afectar el rendimiento conduce a una

fuerte sensación subjetiva de somnolencia, humor negativo y estrés. Se ha tomado a la disminución de sueño como un estresor crónico que eleva los niveles de cortisol creando una carga alostática que afecta negativamente al sistema inmune y nervioso. En casos extremos de privación de sueño pueden presentarse alucinaciones. Todas estas alteraciones sugieren que se encuentran involucradas estructuras cerebrales asociadas con la atención y el sistema reticular ascendente. (Boonstra et al., 2007, p.935)

Los efectos de la inercia del sueño son más pronunciados con privación del sueño y particularmente cuando el despertar ocurre durante el nadir de rendimiento como a tempranas horas del día. Esto es relevante en residentes ya que frecuentemente son llamados a completar tareas complejas durante los turnos inmediatamente después de despertar en las noches o luego de una corta siesta, sobre todo en la fase N3 del sueño. La evaluación integral de los pacientes tiene un mayor grado de razonamiento y pensamiento muchas veces rápido que conlleva a tomar una decisión de alto impacto, además deben recetar medicación, pruebas complementarias y realizar procedimientos invasivos que requieren mayor concentración y precisión. El impacto negativo que tiene la inercia del sueño para completar tareas crea una barrera para un cuidado efectivo del paciente. Y todo esto puede verse agravado por la probabilidad de que un residente haya estado durmiendo ligeramente en un intento de disminuir los efectos de la inercia del sueño al despertar, pero empeorando la calidad del trabajo al día siguiente debido al descanso subóptimo durante la noche (Comondore et al., 2008), además los pacientes reportan menor satisfacción al ser atendidos por residentes cansados (Cocks, 2015).

Las actividades diarias en el hospital como manejar fluidos y objetos cortopunzantes han ocasionado accidentes laborales comunes en residentes con privación del sueño al exponerse por ejemplo a sangre u otros fluidos contaminados al pincharse con agujas, jeringuillas y

provocar laceraciones en la piel. En cuanto a la seguridad de los residentes al realizar tareas potencialmente riesgosas fuera de las hospitalarias como manejar un vehículo al movilizarse a clases o de regreso a casa, la privación del sueño es la segunda causa de accidentes de tránsito que en muchos estudios se ha encontrado un riesgo mayor luego de trabajar largas horas (Comondore et al., 2008, p.561). Además, turnos de más de 30 horas elevan significativamente los niveles de citoquinas y marcadores inflamatorios como IL-6 y PCR lo que sugiere que episodios repetidos de falta de sueño pueden llevar a un daño vascular y aterosclerosis (Comondore et al., 2008, p.562).

Los efectos de la pérdida de sueño durante periodos de 60 a 200 horas de sueño NREM y REM sobre el funcionamiento cognitivo y dentro de la función ejecutiva presentan un aumento en la dificultad para cambiar de tarea, aumento de errores al realizarlas y un empeoramiento para llevarlas a cabo a medida que incrementa el grado de complejidad. Existe una disminución de la memoria visuo-espacial y numérica; la velocidad de capacidad de reacción y precisión disminuye; empeoramiento de la respuesta en las tareas psicomotoras que mejoran después de un periodo de recuperación de sueño y una reducción de la autoestima, la empatía, el control de los impulsos y el pensamiento positivo (Mansukhani et al., 2012). Las tareas de duración breve y ritmo lento son realizables, pero no las que se exige rapidez y perseverancia; aparece descuido de la propia persona, hay menor incentivo para trabajar, las ideas y actos sostenidos son interrumpidos por lagunas de inatención, también existe deterioro de juicio crítico y evita la comunicación (Ropper, et al., 2017, p. 402).

La privación sostenida de sueño produce mayor somnolencia, aumento de microsueños (periodos momentáneos de sueño) y una tendencia mayor a cometer errores y accidentes. La cantidad de sueño recuperada por una privación prolongada nunca es igual a la cantidad perdida.

Probablemente se deba a la intrusión de periodos breves de sueño durante la vigilia. Durante la recuperación, la persona entra rápidamente a la etapa N3 que sigue durante horas a expensas de N2 y REM, sin embargo, en la segunda noche de recuperación el sueño REM reaparece y excede al del periodo previo de la privación. Como ya se mencionó anteriormente, la fase N3 es la más importante para restaurar las funciones alteradas por privación prolongada de sueño (Ropper, et al., 2017, p. 402).

En un estudio realizado en residentes de primer año de Baltimore, el 31% de los errores de los residentes lideró o contribuyó a la muerte de un paciente, y los residentes culpan a la fatiga del 41% de todos los errores médicos (Block, et al., 2013).

Los residentes parecen acumular el doble de estrés porque al mismo tiempo que deben ser médicos con una gran responsabilidad y deben ser estudiantes en entrenamiento. El estrés y su relación con problemas de sueño podría ser explicado por una desregulación de los niveles de cortisol que resultan en la pérdida de sueño (Carvalho, et al., 2016).

2.2.6. Medidas tomadas en respuesta a la privación de sueño

La privación de sueño en el personal médico y la muerte de pacientes ha causado que en 1987 la Bell Comission de New York sugiera limitar las horas de trabajo de los residentes con 19 recomendaciones en respuesta a la muerte de Libby Zion, una paciente de 18 años en la ciudad de New York, en el año 1984, aparentemente causada por el cansancio de la residente de guardia, cuyo error fue la administración de meperidina (Demerol) generalmente contraindicado en una paciente en tratamiento con un antidepresivo, fenelzina (Nardil). Libby no había mencionado la medicación que estaba tomando y sobre su consumo de cocaína justo antes de su ingreso (Kramer, 2010). Siendo el síndrome serotoninérgico la causa de su muerte

(Cocks, 2015). El jurado falló a favor de que la muerte de Libby se había sido causada por la examinación en la emergencia por una residente de primer año quien habló con el médico tratante por teléfono y nadie del staff médico de emergencias la había visto y Libby fue admitida en emergencias a las 2a.m. donde el staff estaba ya trabajando 18 horas seguidas (Kramer, 2010).

Las recomendaciones del jurado fueron que los hospitales deben dotar de personal a los servicios de emergencia con médicos que tengan al menos 3 años de capacitación y que estén específicamente calificados para evaluar a los pacientes de manera emergente, los residentes menores y los pasantes deben ser supervisados por los médicos asistentes en todo momento (Patel, 2014), se necesita utilizar un sistema computarizado para monitorizar interacciones de fármacos (Kramer, 2010) y que el Departamento de Salud de Nueva York debería promulgar regulaciones que limiten el número de horas trabajadas por pasantes y residentes en hospitales docentes (Patel, 2014).

Fue en Julio de 1989 que el Código de Salud de New York creó la regla 405.4 en el cual aprendices recién graduados y residentes deben completar ciertos criterios para el cuidado de pacientes, luego, en 2003, el Consejo de Acreditación de la Educación Médica de Posgrado (ACGME) estableció un programa que cubría la supervisión de residentes, horas de trabajo, actividades de guardia, pluriempleo, errores médicos y excepciones de horas de trabajo. Incluso se debía educar a residentes y a la facultad para reconocer signos de fatiga y adoptar, pero también aplicar medidas preventivas para contrarrestar los efectos negativos del cansancio. En un año de seguimiento se demostró que el 85.4% de residencias no cumplían al menos una de las reglas ya establecidas (Kramer, 2010). Se realizó un seguimiento 5 años después de las normas establecidas en 2003, la duración media de los turnos de larga duración (de guardia) de

los residentes de pediatría disminuyó 2.7% a 28.5 horas, y las tasas de agotamiento disminuyeron significativamente de 75.4% a 57.0%. Las horas totales de trabajo y de sueño no cambiaron, aunque hubo menos burnout, las tasas de errores de medicación, la depresión de los residentes y las lesiones y calificaciones educativas de los residentes no mejoraron (Landrigan, C. et al,. 2008).

En marzo del 2017, en la reunión anual de la ACGME, se enfatizó la importancia del trabajo en equipo, la flexibilidad y el bienestar de los médicos durante el entrenamiento, pero toda la atención se ha centrado en los cambios en las horas de servicio (Asch, D. et al. 2017). Ver en anexos los cambios de reglas establecidas por la ACGME entre el 2003, 2011 y 2017.

2.2.7. Relación entre Burnout y privación de sueño

"El SBO también puede considerarse como un subproducto de la cultura de la medicina, ejemplificado por un sistema educativo y una profesión que premian la abnegación, la persistencia y el desempeño en condiciones difíciles, lo que lleva a los estudiantes a perfeccionar habilidades clínicas con mucha menos atención a la parte personal-social, liderazgo y trabajo en equipo, necesarias para alcanzar el éxito en el complejo sistema de salud. Todo esto conlleva sacrificar horas y calidad de sueño para cumplir con las tareas asignadas, tanto laboral como académicamente" (Mahan, 2017, p.1).

En un estudio se encontró que la probabilidad de burnout en trabajadores que dormían entre 6-8 horas al día era significativamente menor que en aquellos que dormían menos de 6 horas diarias (Wisetborisut et al., 2014).

Estudios previos sugieren que individuos con niveles altos de burnout exhiben una menor calidad de sueño. Especialmente mujeres con un nivel alto de burnout reportan insomnio, mala

calidad de sueño y se despiertan frecuentemente durante la noche en comparación con aquellas que presentan un nivel bajo en las escalas. (Metlaine et al., 2017)

En el periodo de 2002-2003, Rosen, et al. realizaron un estudio en internos que se encontraban en el servicio de medicina interna de la Escuela de Medicina de la Universidad de Pennsylvania en el que la prevalencia de privación crónica del sueño, depresión, burnout y empatía aumentó desde el inicio hasta el final del año. La privación crónica del sueño aumentó del 9% a 43% al final del año ($p = 0.0001$). Solo el 4.3% reportó un alto nivel de burnout inicialmente en comparación con el 55.3% al final del año ($p < .0001$) (Rosen et al., 2006).

En un estudio realizado en 258 posgradistas de Pediatría se encontró una alta tasa de burnout (53.9%) en los residentes que reportaron sentirse privados del sueño ($P < 0.001$) versus aquellos que no lo reportaron (30.9%). La privación del sueño y el burnout percibidos se consideraron factores de riesgo independientes en los modelos de regresión de la mala calidad de atención al paciente (Baer et al., 2017).

Tomando en cuenta el caso de Libby Zion, no se debe esperar que los médicos jóvenes e inexpertos realicen diagnósticos complejos, no debido a una falta de capacidad sino por falta de experticia. Es por eso por lo que son médicos en formación. La privación del sueño es un problema, pero el problema más grande es el grado de supervisión enfocada y la enseñanza proporcionada en el desarrollo de médicos jóvenes (Patel, 2014).

Las preocupaciones conflictivas son que a menor cantidad de horas de trabajo hay mayor entrega de casos de pacientes entre médicos, que a su vez son peligrosas por omisión de datos,

así se reduce el nivel de profesionalismo y esto puede resultar en médicos menos competentes y menos comprometidos con los pacientes en el futuro (Asch, D. et al. 2017).

3. MATERIALES Y MÉTODOS

3.1 Justificación

Se realizó este estudio para comprobar la relación entre la cantidad y calidad de horas de sueño con la presentación del Síndrome de burnout para evidenciar que los efectos del síndrome de burnout producen disminución en la calidad de trabajo de los residentes de Posgrado de Medicina de la Pontificia Universidad Católica del Ecuador, sede Quito (PUCE-Q), ya que son la población afectada por las pocas horas de sueño y arduas horas de trabajo continuo.

Al estar constantemente en un ambiente estresante, se promueve la prevalencia de SBO en este medio; debido a que el burnout y la falta de horas de sueño son un círculo vicioso lleva a cometer errores médicos como, diagnóstico erróneo, infra-diagnóstico, indicaciones farmacológicas equívocas (dosaje, interacciones, efectos adversos), durante procedimientos que requieran precisión y destrezas específicas (intubación, colocar tubos torácicos, punciones lumbares, punciones venosas, etc.), omisión de reporte de información relevante sobre los pacientes, riesgo laboral como contacto con fluidos corporales contaminados, respiratorios e incluso pinchazos accidentales. Además, pueden cometer errores al momento de expresarse con sus colegas y con los pacientes debido a la falta de empatía que conlleva el cansancio. Por otra parte, existen riesgos extrahospitalarios como: accidentes de tránsito, consumo de fármacos (estimulantes e inductores del sueño), drogas como alcohol, tabaco, entre otras para disminuir el estrés provocado por la profesión y otras actividades, dificultad para iniciar y mantener una relación sentimental, mayor irritabilidad o sentimientos de culpa por el escaso tiempo invertido con familia o amigos. En el ámbito de la salud, los residentes que se encuentran sometidos a niveles altos de estrés y privación de sueño son proclives a desarrollar enfermedades tales como: síndrome metabólico, úlcera péptica, enfermedades infecciosas, alteraciones hormonales, y

cambios del ciclo sueño- vigilia como presentar insomnio en horas de sueño y somnolencia durante el día (Garduño-Juárez, 2008).

De los médicos residentes israelitas que manejaron un vehículo luego de una guardia, el 29,3% reportaron quedarse dormidos al menos una vez mientras conducían y el 13.9% haber tenido un accidente automovilístico (Fruchtman, et al. 2011).

Dentro de las principales características de la profesión médica se encuentra el servicio a los demás que es el motor para desarrollar cualidades y brindar calidad de atención, sin embargo, los médicos afectados por el síndrome de burnout suelen tener problemas para llevar a cabo su trabajo de manera efectiva al cien por ciento al brindar muchas veces atención deficiente por el hecho de encontrarse agotados no sólo física sino emocional y psicológicamente (Baer et al., 2017).

Estos antecedentes, nos indican la necesidad de investigar acerca de este tema en nuestra población de residentes de la PUCE-Q.

3.2 Problema de investigación

Los posgradistas que se encuentran laborando en los diferentes servicios de los hospitales de Quito que cumplen con las obligaciones establecidas en el Artículo 36 del Consejo de Educación Superior (CES):

> "Los turnos desarrollados en servicios de: cuidados críticos, trauma, emergencias e imágenes, se sujetarán a lo que dispone la Norma Técnica para las Unidades Asistenciales Docentes. El número de turnos hospitalarios mensuales no debe exceder de 7 u 8 según el caso; de ellos, 5-6 en días hábiles y 2 en feriados o fines de semana". (CONSEJO DE EDUCACIÓN SUPERIOR, 2017)

Los residentes tienen un déficit de horas de sueño y las horas de sueño son de poca calidad de manera habitual, esto conduce a un agotamiento físico mental y profesional que afecta las decisiones que deben tomar en especial en situaciones críticas, y brindan una atención de poca calidad y calidez a los pacientes. Adicionalmente la formación profesional exige una actividad curricular de aproximadamente 12 horas semanales, que se adicionan a la carga laboral previamente establecida. Asimismo, la formación médica exige estudio e investigación autónoma que requiere el doble de horas de la actividad curricular. Por otro lado, existen riesgos laborales, personales, sociales y de seguridad. (Garduño-Juárez, 2008). Se ha evidenciado que los turnos más cortos se asocian con menos errores médicos, accidentes de tránsito y lesiones percutáneas (Reed, D. et al. 2010).

3.3 Objetivo

3.3.1 Objetivo general

Establecer la relación entre el síndrome de burnout, cantidad y calidad de horas de sueño en posgradistas de la PUCE de los diferentes servicios en los hospitales de Quito (2017).

3.3.2 Objetivos específicos

- Establecer la prevalencia de síndrome de burnout en los residentes de posgrado de la PUCE en los diferentes servicios de los hospitales de la ciudad de Quito donde realizan su formación.
- Determinar la cantidad y calidad de horas de sueño en residentes de la PUCE.
- Determinar la existencia de relación entre la falta de horas de sueño y la presentación del síndrome de burnout.

3.4 Hipótesis

La cantidad y calidad de horas de sueño tiene relación con la presentación del síndrome de burnout.

3.5 Metodología

3.5.1. Tipo de estudio

Es un estudio analítico observacional de tipo transversal, donde la población son los posgradistas de medicina pertenecientes a la facultad de medicina de la PUCE de los diferentes servicios de los hospitales de Quito. Se determinó la prevalencia del síndrome de burnout y su asociación con la calidad y cantidad de horas de sueño. Posterior a esto se estableció la asociación con los demás factores relacionados.

3.5.2. Operacionalización de variables en estudio

3.5.2.1.Tabla No. 1 Operacionalización de variables

VARIABLES	DEFINICIÓN	DIMENSIONES	ESCALA	INDICADOR
Síndrome de Burnout	Síndrome psicológico, para su valoración se utiliza la escala de Maslach.	Agotamiento emocional	27-54 = Alto 17-26 = Moderado 0-16 = Bajo	Nominal
		Despersonalización	13-30 = Alto 7-12=Moderado 0-6 = Bajo	Nominal
		Realización Personal	0-31 = Alto 32-38 = Moderado 39-56 = Bajo	Nominal
Escala de Pittsburgh	Utilizada para medir cuantitativa la calidad de sueño y otras perturbaciones del sueño.	Mala calidad de sueño	Menor o igual a 5 en puntaje	Nominal
		Buena calidad de sueño	Mayor a 5 en puntaje	Nominal
		Calidad subjetiva de sueño	0 = Muy buena 1 = Buena 2 = Mala 3 = Muy mala	Nominal
Cantidad de horas sueño	Número de horas que un individuo duerme por día.	Horas	≤ 8 horas ≥ 8 horas	Nominal. Media
Edad	Tiempo transcurrido a partir del nacimiento de un individuo	Años	Entre 25 y 42 años	Nominal Media

Género	Conceptos sociales de las funciones, comportamientos, actividades y atributos que cada sociedad considera apropiados para los hombres y las mujeres	Masculino Femenino	1 = Masculino 2 = Femenino	Nominal
Estado civil	Condición de una persona según el registro civil en función de si tiene o no pareja y su situación legal respecto a esto	-Soltero/a -Casado/a -Unión libre -Divorciado/a -Viudo/a	1 = Soltero/a 2 = Casado/a 3 = Unión libre 4 = Divorciado/a 5 =Viudo/a	Nominal
Año de residencia	Tiempo transcurrido desde el inicio del posgrado del individuo	Año	1 = R1 2 = R2 3 = R3 4 = R4	Nominal
Especialidad	Rama de la medicina a la que se dedica una persona	Clínica	1= Anestesiología 2= Gastroenterología 3= Geriatría 4= Medicina Critica 7=Emergencia 8=Medicina Interna 9=Medicina Familiar 10=Pediatría	Nominal
		Clínico-Quirúrgica	5= Orl 6= Ginecología	Nominal
		Quirúrgica	11= Qx General 12= Qx Plástica 13= Qx Traumatologica 14= Qx Vascular	Nominal
Tener hijos	Persona/s considerada/s con relación a su padre y a su madre o a uno de los dos que se encuentre bajo su cuidado o tutoría y demande atención afectiva y económica	Respuesta dicotómica	1= Si 2= No	Nominal
Trabajo extra	Trabajo remunerado el cual es adicional al trabajo diario en el hospital establecido para cada rotación por la universidad	Respuesta dicotómica	1 = Sí 2 =No	Nominal
Accidentes de tránsito	Accidente que ocurre sobre la vía y se presenta súbita e inesperadamente.	Respuesta dicotómica	1 = Sí 2= No	Nominal
Accidentes laborales	Todo suceso que produzca en el trabajador/a una lesión funcional o corporal, permanente o temporal, inmediata o posterior, o la muerte con ocasión o por consecuencia del trabajo que ejecute por cuenta ajena	Respuesta dicotómica	1 = Sí 2 = No	Nominal
Hospitales	Establecimiento que brinda atención de salud.	Hospitales de Quito	2 = Hospital Baca Ortiz 3 = Hospital De Calderón 4 = Hospital Carlos Andrade Marín 6= Hospital Eugenio Espejo 7= Hospital Gineco-Obstétrico Isidro Ayora	Nominal

			11= Hospital Policía 12=Hospital Enrique Garcés 13= Hospital Vozandes Quito 14= Hospital Metropolitano 15= Hospital Militar 16= Hospital Pablo Arturo 17= Hospital San Francisco de Quito 18=SOLCA 19= Centros De Salud Quito 20=Padre Carolo	
Estimulantes	Sustancias que aumentan los niveles de actividad motriz y cognitiva, refuerza la vigilia, el estado de alerta y la atención.	Respuesta dicotómica	1 = Sí; 2 = No	Nominal
		Categorías	1 = Café 2 = Bebidas energizantes 3 = Varios 4 = Modafilina 5 = Tabaco 7 = Té Verde	Nominal
Inductores del sueño	Los fármacos somníferos e hipnóticos son drogas psicotrópicas psicoactivas que inducen somnolencia y sueño.	Respuesta dicotómica	1 = Sí 2 = No	Nominal
		Categorías	1=Zopiclona 2=Fluoxetina 3=Benzodiacepinas 4=Risperidona; 5=Hidroxicina; 6=Ciclobenzaprina 7=Tricíclicos 8=Antipsicóticos 9= ISRS 10=Antihistamínicos	Nominal
Horas de sueño por guardia	Cantidad de horas dormidas en cada guardia de 24 horas, auto-reportada	Número de horas	Entre 0 y 7	Nominal Media
Horas de sueño por semana	Cantidad de horas dormidas por semana auto-reportada	Número de horas	Entre 12 y 60	Nominal Media

Fuente: Autoría propia
Elaboración: Angulo Lorena, Cho Andrea.

3.6 Muestra

Con un universo finito de 1228 posgradistas de medicina de la PUCE de los diferentes servicios de los hospitales de Quito, se ha calculado una muestra que incluya a los residentes que ya hayan comenzado la residencia con un error del 5% y nivel de confianza del 95%.

3.6.1 Población o universo

La población abarca los posgradistas de todas las especialidades y niveles de la PUCE, que ingresaron desde enero de 2014 hasta diciembre de 2017.

3.6.2 Cálculo de la muestra

$$n = \frac{(N * Z^2\alpha * p * q)}{d^{2*(N-1)+Z^2\alpha*p*q}}$$

$$n = \frac{(1228*1{,}96^2*0{,}52*0{,}48)}{0{,}05^{2*(1228-1)+1{,}96\ ^2*0{,}52*0{,}48}} = 293$$

N: Total de la población: 1228 (FUENTE: Secretaría de medicina PUCE)

Zα2: 1,962 (con una seguridad de 95%)

p: prevalencia de burnout 52% (0,52)

q: 1 – p (1 – 0,52 = 0,48)

d: precisión (5%)

Con un tamaño de muestra de 293 posgradistas, se sumará el 10% de los mismos por fugas sensibles, con un total de 322 residentes a ser encuestados.

3.7 Criterios de inclusión

- Médicos posgradistas residentes, hombres y mujeres de todas las especialidades ofertadas por la PUCE.
- Que realicen turnos de 24 horas durante el tiempo de la investigación.
- Que laboren de manera regular en el hospital o unidad de salud, en el que se encuentren rotando durante el tiempo de la investigación.
- Que hayan aceptado voluntariamente participar en el estudio.

3.8 Criterios de exclusión

- Aquellos posgradistas residentes que sean solamente de llamada durante su rotación.
- Posgradistas de otras facultades, especialidades o asistenciales.
- Aquellos posgradistas residentes que no deseen participar.
- Aquellos posgradistas residentes que no trabajen en hospitales o unidades de salud de Quito.
- Aquellos que hayan estado o se encuentran al momento con diagnóstico y/o tratamiento de problemas de salud mental significativos.

3.9. Instrumentos

3.9.1. Escala de Maslach

El instrumento más utilizado para medir burnout es el cuestionario sobre burnout creado por Maslach y Jackson en 1986, quienes definen al burnout como un síndrome caracterizado por agotamiento emocional, despersonalización y una percepción personal de logro. (Wisetborisut, et al., 2014)

3.9.1.1. Valoración de las puntuaciones

Altas puntuaciones en las dos primeras subescalas y bajas en la tercera se definen como Síndrome de burnout. Hay que analizar de manera detallada los distintos aspectos para determinar el Grado del Síndrome de burnout, que puede ser más o menos severo dependiendo de si los indicios aparecen en uno, dos o tres ámbitos; y de la mayor o menor diferencia de los resultados con respecto a los valores de referencia que marcan los indicios del síndrome. Este análisis de aspectos e ítems puede orientar sobre los puntos fuertes y débiles de cada uno es su labor docente. (Wisetborisut, et al., 2014).

Tabla No. 2. Valoración de Puntuaciones de la Escala de Maslach

	Leve	Moderado	Severo
Cansancio Emocional	0 - 18	19 - 26	27 - 54
Despersonalización	0 - 6	7 – 12	13 - 30
Realización Personal	39 - 48	32 - 38	0 - 31

***Fuente y elaboración**: (Gutierrez, 2006)*

Se mide por medio de cuestionario Maslach, que es el estándar de oro, esta escala tiene una alta consistencia interna y una fiabilidad cercana al 90% (Wisetborisut, et al., 2014), Oramas et al. (2007) refieren una buena consistencia interna del test entre 0.70 y 0.80, índices correspondientes con los encontrados en el manual del inventario de Maslach de 0.73 y 0.89 (Milan De Lange & López, 2012) está constituido por 22 ítems en forma de afirmaciones, sobre los sentimientos y actitudes del profesional en su trabajo y hacia los pacientes y su función es medir el desgaste profesional. (Wisetborisut, et al., 2014)

El cuestionario Maslach se realiza en 10 a 15 minutos y mide los 3 aspectos del síndrome: AE, DP y RP. Con respecto a las puntaciones se consideran bajas las por debajo de 34, altas puntuaciones en las dos primeras subescalas y bajas en la tercera permiten diagnosticar el trastorno (Maslach, 2009).

1. Subescala de AE.
    a. Consta de 9 preguntas. Valora la vivencia de estar exhausto emocionalmente por las demandas del trabajo. Puntuación máxima 54
2. Subescala de DP.
    a. Está formada por 5 ítems. Valora el grado en que cada uno reconoce actitudes

de frialdad y distanciamiento. Puntuación máxima 30

3. Subescala de RP.
    a. Se compone de 8 ítems. Evalúa los sentimientos de autoeficacia y RP en el trabajo. Puntuación máxima 48.

La clasificación de las afirmaciones es la siguiente:

- AE: 1, 2, 3, 6, 8, 13, 14, 16, 20.
- DP: 5, 10, 11, 15, 22.
- RP: 4, 7, 9, 12, 17, 18, 19, 21.

La escala se mide según los siguientes rangos: 0 = Nunca, 1 = Pocas veces al año o menos, 2 = Una vez al mes o menos, 3 = Unas pocas veces al mes o menos, 4 = Una vez a la semana, 5 = Pocas veces a la semana, 6 = Todos los días. Se considera que las puntuaciones del MBI son bajas entre 1 y 33. Puntuaciones altas en los dos primeros y baja en el tercero definen el síndrome. Este test pretende medir la frecuencia y la intensidad con la que se sufre el burnout. (Maslach, 2009).

3.10. Índice de calidad de sueño de Pittsburgh

La calidad de sueño es un constructo aceptado clínicamente y representa un fenómeno complejo que es difícil definir y medir objetivamente. Sin embargo, en 1988 el Departamento de Psiquiatría de la Universidad de Pittsburg en Pensilvania, Estados Unidos, desarrolló el *Pittsburgh Sleep Quality Index (PSQI)* con varios objetivos (Buysse et al, 1989):

1. Proveer de una medida válida, confiable y estandarizada de la calidad de sueño.
2. Discriminar entre “buenos” y “malos” durmientes

3. Proporcionar un cuestionario que sea fácil de usar por los pacientes y fácil de interpretar para médicos e investigadores.
4. Aportar con una herramienta breve, útil clínicamente para una variedad de alteraciones que pueden afectar la calidad de sueño.

Es un cuestionario autoadministrado y ha sido considerado como uno de los más apropiados y efectivos para valorar de forma cuantitativa la calidad del sueño en varias poblaciones clínicas un mes previo a su aplicación. En la población general se puede utilizar como elemento de cribado para detectar «buenos» y «malos» dormidores. En población psiquiátrica puede identificar a pacientes que presentan un trastorno del sueño concomitante con su proceso mental (Lomelí HA, et al. 2008).

Consta de 19 ítems además de cinco preguntas para el compañero/a de cama. Estas últimas son utilizadas como información clínica, pero no contribuyen a la puntuación total del índice. Los 19 ítems analizan diferentes factores determinantes de la calidad del sueño, agrupados en siete componentes (Lomelí HA, et al. 2008):

1. Calidad
2. Latencia
3. Duración
4. Eficiencia del sueño
5. Alteraciones del sueño
6. Uso de medicación para dormir
7. Disfunción diurna

Cada componente se puntúa de 0 a 3. De la suma de los siete componentes se obtiene la puntuación total del PSQI, que oscila entre 0 y 21 puntos (a mayor puntuación, peor calidad de sueño (Lomelí HA, et al. 2008).

En el estudio original de Buysse et al. se mostró un coeficiente de homogeneidad interna elevada (alfa de Cronbach=0.83) y coeficientes de correlación moderados a altos entre los componentes y la calificación global (r de Pearson=0.46 a 0.85). Los autores informaron que una puntuación >5 distingue a los sujetos con un mal dormir de aquellos que duermen bien, con una elevada sensibilidad y especificidad (89.6 y 86.5%, respectivamente) (Jiménez-Genchi et al, 2008).

No se ha encontrado la validación del índice en población ecuatoriana, sin embargo, en el trabajo de Escobar & Eslava realizaron la validación en castellano para la población colombiana que se asemeja a la nuestra, en dicho estudio se obtuvo una alta consistencia interna (alfa de Cronbach) fue de 0,78 (Escobar-Córdoba, F. Eslava-Schmalbach, 2005) por lo que el índice de Pittsburgh versión español es un buen instrumento para valorar calidad de sueño en este medio.

3.11. Recolección de datos

Para la recolección de datos se realizaron tres cuestionarios físicos y el consentimiento informado, todos llenados a mano. El Cuestionario de Maslach para burnout, el cuestionario de Pittsburgh sobre calidad de sueño (ambos cuestionarios fueron evaluados con la escala de Likert) y una entrevista personal realizada por las investigadoras con datos demográficos y factores de riesgo. Esto se realizó acudiendo a cada uno de los hospitales que cuentan con residentes de la PUCE de las diferentes especialidades y niveles; el proceso de recolección de datos tuvo una duración de 24 días; dichas encuestas tuvieron una duración de 10-15 minutos

por persona, y fue dependiente de la disponibilidad y colaboración de los posgradistas de la PUCE.

3.11.1. Plan de análisis de datos

Posterior a la recolección y análisis manual de datos, se procedió a generar una base de datos utilizando el programa SPSS versión 24, con un total de 322 estudiantes entre hombres y mujeres.

Utilizando el programa estadístico SPSS, obteniendo información a través de medidas de tendencia central media, mediana y moda de las variables cuantitativas como son edad, cantidad de horas de sueño, minutos que demoran en conciliar el sueño, hora de dormir, hora de levantarse y número de hijos. Las demás variables sociodemográficas (variables nominales) a través de frecuencias y proporciones; dichas variables son: género, estado civil, hospital donde trabaja, nivel de residencia, especialidad, consumo de estimulantes, consumo de inductores del sueño, calidad de sueño subjetiva, calidad de sueño (calificación del índice de Pittsburgh), presencia de SBO y su subdivisión en AE, DP y RP, mediante frecuencias y proporciones en la población general. Como medida de significancia se implementó la prueba de Chi2 (x2) y valor de p (<0,05).

3.12. Aspectos bioéticos

Se tomó como base la declaración de Helsinki en la cual se establece que el propósito de la investigación médica debe enfocarse a mejorar los procedimientos diagnósticos, terapéuticos y profilácticos, la comprensión de la etiología y patogénesis de la enfermedad. Además, debe priorizar los intereses y el bienestar de los seres humanos por encima de los intereses de la ciencia y de la sociedad. Los investigadores exploraron las implicaciones éticas y legales en

estudios científicos, así como el impacto que tienen en la sociedad, deben conocer los requisitos legales y jurídicos necesarios para realizar investigación en sus países y en el mundo (Morales, 2011).

Se explicó a los participantes acerca de la investigación, propósito, beneficios, duración, confidencialidad de la información, a qué entidades se presentarán los resultados obtenidos, a quién contactar en caso de preguntas acerca de la investigación y su derecho a participar o negarse a hacerlo sin que afecte esto en su formación académica o laboral de forma clara en el consentimiento informado adjuntado en la sección de anexos (Organización Mundial de la Salud (OMS), Comité de Evaluación Ética de la Investigación (CEI)).

Ver Consentimiento informado en anexos.

4. RESULTADOS

4.1 Análisis univariado

4.1.1 Características generales de la población de estudio

Tabla No. 3. Características generales de la población de estudio año 2017

Variables	**Posgradistas**	
	N	**%**
Número Total	322	100%
Sexo		
Varones	155	48,10%
Mujeres	157	51,90%
Edad		
25-30 años	197	61,2%
31-35 años	111	34,5%
>35 años	14	4,3%
Año de Residencia		
R1	73	22,7%
R2	117	36,3%
R3	100	31,1%
R4	32	9,9%
Especialidades		
Medicina Familiar	40	12,40%
Medicina Interna	36	11,20%
Anestesiología	35	10,90%
Pediatría	35	10,90%
Medicina Crítica	27	8,40%
Emergencia y Desastres	24	7,5%
Cirugía Traumatológica y Ortopedia	24	7,5%
Gastroenterología	21	6,5%
Ginecología-Obstetricia	20	6,2%
Cirugía Plástica	20	6,2%
Cirugía General	18	5,6%
Geriatría	11	3,4%
Cirugía Vascular	8	2,5%
Otorrinolaringología	3	0,9%

Hospitales		
Hospital Carlos Andrade Marín	82	25,47%
Hospital Eugenio Espejo	41	12,73%
Hospital Pablo Arturo Suárez	35	10,87%
Hospital de Especialidades F.F.A.A. N°1	27	8,39%
Hospital Enrique Garcés	19	5,90%
Hospital Pediátrico Baca Ortiz	18	5,59%
Hospital Vozandez Quito	18	5,59%
Hospital Metropolitano	16	4,97%
Hospital San Francisco de Quito	16	4,97%
Hospital Gineco Obstétrico Maternidad Isidro Ayora	11	3,42%
Hospital un Canto a la Vida	10	3,11%
Centros de Salud Quito	9	2,80%
Hospital Quito N°1. Policía Nacional	8	2,48%
SOLCA	7	2,17%
Hospital Docente de Calderón	5	1,55%
Estado Civil		
Solteros	180	55,90%
Divorciados	118	3,40%
Viudos	0	0%
Casados	13	36,60%
Unión Libre	11	4%
Hijos		
Sí	114	35,4%
No	208	64,6%
¿Conoce qué es el Síndrome de Burnout?		
Sí	255	79,2%
No	67	20,8%
Accidentes de tránsito		
Sí	211	65,3%
No	110	34,2%
Accidentes laborales		

Sí	237	73,6%
No	85	26,9%
¿Trabaja en otro hospital?		
Sí	49	15,2%
No	273	84,8%
¿Consume usted estimulantes?		
Sí	103	32,0%
No	219	68,0%
¿Consume usted inductores del sueño?		
Sí	22	68,3%
No	300	93,2%

***Fuente**:* Autoría propia
Elaborado por: Angulo Lorena; Cho Andrea.

Este estudio se realizó con una muestra de 322 posgradistas de los diferentes niveles, de R1 a R4, de las diferentes especialidades ofrecidas en la PUCE, en los diferentes hospitales y centros de salud de Quito en los cuales realizan prácticas profesionales.

En la muestra obtenida hubo un predominio mayor de mujeres (51,9%) que de hombres (48,1%); las edades fueron comprendidas entre 25 años hasta 42 años con una media de 30,04 y moda de 31. En cuanto al estado civil, reunimos a estos grupos entre los que tienen pareja estable (casados y unión libre) 40,7% y los que no la tienen 59,3%. El 35,4% tenían hijos, y de ellos el 23,6% tenían por lo menos un hijo.

Dentro del nivel de residencia hay un porcentaje homogéneo entre R2 y R3 (36,3% y 31,1% respectivamente), empero hay una gran diferencia entre R1 (22,7%) y R4 (9,9%).

Entre las especialidades encuestadas agrupadas obtuvimos 71,12% de especialidades clínicas, 21,7% de especialidades quirúrgicas y 7,1% de especialidades clínico-quirúrgicas.

De los hospitales en los que se encontraban rotando los posgradistas se encontró un predominio en el Hospital Carlos Andrade Marín (25,5%), en el Hospital Eugenio Espejo (12,7%), en el Hospital Pablo Arturo Suárez (10,9%); y en los demás hospitales 51,1%.

Un 65,5% de los encuestados afirmaron haber estado expuestos a un accidente de tránsito durante su residencia y un 73,6% a presentar un evento adverso al realizar prácticas referentes a labores médicas como utilización de objetos cortopunzantes, contacto con fluidos corporales y procedimientos invasivos.

Un gran número de posgradistas no consume inductores del sueño (93,2%) ni estimulantes (68%). Dentro de los estimulantes, los de mayor consumo fueron las bebidas energizantes (10,9%) y se encontró que el 10,2% consumían dos o más variedades. Respecto a los inductores del sueño el 93,2% no reportó consumo de ningún inductor del sueño; sin embargo, de quienes sí consumían se encontró que 4,7% tomaba Zopiclona.

4.1.2 Resultados de los Test

4.1.2.1 Resultado del Cuestionario de Maslach

Tabla No. 4. Evaluación del cuestionario de Maslach

Grado	Síndrome de Burnout		Agotamiento Emocional		Despersonalización		Realización personal	
	N	%	N	%	N	%	N	%
Leve	99	30,70%	69	21,4%	80	24,8%	135	41,9%
Moderado	124	38,50%	85	26,9%	107	33,2%	108	33,5%
Severo	99	30,40%	165	51,2%	135	41,9%	79	24,5%

Fuente: Autoría Propia

Elaborado por: Angulo Lorena; Cho Andrea.

La escala de Maslach debe ser analizada tanto global como dimensionalmente, es así como se analizó a cada una de las esferas y se catalogaron como leve, moderado y severo. Dentro del puntaje de la esfera de AE la media fue de 26 puntos con una moda de 29 que corresponden a un grado severo, en DP encontramos una media de 11 puntos y moda de 15 que entran en el grado severo y la RP con una media de 36 puntos y moda de 40 que corresponden al grado leve

de SBO. El puntaje mínimo fue 0 y el máximo en AE, DP y RP fue de 51, 28 y 48 respectivamente.

Tabla No. 5. Índice de Calidad de Sueño de Pittsburgh

Posgradistas		
Calidad de Sueño	**N**	**%**
Buena	24	7,5
Mala	298	92,5

Fuente: Autoría Propia
Elaborado por: Angulo Lorena; Cho Andrea.

Se tomó como punto de corte un puntaje de 5 tal como en el estudio de Buysee et al (1989), en la que los buenos durmientes presentan 5 puntos o menos dentro de la evaluación de 7 componentes de la calidad de sueño y los malos durmientes con un puntaje de 6 o mayor.

Tabla No. 6. Cantidad de horas de sueño

¿Cuántas horas duerme por noche?		
	N	**%**
< 7 horas	309	96,0
≥ 7 horas	13	4,0

***Fuente*:** Autoría Propia
Elaborado por*:* Angulo Lorena; Cho Andrea.

4.2.Análisis bivariado

4.2.1. Asociación entre burnout y calidad de sueño

Tabla No. 7. Burnout y calidad de sueño medida con el índice de Pittsburgh

Calidad de sueño (Pittsburgh)	Burnout Leve		Burnout Moderado		Burnout Severo		Total
	N	%	N	%	N	%	
Buena	15	15,20%	5	4%	4	4%	24
Mala	84	84,80%	119	96%	95	96%	298
Total	99	100%	124	100%	99	100%	322

Chi²: 12,28; p:<0,05
Fuente: Autoría Propia
Elaborado por: Angulo Lorena; Cho Andrea

Se encontró una correlación significativa entre la calidad de sueño y la presencia de síndrome de burnout, de lo cual el 96% de quienes tienen mala calidad de sueño también presentaron burnout severo con un Chi^2 de 12,28 y una $p < 0,05$.

4.2.2. Asociación entre burnout y haber estado expuesto a tener un accidente de tránsito

Tabla No. 8. Burnout y riesgo de exposición subjetiva a accidentes de tránsito

Accidentes de tránsito	Burnout leve		Burnout moderado		Burnout severo		Total
	N	%	N	%	N	%	
Sí	56	56,60%	78	62,90%	77	78,00%	211
No	43	43,30%	46	37,10%	22	21,40%	111
Total	99	99,9%	124	100%	98	99,4%	322

Chi²: 11,306; p: <0,04
Fuente: Autoría Propia
Elaborado por: Angulo Lorena; Cho Andrea.

Se encontró una relación significativa entre haber estado expuesto a tener un accidente de tránsito y tener burnout severo en un 78%, con un Chi^2 de 11,306 y una $p < 0,05$.

4.2.3. Asociación entre burnout y tener o no hijos

Tabla No. 9. Burnout y tener hijos

Hijos	Burnout Leve		Burnout Moderado		Burnout Severo		Total
	N	%	N	%	N	%	N
Sí	23	23,20%	48	38,70%	43	43,40%	114
No	76	76,80%	76	61,30%	56	56,60%	208
Total	99	100%	124	100%	99	100%	322

Chi²: 9,797; p: 0,007
Fuente: Autoría Propia
Elaborado por: Angulo Lorena; Cho Andrea.

En la asociación de si tener o no hijos y presentar burnout, se encontró una relación positiva ya que el 56,6% de quienes no tienen hijos, también tienen burnout en un grado severo; dicha asociación tiene un Chi^2 de 9,797 y una p de <0,01.

4.2.4. Asociación entre número de horas dormidas a la semana y calidad de sueño

Tabla No. 10. Horas de sueño total en la última semana y calidad de sueño según el índice de Pittsburgh

Horas de sueño a la semana	Buena calidad de sueño		Mala calidad de sueño		Total
	N	%	N	%	
10 a 20 horas	1	4,2%	29	9,7%	30
21 a 30 horas	7	29,2%	140	47,0%	147
31 a 40 horas	10	41,7%	105	35,2%	115
41 a 50 horas	4	16,7%	21	7,0%	25
> 50 horas	2	8,3%	3	1,0%	5
Total	24	100%	298	100%	322

***Chi²**: 12,865; p: <0,05*
***Fuente**:* Autoría Propia
***Elaborado por**:* Angulo Lorena; Cho Andrea.

Se estudió la relación entre la cantidad de horas dormidas a la semana y la calidad de sueño, encontrándose que quienes duermen entre 21 a 30 horas por semana lo cual significa 4 a 5 horas por noche al mes tienen a su vez mala calidad de sueño; esto con un Chi^2 de 12,86 y una $p < 0,05$.

4.2.5. Asociación entre agotamiento emocional y calidad de sueño

Tabla No. 11. Agotamiento emocional y calidad de sueño según el Índice de Pittsburgh

Agotamiento emocional	Buena calidad de sueño		Mala calidad de sueño		Total
	N	%	N	%	
Leve	13	56,5%	56	18,9%	69
Moderado	5	21,7%	80	27,0%	85
Severo	5	21,7%	160	54,1%	165
Total	23	99,9%	296	100%	319

Chi²: 18,484; p: < 0,001
Fuente: Autoría Propia
Elaborado por: Angulo Lorena; Cho Andrea.

En el análisis de la relación entre agotamiento emocional y calidad de sueño se encontró una correlación significativa entre quienes tienen mala calidad de sueño y agotamiento emocional severo (54,1%) con un Chi^2 de 18,48 y una $p < 0,001$.

4.2.6. Asociación entre despersonalización y calidad de sueño

Tabla No. 12. Despersonalización y calidad de sueño según el Índice de Pittsburgh

Despersonalización	Buena calidad de sueño		Mala calidad de sueño		Total
	N	%	N	%	
Leve	15	62,5%	65	21,8%	80
Moderado	6	25,0%	101	33,9%	107
Severo	3	12,5%	132	44,3%	135
Total	24	100%	298	100%	322

Chi²: 20,685; p: < 0,001
Fuente: Autoría Propia
***Elaborado por*:** Angulo Lorena; Cho Andrea.

En la relación entre despersonalización y calidad de sueño se encontró un grado severo de despersonalización junto con mala calidad de sueño (44,3%), siendo esto significativo con una $p < 0,001$ y un Chi^2 de 20,68.

4.2.7. Asociación entre agotamiento emocional y tener o no pareja estable

Tabla No. 13. Agotamiento emocional y pareja estable

Tiene pareja estable	Agotamiento Emocional						Total
	Leve		Moderado		Severo		
	N	%	N	%	N	%	
Sí	17	24,60%	38	44,70%	76	46,10%	131
No	52	75,40%	47	55,30%	89	58,90%	188
Total	69	100%	85	100%	165	105%	319

Chi^2: 9,861; p: < 0,05
Fuente: Autoría Propia
***Elaborado por*:** Angulo Lorena; Cho Andrea.

Al analizar la relación entre agotamiento emocional y tener o no pareja estable, es significativo el no tener una pareja estable está asociado con tener un grado severo de agotamiento emocional (58,9%), con un Chi^2: 9,86 y una $p < 0,05$.

4.2.8. Asociación entre agotamiento emocional y haber estado expuesto a tener un accidente de tránsito

Tabla No. 14. Agotamiento emocional y riesgo de exposición subjetiva a accidentes de tránsito

Accidentes de tránsito	Agotamiento Emocional						Total
	Leve		Moderado		Severo		
	N	%	N	%	N	%	
Sí	36	52,20%	46	54,10%	127	77,40%	209
No	33	47,80%	39	45,90%	37	22,60%	109
Total	69	100%	87	100%	164	100%	193

Chi²: 20,697; p: < 0,001
Fuente: Autoría Propia
***Elaborado por*:** Angulo Lorena; Cho Andrea.

Analizando la relación entre haber estado expuesto a tener un accidente de tránsito y agotamiento emocional, se encontró que quienes tenían un grado severo de agotamiento emocional, también habían presentado la posibilidad de tener un accidente de tránsito (77,40%) siendo esto significativo con un Chi^2: 20,697 y una $p< 0,001$.

4.2.9. Asociación entre agotamiento emocional y haber estado expuesto a tener un accidente laboral

Tabla No. 15. Agotamiento emocional y riesgo de exposición subjetiva a accidentes laborales

Accidentes laborales	AE leve		AE moderado		AE severo	
	N	%	N	%	N	%
SI	43	62,30%	62	72,90%	130	78,80%
NO	26	37,70%	23	27,10%	35	21,20%
Total	69	100%	85	100%	165	100%

Chi²: 6,8324; p: < 0,05
Fuente: Autoría Propia
***Elaborado por*:** Angulo Lorena; Cho Andrea.

Analizando la relación entre haber estado expuesto a tener un accidente laboral y agotamiento emocional, se encontró que quienes tenían un grado severo de agotamiento emocional, también habían presentado la posibilidad de tener un accidente laboral (78,80%) siendo esto significativo con un Chi^2: 6,8324 y una $p < 0,05$.

4.2.10. Asociación entre agotamiento emocional y tener o no hijos

Tabla No. 16. Agotamiento emocional e hijos

Tiene hijos	Agotamiento Emocional						Total
	Leve		Moderado		Severo		
	N	%	N	%	N	%	
Sí	12	17,40%	28	32,90%	72	43,60%	112
No	57	82,60%	57	67,10%	93	56,40%	207
Total	69	100%	85	100%	165	100%	319

Chi²: 14,949; p: < 0,05
Fuente: Autoría Propia
***Elaborado por*:** Angulo Lorena; Cho Andrea.

Al evaluar la asociación entre agotamiento emocional y el tener o no hijos, se encontró una correlación significativa respecto a no tener hijos y presentar agotamiento emocional severo (56,4%), siendo este significativo con un Chi^2 de 14,949 y una $p < 0,05$.

4.2.11. Asociación entre género y despersonalización

Tabla No. 17. Género y despersonalización

Género	Despersonalización						Total
	Leve		Moderado		Severo		
	N	%	N	%	N	%	
Masculino	27	33,80%	55	51,40%	73	54,10%	155
Femenino	53	66,30%	52	48,60%	62	45,90%	167
Total	80	100,1%	107	100%	135	100%	322

Chi²: 8,996; p: < 0,05
Fuente: Autoría Propia
***Elaborado por*:** Angulo Lorena; Cho Andrea.

Analizando la relación entre género y despersonalización se encontró una correlación significativa entre género masculino y un grado de despersonalización severo (54,10%), con un Chi^2 de 8,996 y una p de < 0,05.

Tabla No. 18 Realización Personal y Especialidad

Especialidad	RP Leve		RP Moderado		RP Severo		Total
	N	%	N	%	N	%	
Anestesiología	21	15,60%	8	7,40%	6	7,60%	35
Gastroenterología	3	2,20%	13	12%	5	6,30%	21
Geriatría	8	5,90%	1	0,90%	2	2,50%	11
Pediatría	16	11,90%	13	12%	6	7,60%	35
Emergencias y Desastres	15	11,10%	5	4,60%	4	5,10%	24
Medicina crítica	11	8,10%	5	4,60%	11	13,90%	27
Cirugía vascular	2	1,50%	4	3,70%	2	2,50%	8
Cirugía traumatológica	11	8,10%	10	9,30%	3	3,80%	24
Cirugía general	3	2,20%	4	3,70%	11	13,90%	18
Medicina familiar	12	8,90%	19	17,60%	9	11,40%	40
Medicina interna	15	11,10%	10	9,30%	11	13,90%	36
Ginecología - Obstetricia	10	7,40%	8	7,40%	2	2,50%	20
Otorrinolaringología	0	0%	2	1,90%	1	1,30%	3
Cirugía plástica	8	5,90%	6	5,60%	6	7,60%	20
Total	135		108		79		322

Chi^2: 54,13; p<0,001
Fuente: Autoría propia
Elaborado por: Angulo Lorena, Cho Andrea

Analizando la relación entre RP y especialidad se encontró una correlación significativa entre grado de bajo RP en un grado severo en el 13,9% en Medicina Interna y Cirugía general respectivamente, con un Chi^2 de 54,13 y una p de < 0,01.

4.2.2 Análisis variables no significativas

Las variables edad, hospital, especialidad, nivel, trabajo en otro hospital, consumo de sustancias estimulantes y/o inductores del sueño tuvieron una $p > 0,05$ por lo que no presentaron significancia estadística, sin embargo, son relevantes para nuestro estudio puesto que muestran una correlación con el SBO.

Se encontró que el 94,9% de quienes duermen menos de 7 horas por noche tienen SBO severo. Dentro de las especialidades afectadas con burnout encontramos que la prevalencia de mayor a menor son las siguientes: otorrinolaringología n=2 (66,7%), cirugía vascular n=5 (62,5%), cirugía general n=10 (55,6%), gastroenterología n=9 (42,9%), medicina familiar n=15 (37,5%), medicina crítica n=10 (37%), medicina interna n=12 (33,3%), cirugía plástica n=6 (30%), geriatría n=3 (27,3%), emergencias n=6 (25%), pediatría n=8 (22,9%), traumatología n=5 (20,8%), ginecología y obstetricia n=4 (20%), anestesiología n=4 (11,4%) sin asociación significativa.

El SBO severo se encontró en el 55,6% de varones y 44,4% a mujeres. De acuerdo con los años de residencia de 19,2% en R1, 37,4% en R2, 33,3% en R3 y 10,1% en R4. Se encontró una alta prevalencia también en el 52,5% de los solteros, el 38,4% de los casados; 6,1% y 3% de los que están en unión libre y divorciados. Quienes tienen pareja estable (unión libre y casados) está presente en el 43,4% y los que no tienen pareja estable (solteros, divorciados, viudos) en el 56,6%. Está presente en el 79,8% de quienes afirmaron conocer sobre SBO previa la encuesta y también en el 78,8% de quienes respondieron afirmativamente a presentar la posibilidad de tener un accidente de laboral. Estas asociaciones no fueron significativas estadísticamente.

En este estudio se evidencia que el género es independiente de la mala calidad de sueño, teniendo aproximadamente una prevalencia similar en ambos; en mujeres 51,7%, mientras los varones presentaron mala calidad de sueño en un 48,3%. Respecto a las especialidades encontramos que las más afectadas por mala calidad de sueño son medicina familiar n=37 (12,4%), seguida de medicina interna n=35 (11,7%), pediatría n=32 (10,7%), y anestesiología n=29 (9,7%), medicina crítica, emergencias, traumatología n=24 cada una (8,1%), gastroenterología n=19 (6,4%), cirugía general n=18 (6%) y cirugía plástica n=18 (6%), cirugía vascular n=7 (2,3%) siendo los menos afectados otorrinolaringología n=2 (0,7%). No se encontró una asociación significativa entre el hospital en el que se encuentran los residentes y la presencia de mala calidad de sueño, sin embargo, el hospital más afectado es Hospital Carlos Andrade Marín (26,2%).

La mala calidad de sueño y el nivel de residencia no presentaron significancia estadística, sin embargo, es más prevalente en el nivel R2 (36,9%), seguido de R3 (30,5%), R1 (22,1%), R4 (10,4%). La edad y la mala calidad de sueño son independientes, empero, se encuentra alta prevalencia entre los 30 años (16,8%) y 31 años (19,8%). Se encontró que quienes se estaban solteros presentan mala calidad de sueño en un 55%; mientras que los casados 37,2%; en unión libre 4% y divorciados 3,7%. De quienes afirmaron riesgo de exposición a tener un accidente de tránsito 67% y a estar expuesto a tener un accidente laboral en un 74,8% presentaron a su vez mala calidad de sueño. De la muestra analizada, se encontró que el 96,3% de quienes tienen mala calidad de sueño duermen menos de siete horas por noche.

A pesar de no ser estadísticamente significativo, se encontró que 7,7% de las siguientes especialidades cirugía vascular, traumatología, pediatría, medicina familiar, medicina interna, respectivamente y el 23,1% de anestesiología y gastroenterología, respectivamente, duermen

más de siete horas por noche; y de las especialidades con menos de 7 horas de sueño por día fueron medicina familiar (12,6%), medicina interna (11,3%), pediatría (11%), anestesiología (10,4%), medicina crítica (8,7%), traumatología (7,4%), emergencias (7,8%), cirugía plástica (6,5%), cirugía general, gastroenterología y ginecología 5,8% respectivamente, geriatría (3,6%), cirugía vascular (2,3%) y otorrinolaringología (1%).

Quienes duermen menos de siete horas por noche en la muestra analizada fueron el 97,3% de R1, el 94,9% de R2, el 96% de R3 y el 96,9% de R4; el 96,1% de varones y el 95,8% de mujeres; de las edades analizadas se encontró que más del 90%; analizando el estado civil quienes se encontraban solteros el 94,9%; 37,2% de quienes se encontraban casados; 100% de quienes se encontraban en unión libre y divorciados. Asimismo, quienes respondieron afirmativamente a haber estado expuestos a la posibilidad de tener un accidente de tránsito y un accidente laboral (96,2%) respectivamente, y junto con quienes afirmaron tener hijos (97,4%), duermen menos de siete horas por noche.

La asociación entre especialidades y AE no demuestra significancia por Chi^2, sin embargo, se encontró que el 35,5% de R4, el 53,5% de R3, el 57,3% de R2 y el 47,2% de R1 presentan un grado severo.

Las especialidades que presentan DP severa siendo no significativo, de mayor a menor son: otorrinolaringología (66,7%), cirugía general (55,6%), emergencia (54,2%) cirugía vascular (50%), medicina crítica (48,1%), gastroenterología (47,6%), geriatría (45,5%), medicina interna (47,2%), cirugía plástica (45%), pediatría y medicina familiar (40%), ginecología y obstetricia (35%), traumatología (33,3%), anestesiología (20%) y por niveles, el 40,6% de R4,

el 48% de R3, 43,3% de R2 y el 31,5% de R1, conjuntamente con el 42,1% de quienes duermen menos de siete horas por noche.

El 28,1% de R4, el 23% de R3, el 27,4% de R2 y el 20,5% de R1; el 55,7% de varones y el 44,3% de mujeres y el 94,4% de quienes duermen menos de siete horas por noche tienen RP baja, empero no se encontró significancia estadística.

5. DISCUSIÓN

De las investigaciones realizadas dentro del ámbito médico ecuatoriano específicamente, en posgradistas de la PUCE, no se encontró evidencia de estudios que relacionen la calidad y cantidad de horas de sueño con el SBO.

En nuestro estudio, todos los PG presentan algún grado de burnout (leve, moderado, severo). La prevalencia de SBO severo fue de 30,7%, sin embargo, el 38,5% presentó SBO moderado lo cual indica que existe un gran número de PG con alto riesgo de avanzar a un grado severo.

Al analizar los datos sobre la correlación entre SBO y calidad de sueño, se encontró que de los 322 encuestados el 96% de quienes presentan mala calidad de sueño, tienen a su vez SBO en un grado severo ($p < 0,05$). Esto se corrobora con el estudio de Baer et al. (2017) quienes indican una asociación significativa entre privación de sueño y mayores tasas de SBO. En el estudio realizado por Rosen et al. (2006) en internos de medicina se demostró que la cantidad de horas de sueño, su privación y la carga horaria de trabajo, son predictores de SBO. Dentro de las esferas del burnout se encuentran dos constructos centrales del síndrome, el agotamiento emocional y la despersonalización, ambos se correlacionan consistentemente e incluso en algunos estudios como el presentado por Shanafelt et al toman como criterio de SBO a un alto puntaje en las dimensiones antes mencionadas y refieren que la RP es un constructo independiente.

Analizando factores sociodemográficos como la presencia o no de hijos y la presentación del SBO se encontró que el 56,6% de quienes no tienen hijos, presentan SBO en un grado severo; se encontró en el estudio de Malik et al 2016, que tener hijos tiene un efecto protector en los residentes ya que estos presentaban niveles significativamente menores que quienes no tenían hijos.

Siendo el SBO un compuesto de tres esferas, al revisar AE y tener o no pareja estable se encontró una p< 0,05, entre la presentación de AE severo y no tener pareja estable (58,9%). Esto ha sido analizado también por Collier en 2002 quien indica, el hecho de tener pareja estable evita la presentación de alteraciones dentro de las esferas. Por otro lado, Maslach (2009) evalúa directamente la asociación entre la presentación de DP y el género, donde los varones presentan un grado ligeramente mayor de DP y las mujeres uno mayor de AE, haciendo referencia a esto, se encontró que el 54,1% de hombres presentan un grado severo de DP mientras que las mujeres 45,9%; al revisar agotamiento emocional encontramos que las mujeres presentan 52,7% mientras que los varones un 47,3% de agotamiento emocional severo, concordante con lo expuesto previamente. Una baja RP se asocia con las especialidades de Medicina Interna, Cirugía general y Medicina crítica en un 13,9% cada una, puesto que estas son unas de las especialidades que más carga de pacientes y horas de trabajo tiene, además los cirujanos pueden tener una tendencia a culparse a sí mismos por los errores que hayan ocurrido durante la cirugía que afectan al paciente a pesar de que solamente hayan participado en parte del proceso (Shanafelt et al., 2010), en el caso de medicina interna y medicina crítica el factor común es la frustración que sienten al no llegar a cumplir sus objetivos con los pacientes.

El 78% de quienes habían estado expuestos a tener un accidente de tránsito tenían un grado severo de SBO (p< 0,05). Esta asociación está sustentada en una investigación realizada por Garduño-Juarez en 2008, quien estudió que la fatiga como manifestación física del SBO, en anestesiólogos está vinculada a accidentes automovilísticos después de la jornada laboral.

Al principio del año de residencia existe menor SBO comparado al final del año donde tiene un aumento hasta un 50% (Ishak et al., 2009), a pesar de no tener significancia estadística, concuerda con nuestros hallazgos, en los R1 de todas las especialidades se encontró una

prevalencia de SBO severo de 30.7% ya que fueron encuestados al final de su primer mes de residencia.

A pesar de que el 79,2% de los PG conocen sobre el SBO, gran parte de ellos presentan un grado moderado (81,5%) o severo (79,8%), lo cual parece ser que la información que tienen acerca del síndrome no es completa ni profundizada. En otros estudios, el estar actualizado es un beneficio para que se tomen medidas preventivas y así evitarlo o buscar una manera de sobrellevarlo (Malik et al., 2016).

Las horas de sueño perdidas al realizar labores propias de la profesión y al tener una privación de sueño prolongada jamás pueden ser recuperadas completamente, ya que como se mencionó previamente en el marco teórico, la fase de sueño N3, que es predominantemente No-REM, es la más importante para la restauración de funciones alteradas. En este sueño tipo REM, que es el que ocurre cuando se trata de compensar las horas perdidas, no es restaurador. Por esto la relación entre la calidad y cantidad de horas de sueño es importante, encontrándose que el 47% de personas que duermen entre 21-30 horas por semana (lo cual significa 4,5 horas por noche), tienen a su vez mala calidad de sueño. Además, los sujetos que duermen más de 40 horas igualmente presentan mala calidad de sueño en un 8% vs el 25 % que presentaron una buena calidad de sueño.

5.1. Limitaciones

Este estudio tiene varias limitaciones importantes en su mayoría logísticas. A pesar de tener una tasa alta de respuesta, en ciertos hospitales donde los PG cumplen varias funciones en su servicio como las quirúrgicas y clínico-quirúrgicas en las que deben estar en diferentes áreas como consulta externa, quirófano, piso de hospitalización y clases dentro o fuera del hospital, impidieron encontrar a PG de estas especialidades y de varios niveles. Además, el cambio de

horario o lugar de clases repentino debido a contratiempos o situaciones de emergencia donde no podían acudir la mayoría de PG también la cancelación de reuniones o cambio de tareas hizo, en ocasiones, difícil la recolección de datos. Existieron también procesos administrativos para permitirnos realizar las encuestas que tomaron tiempo considerable. Hay que tomar en cuenta que los tres cuestionarios se volvieron un tanto pesado de resolver, más aún cuando ciertos PG se encontraban posturno, cansados, de mal humor o con demasiadas tareas pendientes en el servicio. El tiempo en que se recolectó la muestra (mes de diciembre), además coincidía con el inicio de las vacaciones de invierno en la universidad por lo que fue complicado obtener dicha información.

6. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

6.1 Conclusiones

La prevalencia del SBO en esta investigación es similar lo encontrado en la bibliografía alrededor del 30%.

En nuestro estudio, la calidad de sueño tuvo mayor significancia comparada con la cantidad de horas de sueño, sin embargo, se debe tomar en cuenta que un equilibrio entre estos dos aspectos es fundamental para un rendimiento óptimo y eficaz en tareas que exigen alta concentración y precisión.

Las redes de apoyo son necesarias para distender las presiones provocadas en el día a día en el trabajo, económicas y académicas que aumentan la cantidad de estrés en la vida de una persona.

El SBO y la calidad de sueño están relacionados, ya que los posgradistas extenuados, además de tener una sobrecarga laboral y académica, aplican mecanismos inadecuados para lidiar con estos problemas, como la privación de sueño, para tratar de tener un óptimo desempeño laboral. A mayores niveles de SBO empeora la calidad de sueño, ambos aspectos se retroalimentan positivamente lo que provoca su cronificación. (Pagnin y Queiroz, 2015).

6.2 Recomendaciones

El SBO y la calidad de sueño deben ser evaluados de manera integral puesto que modificar un factor no ayudará si se mantienen los demás, además es necesario concientizar a la población que el personal de salud no es una máquina, necesitan tiempo para reponerse después de haber estado expuestos a estresores grandes; por lo mismo se debe tener un trato más humano hacia los médicos, de parte de los pacientes y de las autoridades.

Ya que el SBO se relaciona con múltiples factores externos, se deberían eliminar tareas que no competen al médico o delegarlas al personal de apoyo y permitir enfocar su concentración hacia la calidad de atención al paciente, facilitar procesos burocráticos que producen demora en la atención y toma de decisiones.

Dentro de la jornada laboral y académica de los PG deben existir medidas que mejoren el compromiso, tal como un ajuste en el horario establecido que cuente con horas de descanso adecuadas, compensación económica justa, una retroalimentación y actitud positiva en la educación médica e información detallada para mayor profundización en el tema.

Recomendamos realizar estudios de seguimiento a los PG que presentaron SBO moderado ya que es una población clave para tomar medidas preventivas y evitar el avance a un grado severo.

Las soluciones a este problema deben ser trabajadas entre autoridades y médicos para demostrar que una mejoría es posible.

7. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Accreditation Council for Graduate Medical Education. Resident duty hours in the learning and working environment: comparison of 2003 and 2011 standards. http://www.acgme.org/acgmeweb/Portals/0/PDFs/dh.ComparisonTable2003v2011.pdf

Asch, D., Bilimoria, K. & Desai, S. (2017). Resident Duty Hours and Medical Education Policy — Raising the Evidence Bar. N Engl J Med 2017; 376:1704-1706. Recuperado de http://www.nejm.org/doi/full/10.1056/NEJMp1703690

Austria, F., Cruz, B., Herrera, L. & Salas, J. (2012). Relaciones estructurales entre estrategias de afrontamiento y síndrome de burnout en personal de salud: un estudio de validez externa y de constructo. Universitas Psychologica, 11 (1), 197-206.

Baer, T. E., Feraco, A. M., Tuysuzoglu Sagalowsky, S., Williams, D., Litman, H. J., & Vinci, R. J. (2017). Pediatric Resident Burnout and Attitudes Toward Patients. Pediatrics, 139(3), e20162163. https://doi.org/10.1542/peds.2016-2163

Balch, C. M., Shanafelt, T. D., Sloan, J. A., Satele, D. V, & Freischlag, J. A. (2011). Distress and career satisfaction among 14 surgical specialties, comparing academic and private practice settings. Annals of Surgery, 254(4), 558–568. https://doi.org/10.1097/SLA.0b013e318230097e

Block, L., Wu, A., Feldman, L., Yeh, H. & Desai, S. (2013). Residency schedule, burnout and patient care among first-year residents. Postgrad Med J 2013; 89:495–500. doi:10.1136/postgradmedj-2012-131743

Boonstra, T. W., Stins, J. F., Daffertshofer, A., & Beek, P. J. (2007). Effects of sleep deprivation on neural functioning: An integrative review. Cellular and

Molecular Life Sciences, 64(7–8), 934–946. https://doi.org/10.1007/s00018-007-6457-8

Buysee, D., Reynolds, C., Monk, T., Berman, S. & Kupfer, D. (1988). The Pittsburgh Sleep Quality Index: A New Instrument for Psychiatric Practice and Research. Psychiatry Research, 28, 193-213. Elsevier

Carley, D. W., & Farabi, S. S. (2016). Physiology of sleep. Diabetes Spectrum, 29(1), 5–9. https://doi.org/10.2337/diaspect.29.1.5

Comondore, V. R., Wenner, J. B., & Ayas, N. T. (2008). The impact of sleep deprivation in resident physicians on physician and patient safety: Is it time for a wake-up call? British Columbia Medical Journal, 50(10), 560–564.

Consejo De Educación Superior, República del Ecuador. (2017). Artículo No.36. RPC-SO-14-No.277-2017

Correa-Correa, Z., Muñoz-Zambrano, I., & Chaparro, A. F. (2010). Síndrome de Burnout en docentes de dos universidades de Popayán, Colombia. Revista de Salud Pública, 12(4), 589–598. https://doi.org/10.1590/S0124-00642010000400006

Díaz Bambula, F., & Gómez, I. C. (2016). La investigación sobre el síndrome de Burnout en Latinoamérica entre 2000 y 2011. Psicología desde el Caribe, 33(1), 113–131. https://doi.org/10.14482/psdc.33.1.8065

Dieser, R. B., Edginton, C. R., & Ziemer, R. (2017). Decreasing Patient Stress and Physician/Medical Workforce Burnout Through Health Care Environments: Uncovering the Serious Leisure Perspective at Mayo Clinic's Campus in Rochester, Minnesota. Mayo Clinic Proceedings, 92(7), 1080–1087. https://doi.org/10.1016/j.mayocp.2017.03.017

Fruchtman, Yariv & Moser, Asher & Perry, Zvi. (2011). Fatigue in Medical Residents - Lessons to be learned. La Medicina del lavoro. 102. 455-63.

Garduño-Juárez, M. D. L. Á. (2008). Prevalencia del síndrome de Burnout en residentes y médicos de base de anestesiología del Hospital General de México. Revista Mexicana de Anestesiología, 21(1), 259–262.

Gutiérrez, G., Celis, M. A., Moreno, S., Farias, F., & Suárez, J. (2006). Síndrome de burnout. Medigraphic Artemisa, 11, 305–309. Recuperado a partir de http://www.medigraphic.com/pdfs/rma/cma-2004/cmas041ac.pdf

Guyton, A. C. (2011). Tratado de Fisiología Médica. Barcelona, España. Elsevier.

Hales, R., Yudofsky, S., Gabbard, G. & Schatzberg, A. (2009). Tratado de Psiquiatría Clínica. Barcelona, España. Elsevier Masson

Hans, Maislin, Mullington, Dinges. (2003). The Cumulative Cost of Additional Wakefulness: Dose Response Effects on Neurobehavioral Functions and Sleep Physiology from Chronic Sleep Restriction and Total Sleep Deprivation. SLEEP. Vol. 26, No 2.

Hirshkowitz, Max et al. (2015). National Sleep Foundation's sleep time duration recommendations: methodology and results summary. Sleep Health: Journal of the National Sleep Foundation , Volume 1 , Issue 1 , 40 - 43

Ishak, W., Nikravesh, R., Lederer, S., Perry, R., Ogunyemi, D., & Bernstein, C. (2013). Burnout in medical students: A systematic review. Clinical Teacher, 10(4), 242–245. https://doi.org/10.1111/tct.12014

IsHak, W. W., Lederer, S., Mandili, C., Nikravesh, R., Seligman, L., Vasa, M., … Bernstein, C. A. (2009). Burnout During Residency Training: A Literature

Review. Journal of Graduate Medical Education, 1(2), 236–242. https://doi.org/10.4300/JGME-D-09-00054.1

Kramer, M. (2010). Sleep loss in resident physicians: The cause of medical errors? Frontiers in Neurology, OCT(October), 1–10. https://doi.org/10.3389/fneur.2010.00128

Kumar, S. (2016). Burnout and Doctors: Prevalence, Prevention and Intervention. Healthcare (Basel, Switzerland), 4(3), 37. https://doi.org/10.3390/healthcare4030037

Landrigan, C., Fahrenkopf, A., Lewin, D., Sharek, P., Barger, L., Eisner, M., Edwards, S., Chiang, V., Wiedermann, B. & Sectish, T. (2008). Effects of the Accreditation Council for Graduate Medical Education Duty-Hour Limits on Sleep, Work Hours, and Safety In Reply. Pediatrics. 122. 250-8. 10.1542/peds.2007-2306.

Lascano Gallegos, J. J. (2008). Prevalencia del Síndrome De Burnout en el Personal Médico, de Enfermería y Administrativos del Hospital Enrique Garcés de la Ciudad de Quito Durante el Periodo de Abril- Mayo 2008. Quito.

Laso Bayas, J. L., & Rodriguez, F. (2006). Determinación de la prevalencia del Síndrome de Burnout en el personal médico del Hospital Numero 1 de la Policía Nacional del Ecuador en los meses de diciembre del 2006 y enero del 2007. Quito.

Mahan, J. D. (2017). Burnout in Pediatric Residents and Physicians: A Call to Action. Pediatrics, 139(3), e20164233. https://doi.org/10.1542/peds.2016-4233

Malik, A. A., Bhatti, S., Shafiq, A., Khan, R. S., Butt, U. I., Bilal, S. M., … Ayyaz, M. (2016). Burnout among surgical residents in a lower-middle income country -

Are we any different? Annals of Medicine and Surgery, 9, 28–32. https://doi.org/10.1016/j.amsu.2016.05.012

Mansukhani, M. P., Kolla, B. P., Surani, S., Varon, J., & Ramar, K. (2012). Sleep Deprivation in Resident Physicians, Work Hour Limitations, and Related Outcomes: A Systematic Review of the Literature. Postgraduate Medicine, 124(4), 241–249. https://doi.org/10.3810/pgm.2012.07.2583

Maslach, C. (2009). Comprendiendo el Burnout. Ciencia y Trabajo, 32, 37–43. Recuperado a partir de www.cienciaytrabajo.cl

Margaret M. Cocks. A Most Tiring Time: Sleep and Residency - Medscape - Jun 18, 2015. Recuperado de https://www.medscape.com/viewarticle/846543

Martini, S., Arfken, C., Churchill, A., & Balon, R. (2004). Burnout Comparison Among Residents in Different Medical Specialties. Academic Psychiatry. 28:240-242.

Mendoza, J. (2017). Mini Examen Clínico: Síndrome de desgaste profesional o burnout - Medscape - 13 de dic de 2017. Recuperado de: https://espanol.medscape.com/verarticulo/5902174

Metlaine, A., Sauvet, F., Gomez-Merino, D., Elbaz, M., Delafosse, J. Y., Leger, D., & Chennaoui, M. (2017). Association between insomnia symptoms, job strain and burnout syndrome: a cross-sectional survey of 1300 financial worker. BMJ Open, 7(1), e012816. https://doi.org/10.1136/bmjopen-2016-012816

Millán de Lange, Anthony Constant, & D'Aubeterre López, María Eugenia. (2012). Propiedades psicométricas del Maslach Burnout Inventory-GS en una muestra multiocupacional venezolana. Revista de Psicología (Lima), 30(1), 103-128. Recuperado em 29 de janeiro de 2018, de

http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0254-92472012000100005&lng=pt&tlng=es.

Monterrosa, A. Ulloque, L. & Carriazo, S. (2014). Calidad del dormir, insomnio y rendimiento académico en estudiantes de medicina. Revista Duazary. ISSN: 1794-5992. Vol. 11 Nº 2

Moradi Y, et al. (2015). Prevalence of Burnout in residents of obstetrics and gynecology: A systematic review and meta-analysis. Med J Islam Repub Iran. 29(4): 235.

Ohayon, M., Wickwire, Hirshkowitz, Albert, Avidan, Daly,....Vitiello. (2017). National Sleep Foundation's sleep quality recommendations: first report Sleep Health: Journal of the National Sleep Foundation, Volume 3, Issue 1, 6 - 19

Patel, N. (2014). Learning Lessons, The Libby Zion Case Revisited. Journal Of The American College Of Cardiology. Vol. 64, NO. 25, 2014. ISSN 0735-1097

Peckham, Carol. (2018). Medscape National Physician burnout & Depression Report 2018 - Medscape - Enero 17, 2018. Recuperado de: https://www.staging.medscape.com/slideshow/2018-lifestyle-burnout-depression-6009235#1

Reed, D., Fletcher, K. & Arora, V. (2010). Systematic review: association of shift length, protected sleep time, and night float with patient care, residents' health, and education. Ann Intern Med. 2010 Dec 21;153(12):829-42. doi: 10.7326/0003-4819-153-12-201012210-00010.

Ropper, A., Samuels, M. & Klein, J. (2017). Ropper, Adams y Víctor. Principios De Neurología. Ciudad de México, México. McGraw-Hill Global Education Holdings

Rosales, Y. (2012). Estudio unidimensional del síndrome de burnout en estudiantes de medicina de Holguín. Asociación Española de Neuropsiquiatría, 32(116), 795–803. https://doi.org/10.4321/S0211-57352012000400009

Rosen, I. M., Gimotty, P. a, Shea, J. a, & Bellini, L. M. (2006). Evolution of sleep quantity, sleep deprivation, mood disturbances, empathy, and burnout among interns. Academic medicine: journal of the Association of American Medical Colleges, 81(1), 82–85. https://doi.org/10.1097/00001888-200601000-00020

Schmid, S. M., Hallschmid, M., & Schultes, B. (2014). Review The metabolic burden of sleep loss. The Lancet Diabetes & Endocrinology, 8587(14), 1–11. https://doi.org/10.1016/S2213-8587(14)70012-9

Schaufeli, W., Salanova, M., Gonzalez-Rom, V. & Bakker, A.. (2002). The Measurement Of Engagement And Burnout: A Two Sample Confirmatory Factor Analytic Approach. Journal of Happiness Studies 3: 71–92, 2002

Shanafelt, T., Bradley, K., Wipf, J. & Back, A. (2002). Burnout and self-reported patient care in an internal medicine residency program. Ann Intern Med. 2002 Mar 5;136(5):358-67

Stanfield, C. (2011). Principios de fisiología humana. Madrid, España. Pearson.

Tassi, P., & Muzet, A. (2000). Sleep inertia. Sleep Medicine Reviews, 4(4), 341–353. https://doi.org/10.1053/smrv.2000.0098

Trujillo, M. G. (2011). Prevalencia Del Síndrome De Burnout O Desgaste Ocupacional En El Personal De Salud Del Hospital De La Policía Quito N°1 En Las Especialidades Clínicas, Quirúrgicas Y Críticas, Asociado A Características Sociodemográficas, Medioambientales Y Consumo Quito.

Turgut, N., Karacalar, S., Polat, C., Kıran, Ö., Gültop, F., Kalyon, S. T., … Kaya, E. (2016). Burnout syndrome during residency. Turk Anesteziyoloji ve Reanimasyon Dernegi Dergisi, 44(5), 258–264. https://doi.org/10.5152/TJAR.2016.28000

Vikram RC, Joshua BW, N. T. (2008). The impact of sleep deprivation in resident physicians on physician and patient safety: Is it time for a wake-up call? BCMJ., 50(10), 560–4.

Watson, N., Safwan, M., Belenky, G., Bliwise, D., Buxton, O., Buysse, D., Dinges, D., Gangwisch, J. ... Tasali, E. (2015). Recommended Amount of Sleep for a Healthy Adult: A Joint Consensus Statement of the American Academy of Sleep Medicine and Sleep Research Society. SLEEP. Vol. 38, No. 6, 2015

Wisetborisut, A., Angkurawaranon, C., Jiraporncharoen, W., Uaphanthasath, R., & Wiwatanadate, P. (2014). Shift work and burnout among health care workers. Occupational Medicine, 64(4), 279–286. https://doi.org/10.1093/occmed/kqu009

8. Anexos

8.1.1. *Nuevas políticas de la ACGME 2003-2011-2017.*

Tabla No.19 Nuevas políticas de la ACGME 2003-2011-2017

REQUERIMIENTOS	2003	2011	2017
Máximo de horas de trabajo por semana	80 horas por semana en promedio en un mes	80 horas por semana en promedio en un mes, incluyendo guardias en el hospital, llamadas domiciliarias y pluriempleo.	
Periodo de duración máxima de trabajo	24 horas en turnos de llamada con 6 horas adicionales para la finalización de atención al paciente. No se aceptan nuevos pacientes luego de 24 horas de trabajo continuo	R1 no deben exceder las 16 horas de trabajo continuo R2 en adelante máximo 24 horas de trabajo continuo La siesta estratégica es fuertemente sugerida, especialmente luego de 16 horas de trabajo continuo	
Frecuencia máxima de trabajo nocturno en el hospital	Criterios específicos por especialidad	No deben ser programados para más de 6 noches consecutivas	
Tiempo libre de trabajo mandatorio	24 horas libres por cada 7 días de trabajo en aproximadamente 1 mes	24 horas libres por cada 7 días de trabajo en aproximadamente 1 mes. Guardias de llamada no se pueden asignar a estos días libres	
Frecuencia máxima de guardias	Cada 3 días en promedio	No más de cada 3 días, promediado durante 4 semanas	
Tiempo libre mínimo entre días de trabajo	10 horas entre días de trabajo y turnos	10 horas para R1 y niveles intermedios y deben tener 8 horas libres entre turnos 14 horas libres después de una guardia de 24 horas para niveles intermedios Menos de 8 horas libres entre turnos para los residentes de últimos años	
Pluriempleo	Pluriempleo interno debe ser considerado dentro de las 80 horas semanales	Pluriempleo interno y externo se debe contar para el límite de 80 horas R1 no permitidos	
De llamada	Las horas en casa deben ser contadas para el límite de 80 horas	Las horas en el hospital deben ser contadas para el límite de 80 horas, pero no está sujeto a la regla de guardia cada 3 días y no inicia un nuevo "período fuera de servicio".	

Fuente y elaboración: (ACGME, 2017)

8.1.2. Consentimiento Informado

El formulario de consentimiento informado estaba dirigido a los posgradistas de todas las especialidades y niveles de la Pontificia Universidad Católica del Ecuador y se les invitó a participar en la investigación previa a la obtención del título de Médico Cirujano: "RELACIÓN ENTRE SÍNDROME DE BURNOUT, CANTIDAD Y CALIDAD DE HORAS DE SUEÑO EN POSGRADISTAS DE LA PUCE DE LOS DIFERENTES SERVICIOS EN LOS HOSPITALES DE QUITO (2017)"

Autoras: Lorena Monserrat Angulo Cevallos y Andrea Saylam Cho Tana

Este Documento de Consentimiento Informado tenía dos partes:
• Información (proporciona información sobre el estudio)
• Formulario de Consentimiento (para firmar si está de acuerdo en participar) [1]

- **PARTE I: Información**

Introducción
Somos Lorena Angulo o y Andrea Cho, estudiantes de pregrado de la Facultad de Medicina de la PUCE. Estamos investigando sobre el síndrome de burnout que es muy común en el personal de salud. Le vamos a dar información e invitarle a participar de esta investigación. Antes de decidirse, puede hablar con alguien que se sienta cómodo sobre la investigación. Puede que haya algunas palabras que no entienda. Por favor, comuníquenos para según le informamos darnos tiempo a explicarle. Si tiene preguntas más tarde, puede preguntarnos a directamente.

Propósito
Los posgradistas que se encuentran laborando un promedio de 80 horas semanales tienen un déficit de horas de sueño y las horas de sueño son de poca calidad de manera habitual, esto conduce a un agotamiento físico mental y profesional que afecta las decisiones que deben tomar en especial en situaciones críticas, y brindan una atención de poca calidad y calidez a los pacientes. Adicionalmente la formación profesional exige una actividad curricular de aproximadamente 12 horas semanales, que se adicionan a la carga laboral previamente establecida. Además, la formación médica exige estudio e investigación autónoma que requiere el doble de horas de la actividad curricular. Por otro lado, existen riesgos laborales, personales, sociales y de seguridad.

Tipo de Intervención de Investigación
Esta investigación incluirá tres cuestionarios, el CUESTIONARIO DE MASLACH para identificar el síndrome de burnout, el ÍNDICE DE CALIDAD DEL SUEÑO DE

PITTSBURGH para evaluar calidad de sueño y una entrevista personal para evaluar otros aspectos relacionados con lo laboral y sociodemográfico.

Selección de participantes
Estamos invitando a todos los posgradistas de la PUCE a participar en la investigación para establecer la relación del síndrome de burnout y la calidad y cantidad de horas de sueño.

Participación Voluntaria
Su participación en esta investigación es totalmente voluntaria. Usted puede elegir participar o no hacerlo. Usted puede cambiar de idea más tarde y dejar de participar aun cuando haya aceptado antes.

Procedimientos y Protocolo
Necesitamos realizar 3 cuestionarios (antes mencionados), primero la entrevista personal ya que se encuentran datos de filiación y sociodemográficos, segundo el cuestionario de Maslach siendo el estándar de oro para síndrome de burnout y por último el Índice de calidad de sueño de Pittsburgh que es considerado como uno de los más apropiados y efectivos para valorar de forma cuantitativa la calidad del sueño en varias poblaciones clínicas un mes previo a su aplicación.

Duración
La investigación duró aproximadamente 1 mes.

Beneficios
Si usted participa en esta investigación, tendrá los siguientes beneficios: evaluar la calidad de su sueño, determinar si presenta síndrome de burnout, identificar factores de riesgo tanto laborales como sociales y tomar medidas al respecto a tiempo. Su participación nos ayudará a encontrar una respuesta a la pregunta de investigación.

Confidencialidad
No se compartió la identidad de aquellos que participaron en la investigación. La información que se recogió por este proyecto de investigación se mantendrá confidencial. La información acerca de usted que se recogió durante la investigación fue puesta fuera de alcance y nadie sino los investigadores tuvieron acceso a ella. Cualquier información acerca de usted se le asignó un número en vez de su nombre. Solo los investigadores sabían cuál era su número y se mantuvo la información encerrada en cabina con llave.

Compartiendo los Resultados
El conocimiento que se obtuvo al realizar esta investigación se compartió con usted

antes de estar disponible al público. No se compartió información confidencial. Los resultados de la investigación se compartieron con la Dirección General de Estudiantes (DGE) de la PUCE y la facultad de Medicina de la PUCE, siendo estas entidades importantes en la formación académica de los posgradistas de la PUCE.

Derecho a negarse o retirarse

Usted no tuvo por qué participar en esta investigación si no deseó hacerlo y el negarse a participar no le afectó en ninguna forma en sus estudios. Pudo dejar de participar en la investigación en cualquier momento que deseó. Fue su elección y todos sus derechos fueron respetados.

A Quién Contactar

Si requiere hacer preguntas más tarde, puede contactar cualquiera de las siguientes personas:

· Lorena Monserrat Angulo Cevallos
Telf.: 0984617874
e-Mail: loremonse92@gmail.com
Dirección: los Cedros Oe3-290 y Pedro Botto. Condominio Sierra Hermosa, Casa #26.

· Andrea Saylam Cho Tana
Telf.: 0987025329
e-Mail: andreasaylam@gmail.com
Dirección: Pascual de Andagoya Oe3-235 y Av. América.

Esta propuesta ha sido revisada y aprobada por el Subcomité de Bioética de la Facultad de Medicina de la PUCE, que es un comité cuya tarea es asegurarse de que se protege de daños a los participantes en la investigación.

8.1.3. Formulario de Consentimiento Informado

CONSENTIMIENTO INFORMADO

Quito, ……

Disertación previa a la obtención del título de Médico Cirujano

"RELACIÓN ENTRE SÍDROME DE BURNOUT, CANTIDAD Y CALIDAD DE HORAS DE SUEÑO EN POSGRADISTAS DE LA PUCE DE LOS DIFERENTES SERVICIOS EN LOS HOSPITALES DE QUITO. (2017)"

Yo,
Dr./Dra.…….……con CI:…… Médico Residente N° (año de residencia) …….. del Servicio de …… rotando en el Hospital ……..... he sido informado explícitamente sobre el propósito de este estudio y, por libre voluntad y sin que medie ningún compromiso económico, sin prejuicio de mi estabilidad laboral me comprometo a proporcionar la información que se me ha requerido; con absoluta verdad, ésta será manejada reservadamente y solamente para los fines propuestos por las investigadoras. He tenido la oportunidad de preguntar sobre ella y se me ha contestado satisfactoriamente las preguntas que he realizado. Consiento voluntariamente participar en esta investigación como participante y entiendo que tengo el derecho de retirarme de la investigación en cualquier momento. La presente investigación tendrá el objetivo de relacionar el Síndrome de burnout con la calidad y cantidad de horas de sueño con el fin de desarrollar estrategias para prevenirlo y mejorar la jornada de trabajo. Se tomará como referencia a la declaración de Helsinki, ya que es una propuesta de principios éticos, que todo facultativo debe utilizar para investigación médica en seres humanos.

…….. ……

Firma del encuestado Firma de las Investigadoras

Autoras:

Lorena Monserrat Angulo Cevallos; telf.: 0984617874; mail: loremonse92@gmail.com; dirección: los Cedros Oe3-290 y Pedro Botto. Condominio Sierra Hermosa, Casa #26.

Andrea Saylam Cho Tana; telf.: 0987025329; mail: andreasaylam@gmail.com; dirección: Pascual de Andagoya Oe3-235 y Av. América.

8.1.4. Índice de calidad de sueño de Pittsburgh

ÍNDICE DE CALIDAD DE SUEÑO DE PITTSBURGH

Formulario Nº: _____

- Las siguientes preguntas hacen referencia a la manera en la que ha dormido durante el último mes. Intente responder de la forma más exacta posible lo ocurrido la mayor parte de los días y noches del último mes. Por favor conteste **TODAS** las preguntas

1. Durante el último mes, ¿cuál ha sido, usualmente, su hora de dormirse?
   _____
2. Durante el último mes ¿cuánto tiempo ha tardado en dormirse?
   _____minutos
3. Durante el último mes, ¿a qué hora se ha estado levantando por la mañana?
   _____
4. ¿Cuántas horas calcula que habrá dormido verdaderamente cada noche durante el último mes? _____horas

- Elija la respuesta que más se ajuste a su caso. Por favor conteste **TODAS** las preguntas:

5. **<u>Durante el último mes</u>** cuántas veces ha tenido problemas para dormir a causa de:

a. No poder conciliar el sueño en la primera media hora
( ) Ninguna vez en el último mes
( ) Menos de una vez a la semana
( ) Una o dos veces a la semana
( ) Tres o más veces a la semana

b. Despertarse durante la noche o de madrugada
( ) Ninguna vez en el último mes
( ) Menos de una vez a la semana
( ) Una o dos veces a la semana
( ) Tres o más veces a la semana

c. Tener que levantarse para ir al sanitario
( ) Ninguna vez en el último mes
( ) Menos de una vez a la semana
( ) Una o dos veces a la semana
( ) Tres o más veces a la semana

d. No poder respirar bien
( ) Ninguna vez en el último mes
( ) Menos de una vez a la semana
( ) Una o dos veces a la semana
( ) Tres o más veces a la semana

e. Toser o roncar ruidosamente
( ) Ninguna vez en el último mes
( ) Menos de una vez a la semana
( ) Una o dos veces a la semana
( ) Tres o más veces a la semana

f. Sentir frío
( ) Ninguna vez en el último mes
( ) Menos de una vez a la semana
( ) Una o dos veces a la semana
( ) Tres o más veces a la semana

g. Sentir demasiado calor
( ) Ninguna vez en el último mes
( ) Menos de una vez a la semana
( ) Una o dos veces a la semana
( ) Tres o más veces a la semana

h. Tener pesadillas o malos sueños
( ) Ninguna vez en el último mes
( ) Menos de una vez a la semana
( ) Una o dos veces a la semana
( ) Tres o más veces a la semana

i. Sufrir dolores
( ) Ninguna vez en el último mes
( ) Menos de una vez a la semana
( ) Una o dos veces a la semana
( ) Tres o más veces a la semana

j. Otras razones: (favor escribir)
_____
( ) Ninguna vez en el último mes
( ) Menos de una vez a la semana
( ) Una o dos veces a la semana
( ) Tres o más veces a la semana

6. Durante el último mes ¿cómo valora, en conjunto, la calidad de su dormir?
( ) Bastante buena
( ) Buena
( ) Mala
( ) Bastante mala

7. Durante el último mes, ¿cuántas veces habrá tomado medicinas (por su cuenta o recetadas por el médico) para dormir?
( ) Ninguna vez en el último mes
( ) Menos de una vez a la semana
( ) Una o dos veces a la semana
( ) Tres o más veces a la semana

8. Durante el último mes, ¿cuántas veces ha sentido somnolencia mientras conducía, comía o desarrollaba alguna otra actividad?
( ) Ninguna vez en el último mes
( ) Menos de una vez a la semana
( ) Una o dos veces a la semana
( ) Tres o más veces a la semana

9. Durante el último mes, ¿ha representado para usted mucho problema el tener ánimos para realizar alguna de las actividades detalladas en la pregunta anterior
( ) Ningún problema
( ) Un problema muy ligero
( ) Algo de problema
( ) Un gran problema

8.1.5. Entrevista personal

9. DATOS DE FILIACIÓN

Género	a. Masculino b. Femenino	**Especialidad**
Edad	_____	**Nivel (Año y semestre)**
Estado civil	a. Soltero/a b. Casado/a c. Unión libre d. Divorciado/a e. Viudo/a	**Fecha de ingreso al posgrado**

1.¿Sabe usted qué es el Síndrome de Burnout?

a. Sí Escriba: _

b. No

2.¿Desde que comenzó su residencia, siente que ha aumentado el riesgo de tener un **accidente de tránsito** cuando usted conduce?

a. Sí

b. No

3.¿Desde que comenzó su residencia, siente que ha aumentado el riesgo de tener un **accidente laboral** (pinchazos, cortes, laceraciones, contaminación con fluidos corporales)?

a. Sí

b. No

4.¿Tiene usted hijos?

a. Sí ¿Cuántos?: _ _ _ _ _ _ _

b. No

5.¿Trabaja en otro hospital/clínica/centro de salud etc. además del actual?

a. Sí

b. No

6.¿Cuántas horas duerme en **total** a la semana, incluyendo las horas que durmió durante su/sus última/s guardia/s? (Lunes a Domingo) _ _ _ _ _ _ _

7.¿Cuántas horas durmió en la **última guardia**? _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _

8.¿Toma o ha tomado sustancias **estimulantes**?

a. Sí ¿Cuál/es?: _

b. No

9.¿Toma o ha tomado medicamentos **inductores del sueño**?

a. Sí ¿Cuál/es?: _

b. No

8.1.6. Inventario de Burnout de Maslach

Señale la respuesta que crea oportuna sobre la frecuencia con que siente los enunciados:

	PREGUNTAS	Nunca	Pocas veces al **año** o menos	Una vez al **mes** o menos	Pocas veces al **mes**	Una vez a la **semana**	Pocas veces a la **semana**	Todos los días
1	Me siento emocionalmente agotado por mi trabajo							
2	Cuando termino mi jornada de trabajo me siento vacío							
3	Cuando me levanto por la mañana y me enfrento a otra jornada de trabajo me siento fatigado							
4	Siento que puedo entender fácilmente a los pacientes							
5	Siento que estoy tratando a algunos pacientes como si fueran objetos impersonales							
6	Siento que trabajar todo el día con la gente me cansa							
7	Siento que trato con mucha eficacia los problemas de mis pacientes							
8	Siento que mi trabajo me está desgastando							
9	Siento que estoy influyendo positivamente en la vida de otras personas a través de mi trabajo							
10	Siento que me he hecho más duro con la gente							
11	Me preocupa que este trabajo me esté endureciendo emocionalmente							
12	Me siento con mucha energía en mi trabajo							
13	Me siento frustrado en mi trabajo							
14	Siento que estoy demasiado tiempo en mi trabajo							
15	Siento que realmente no me importa lo que les ocurra a mis pacientes							
16	Siento que trabajar en contacto directo con la gente me cansa							
17	Siento que puedo crear con facilidad un clima agradable con mis pacientes							
18	Me siento estimado después de haber trabajado íntimamente con mis pacientes							
19	Creo que consigo muchas cosas valiosas con este trabajo							
20	Me siento como si estuviera al límite de mis posibilidades							
21	Siento que en mi trabajo los problemas emocionales son tratados de forma adecuada							
22	Me parece que los pacientes me culpan de alguno de sus problemas							

8.1.7. Asociación entre SBO, especialidades y niveles.

Tabla No. 20. Asociación entre SBO, especialidades y niveles

Especialidad	*Nivel*	*SBO leve*		*SBO Moderado*		*SBO severo*		*Total*	
		N	***%***	***N***	***%***	***N***	***%***	*N*	*%*
Anestesiología, Reanimación y Terapia del Dolor	R1	9	34,6%	5	17,9%	1	5,3%	15	
	R2	0	0,0%	1	2,1%	0	0,0%	1	
	R3	7	24,1%	9	23,7%	3	9,1%	19	
Total		16	58,7%	15	43,7%	4	14,4%	35	10,9%
Gastroenterología y Endoscopía	R1	3	11,5%	4	14,3%	3	15,8%	10	
	R2	2	6,3%	3	6,3%	6	16,2%	11	
Total		5	17,8%	7	20,6%	9	32,0%	21	6,5%
Geriatría y Gerontología	R1	2	7,7%	1	3,6%	2	10,5%	5	
	R2	0	0,0%	1	2,1%	0	0,0%	1	
	R3	3	10,3%	1	2,6%	1	3,0%	5	
Total		5	18,0%	3	8,3%	3	13,5%	11	3,4%
Pediatría	R1	0	0,0%	1	3,6%	0	0,0%	1	
	R2	0	0,0%	3	6,3%	0	0,0%	3	
	R3	1	3,4%	2	5,3%	2	6,1%	5	
	R4	11	9,1%	9	9,0%	6	60,0%	26	
Total		12	12,5%	15	24,2%	8	66,1%	35	10,9%
Emergencia y Desastres	R1	1	3,8%	4	14,3%	0	0,0%	5	
	R2	3	9,4%	5	10,4%	1	2,7%	9	
	R3	3	10,3%	0	0,0%	2	6,1%	5	
	R4	1	8,3%	1	10,0%	3	30,0%	5	
Total		8	31,8%	10	34,7%	6	38,8%	24	7,5%
Medicina crítica Terapia Intensiva	R1	2	7,7%	0	0,0%	1	5,3%	3	
	R2	3	9,4%	3	6,3%	6	16,2%	12	
	R3	4	13,8%	5	13,2%	2	6,1%	11	
	R4	0	0,0%	0	0,0%	1	10,0%	1	
Total		9	30,9%	8	19,5%	10	37,6%	27	8,4%
Cirugía Vascular y Endovascular	R2	0	0,0%	1	2,1%	3	8,1%	4	
	R3	1	3,4%	1	2,6%	2	6,1%	4	
Total		1	3,4%	2	4,7%	5	14,2%	8	2,5%
Cirugía Traumatológica y Ortopédica	R1	2	7,7%	3	10,7%	2	10,5%	7	
	R2	2	6,3%	5	10,4%	1	2,7%	8	
	R3	2	6,9%	5	13,2%	2	6,1%	9	
Total		6	20,9%	13	34,3%	5	19,3%	24	7,5%
Cirugía General y Laparoscópica	R1	1	3,8%	2	7,1%	3	15,8%	6	
	R2	0	0,0%	0	0,0%	3	8,1%	3	

	R3	2	6,9%	3	7,9%	4	12,1%	9	
Total		3	10,7%	5	15,0%	10	36,0%	18	5,6%
Medicina Familiar y Comunitaria	R1	3	11,5%	4	14,3%	3	15,8%	10	
	R2	2	6,3%	9	18,8%	6	16,2%	17	
	R3	2	6,9%	5	13,2%	6	18,2%	13	
Total		7	24,7%	18	46,3%	15	50,2%	40	12,4%
Medicina Interna	R1	1	3,8%	3	10,7%	1	5,3%	5	
	R2	7	21,9%	6	12,5%	4	10,8%	17	
	R3	3	10,3%	4	10,5%	7	21,2%	14	
Total		11	36,0%	13	33,7%	12	37,3%	36	11,2%
Ginecología y Obstetricia	R1	2	7,7%	1	3,6%	1	5,3%	4	
	R2	5	15,6%	5	10,4%	3	8,1%	13	
	R3	1	3,4%	2	5,3%	0	0,0%	3	
Total		8	26,7%	8	19,3%	4	13,4%	20	6,2%
Otorrino-laringología	R3	0	0,0%	1	2,6%	2	6,1%	3	
Total		0	0,0%	1	2,6%	2	6,1%	3	0,9%
Cirugía Plástica y Reconstructiva	R1	0	0,0%	0	0,0%	2	10,5%	2	
	R2	8	25,0%	6	12,5%	4	10,8%	18	
Total		8	25,0%	6	12,5%	6	21,3%	20	6,2%
Total general		99	30,7%	124	**38,5%**	99	**30,7%**	322	100%

Chi²: 31,608; p: 0,206
Fuente: Autoría propia
Elaborado por: Angulo Lorena, Cho Andrea