

**SÍNDROME DE BURNOUT Y MALA CALIDAD DEL SUEÑO EN
ESTUDIANTES DE VII A X SEMESTRE MEDICINA DE LA
UNIVERSIDAD EL BOSQUE**

Diana Carolina Sabio Sánchez

Cindy Suarez Arrieta

Valentina Vargas Correa

**Universidad El Bosque
Facultad de medicina
Medicina
Bogotá Colombia
2019**

**SÍNDROME DE BURNOUT Y MALA CALIDAD DEL SUEÑO EN
ESTUDIANTES DE VII A X SEMESTRE MEDICINA DE LA
UNIVERSIDAD EL BOSQUE**

Diana Carolina Sabio Sánchez

Cindy Suarez Arrieta

Valentina Vargas Correa

**Asesor metodológico:
Dr. Rafael Miranda**

Trabajo de Grado Para Optar por el Título de Médico Cirujano

**Universidad El Bosque
Facultad de Medicina
Medicina
Bogotá D.C.
2019**



“La Universidad El Bosque, no se hace responsable de los conceptos emitidos por los investigadores en su trabajo, solo velará por el rigor científico, metodológico y ético del mismo en aras de la búsqueda de la verdad y la justicia”.

Página de agradecimiento

A nuestro tutor el Dr. Rafael Miranda por su tiempo, consejos y guía para llegar a la culminación satisfactoria de nuestro trabajo de grado.

A la Universidad El Bosque por incentivar la investigación en nosotras.

Guía de contenido

1. Introducción.....	11
2. Marco teórico.....	12
2.1. Síndrome de Burnout.....	12
2.1.1. Generalidades	12
2.1.2 Evaluación del burnout	14
2.1.3. Factores de riesgo para el burnout:.....	15
2.2. Sueño y vida estudiantil:.....	16
2.2.1. Generalidades	16
2.2.2 Calidad del sueño.....	18
2.2.3. Evaluación del sueño	19
3. Problema	20
4. Justificación.....	23
5. Objetivos	24
Objetivo principal.....	24
Objetivos específicos.....	24
6. Aspectos metodológicos.....	25
6.1. Tipo de estudio:	25
6.2. Población de referencia y muestra:.....	25
6.3. Plan de difusión de información:.....	25
6.4. Matriz de variables	26
7. Plan de análisis	28
8. Aspectos éticos	29
8.1. Conflictos de interés	29
9. Cronograma.....	30
10. Presupuesto.....	31
11. Resultados	32
11.1. Características generales de la población:	32
11.2. Característica de la práctica hospitalaria:.....	34
11.3. Resultados de los Test.....	35
11.4. Análisis bivariado	37
11.5. Calidad del sueño:	43
12. Discusión.....	49

13. Conclusiones.....	53
14. Recomendaciones	55
15. Referencias	57
16. Anexos	61
Anexo 1: Consentimiento informado para la recolección de datos.....	61
Anexo 2: Cuestionario, SD. de burnout y calidad del sueño	64
Anexo 3: Carta de aprobación comité de ética	69

Lista de tablas

Tabla 1 Matriz de variables	26
Tabla 2 Presupuesto	31
Tabla 3 Distribución de número de encuestados por semestre.....	32
Tabla 4 Número de horas de actividad intrahospitalaria y número de turnos por semestre.	35
Tabla 5 Número de horas de actividad intrahospitalaria y número de turnos por hospital de rotación.....	35
Tabla 6 . Relación entre el síndrome de Burnout y mala calidad del sueño	38
Tabla 7 Turnos realizados por semana con síndrome de Burnout.....	41
Tabla 8 Horas de actividad intrahospitalaria con síndrome de Burnout	41
Tabla 9 Horas de sueño por noche con síndrome de Burnout	43
Tabla 10 Relación entre el síndrome de Burnout y mala calidad de sueño por semestre ..	45
Tabla 11 Turnos por semana y mala calidad del sueño.	47
Tabla 12 Relación entre la calidad del sueño y la calificación subjetiva del sueño.	48

Lista de gráficas

Gráfica 1	Distribución del sexo por semestre.....	33
Gráfica 2	Número de estudiantes por hospital de rotación.	34
Gráfica 3	Porcentaje de estudiantes distribuidos por componentes del Síndrome de Burnout.....	36
Gráfica 4	Porcentaje de estudiantes con síndrome de Burnout versus sin síndrome de burnout.	36
Gráfica 5	Distribución del síndrome de Burnout por sexo.....	38
Gráfica 6	Distribución del total de encuestados con síndrome de burnout por semestre. ..	39
Gráfica 7	Distribución del burnout según encuestados por semestre.	40
Gráfica 8	Distribución del Síndrome de Burnout por hospital.....	42
Gráfica 9	Distribución de mala calidad del sueño según hospital.	44
Gráfica 10	Porcentaje de estudiantes con mala calidad del sueño por semestre.	45
Gráfica 11	Porcentaje de estudiantes con mala calidad del sueño y sin mala calidad del sueño por semestre.	46
Gráfica 12	Mala calidad del sueño con respecto al sexo.	46

El Burnout es un síndrome multifactorial, que se caracteriza por la presencia de agotamiento emocional, despersonalización y baja realización personal; y se da principalmente en el área de la salud. Este agotamiento y dificultad para realizar las tareas de la vida diaria también se puede presentar por una mala calidad del sueño, la cual se ve seriamente afectada en los trabajadores de la salud. Es por esto que se vuelve fundamental determinar la relación entre el Síndrome de Burnout y la mala calidad del sueño en los estudiantes de VII a X semestre de medicina de la Universidad El Bosque. Para esto se realizó un estudio de corte transversal donde se incluyeron 176 estudiantes, quienes realizaron la encuesta Maslach y Pittsburgh para evaluar síndrome de Burnout y Calidad del sueño respectivamente, ambas validadas en Colombia. En este estudio se encontró que el 60.79% de los estudiantes de medicina presentaron tanto Burnout como mala calidad del sueño (P: 0,013. OR:2,7 IC: 1,30 a 5,84). De acuerdo a lo anterior, se concluyó que existe una relación estadísticamente significativa entre presentar mala calidad del sueño y desarrollar el síndrome de Burnout.

Palabras claves: agotamiento profesional, trastornos del inicio y del mantenimiento del sueño, estudiantes de medicina, salud del estudiante, estudios transversales.

Burnout is a multifactorial syndrome, characterized by the presence of emotional exhaustion, depersonalization and low personal fulfillment and it occurs mainly in the health sector. This exhaustion and difficulty to perform daily life tasks can also be presented by a poor quality of sleep, which seriously affects health workers. This is why it becomes fundamental to determine the relationship between Burnout Syndrome and poor sleep quality in students from 7th to 10th semester of medicine at El Bosque University. For this, a cross-sectional study was carried out which included 176 students, who carried out the Maslach and Pittsburgh survey to assess Burnout syndrome and sleep quality respectively, both validated in Colombia. In this study it was found that 60.79% of medical students had both Burnout and poor sleep quality (P: 0.013, OR: 2.7 CI: 1.30 to 5.84). According this, it was concluded that there is a statistically significant relationship between presenting poor sleep quality and developing Burnout syndrome.

Keywords: Burnout professional, sleep initiation and maintenance disorders, medical students, student health, cross-sectional studies..

1. Introducción

La investigación realizada en este trabajo hace referencia a los estudiantes de VII a X de medicina de la Universidad El Bosque, es decir aquellos estudiantes que se encontraban rotando en los diferentes hospitales propuestos por la universidad y pasan gran parte de su tiempo en los mismos para poder adquirir las destrezas en el ámbito práctico de la medicina. Todo esto les genera una carga más alta, mayor responsabilidad, horarios más extensos que incluyen turnos diurnos y nocturnos con alta carga laboral, es por estos aspectos que representan una mayor carga académica lo cual puede llevar al desarrollo del síndrome de Burnout que se caracteriza por un agotamiento tanto físico como mental debido al trabajo o estudio y por lo tanto también afectar su tiempo de sueño, teniendo una mala calidad del mismo.

La investigación de esta problemática se realizó por el interés de conocer qué tan presente se encuentra este síndrome y la alteración del sueño en los estudiantes de medicina, ya que no solo puede estar afectando a esta población sino también a otros estudiantes e incluso trabajadores, de igual manera nos interesamos por aportar estadísticas recientes sobre este problema y en el ámbito profesional como estudiantes de medicina ya que también podemos llegar a presentar estos problemas que son importantes identificarlos para poder enfrentarse a los mismos de la mejor manera posible.

2. Marco teórico

2.1. Síndrome de Burnout

2.1.1. Generalidades

El “burnout” cuya traducción al español es estar quemado y en este contexto estar quemado en el trabajo, se refiere al trastorno psiquiátrico desarrollado dentro del ámbito laboral que se caracteriza por un deterioro en las relaciones de la persona afectada con su entorno laboral, acompañado de marcadas repercusiones dentro de la vida personal y social. Este síndrome que ha sido especialmente estudiado en profesiones asistenciales (tales como trabajadores de la salud y trabajadores sociales), se ha considerado que su sustrato principal es una respuesta inadecuada al estrés laboral crónico. (1)(2)(3)

Aparentemente, el término fue introducido por primera vez en 1961 por el escritor Graham Greene en su novela titulada *Burnout Case*, a partir de entonces se ha ampliado su estudio. (4) En 1974 fue descrito minuciosamente por el psicólogo Estadounidense Herbert Freudenberger, quien lo asocio con estados de ansiedad y depresión, ya que quienes presentaban dicho estado tenían una respuesta de pérdida de ilusión, conductas evitativas y de renuncia. (2)

El historiador Harold Cherniss en 1980 describió las tres fases de dicho síndrome:

- Desequilibrio entre recursos y demandas.
- Desarrollo de tensión, fatiga y agotamiento emocional.
- Cambio en las actitudes con otros. (4)

Asimismo, Edelwich y Brodsky determinan que los trabajadores atraviesan por 4 etapas antes de llegar al burnout, la primera es una etapa de entusiasmo; en esta etapa el trabajador se siente estimulado por su profesión, por lo cual, los conflictos son entendidos como situaciones pasajeras y solucionables, el trabajador conserva las energías y las aspiraciones. Seguida de una etapa de estancamiento en la cual, a

pesar de los esfuerzos para alcanzar los objetivos, el trabajo siempre se percibe difícil; y siente que no cumple con las expectativas. Lo cual conlleva a una etapa de frustración, donde se crea en el trabajador el sentimiento de desilusión, desmotivación laboral y se hace manifiesto en problemas emocionales, físicos y conductuales. Lo que progresa a la última etapa, que la de apatía caracterizada por la resignación a la situación. (4) Como ya se mencionó anteriormente todo esto ocurre antes de la presentación del Burnout, en esta etapa se presenta agotamiento emocional, despersonalización y baja realización en el trabajo, el trabajador se siente imposibilitado física y psíquicamente para continuar con el trabajo. (4)

Entre los síntomas más frecuentes que presenta una persona con Burnout se pueden encontrar a nivel de tres esferas; físico, emocional y comportamentales. Entre los síntomas físicos se pueden encontrar la astenia, trastornos del sueño, pérdida del apetito y presentación de síntomas motores. A nivel emocional los pacientes pueden presentar sensación de fracaso, baja autoestima, desapego y falta de motivación. Por último a nivel del comportamiento las personas evitan las responsabilidades, aplazan la realización de deberes, empiezan a tener trastornos en la conducta alimentaria y presentan una falta de responsabilidad al asumir los errores. (5)(6)

Posteriormente fue presentado en 1981 por Christina Maslach, a la Asociación Americana de Psicología, definiéndolo a través de sus tres principales características:

- Agotamiento emocional: disminución de recursos tanto emocionales como personales del profesional afectado, manifiesta por fatiga mental, física y emocional desproporcionada.
- Despersonalización: caracterizada por falta de empatía e implicación emocional del profesional para con el usuario; que corresponde a la consecuencia del agotamiento emocional.
- Realización personal: es el factor protector frente al síndrome de burnout; el profesional mantiene la motivación y es capaz de manejar los problemas emocionales a los que se ve enfrentado. (7) (8)

Una vez caracterizado el síndrome se llevó a un consenso para llegar a una definición unánime, entendiendo actualmente el burnout como “una respuesta al estrés laboral caracterizada por actitudes y sentimientos negativos hacia el trabajo y hacia el propio rol profesional, así como por una vivencia de encontrarse emocionalmente agotado.” (Maslach y Jackson. 1981) (9)

2.1.2 Evaluación del burnout

A Partir de dichas características y en conjunto con Susan Jackson se creó entonces el primer instrumento para la medición del burnout: Maslach burnout inventory (MBI). (7)

Este instrumento también conocido como Maslach burnout inventory Human service survey MBI-HSS ha sido el más utilizado para la evaluación del síndrome en diversos contextos culturales, está conformado por 22 ítems; agrupados para calificar las tres principales variables encontradas en un trabajador que presente burnout (agotamiento, despersonalización y baja eficacia profesional). Dado el amplio interés investigativo por el síndrome y la aplicación del cuestionario, hoy en día se encuentra validado en diferentes contextos laborales con especial énfasis en el ámbito de la salud y traducido en varios idiomas, incluyendo el castellano. Posteriormente con el fin de ampliar la población de estudio a otras profesiones se creó la variación MBI-GSS (Maslach burnout inventory General Survey), aplicable a cualquier grupo profesional, el cual contiene 16 ítems que evalúan sólo dos de las dimensiones del cuestionario original (agotamiento y baja eficacia profesional), y agrega una nueva dimensión llamada “cinismo”, que hace referencia a una variación de la despersonalización, en donde las emociones negativas, no se relacionan con el sufrimiento y la demanda de los pacientes, sino con las relaciones con el trabajo como tal. (7)

La más novedosa postura en la actualidad es la aplicación del burnout al contexto académico, teniendo en cuenta que el rol del estudiante se ha llegado a considerar igual de demandante al de un trabajador formal, para su estudio se realizó una nueva variación del instrumento de medición, denominada Maslach

Burnout Inventory-student Survey MBI-SS, este cuestionario evalúa por su parte evalúa el agotamiento emocional, el cinismo y la auto eficiencia académica. El cual también se encuentra actualmente validado en el idioma español, en el contexto académico colombiano, con resultados satisfactorios y consistentes con otros estudios realizados de validación y análisis de las mismas características psicométricas tal como se muestra en un estudio realizado en tres universidades del caribe colombiano. (7) (10)

2.1.3. Factores de riesgo para el burnout:

Se han encontrado distintas variables que pueden intervenir en los mecanismos de defensa del individuo ante factores estresores, en el caso del síndrome de Burnout la causa se considera multifactorial, dada la amplitud de circunstancias que se relacionan directa o indirectamente con los mecanismos de afrontamientos al estrés laboral o académico. Sin embargo, se podría clasificar los factores de riesgo en variables individuales y sociales. Dentro de las variables individuales, catalogadas como aquellas que determinan un tipo de conducta ante el estrés, se han incluido; el sexo, la estructura familiar, el entusiasmo inicial ante el trabajo y tal vez la más influyente el tipo de personalidad.

- Las variables sociales por su parte, hacen referencia a todas las relaciones emocionales, informativas e instrumentales dentro y fuera del lugar de trabajo que pueden amortiguar o, por el contrario, ser potenciales exacerbadores del estrés, y pueden subdividirse a su vez en variables sociales extra laborales y variables organizacionales. (11) (12)

- Las variables sociales extra laborales incluyen las relaciones familiares, con vecinos, compañeros, amigos, superiores y supervisores y grupos de autoayuda, dado que determinan en el sujeto el sentirse querido, valorado y cuidado, lo cual se considera puede mitigar los efectos deletéreos del estrés. (11)

- Por otro lado, las variables organizacionales se dividen en cualitativas (se refiere al contenido de las tareas es decir la naturaleza y complejidad de la demanda laboral) y cuantitativas (se refiere a la carga laboral).

- Dentro de las cuantitativas se ha considerado como elemento importante y desencadenantes las condiciones horarias, es decir los trabajos a turnos, nocturnos, las largas jornadas y gran cantidad de horas extraordinarias, entre otras, lo que se ha relacionado significativamente con la calidad del sueño (11).

2.2. Sueño y vida estudiantil:

2.2.1. Generalidades

El sueño ha sido una acción difícil de definir, sin embargo, se ha estudiado ampliamente, lo que nos permite actualmente saber que en este proceso hay una importante recuperación física y mental, consolidación de la memoria e inteligencia, así como otras funciones superiores de gran impacto dentro del desempeño de la vida en todos sus ámbitos, incluyendo el laboral y académico. El sueño se divide en dos estados, los cuales ciclan durante el periodo de sueño cada 90-100 minutos:

- Sueño de movimientos oculares rápido o REM (Rapid Eye Movement), la cual se caracteriza por ser un sueño activo, no reparador, de ondas de alta frecuencia. Esta fase del sueño aparece por ciclos que duran entre 5 y 30 minutos cada 90 minutos aproximadamente. Durante esta etapa se producen la mayoría de los sueños, disminuye el tono muscular, la frecuencia cardiaca y respiratoria se vuelve irregular.
- Sueño No-REM (Non-rapid Eye Movement) o de ondas lentas, el cual es el sueño profundo que se encuentra en la primera hora del sueño, el cual es reparador y se asocia con el descenso del tono vascular periférico. (13)

- Las diferentes etapas del sueño se pueden clasificar mediante la actividad eléctrica por medio del electroencefalograma, obteniendo las siguiente clasificaión:
- Etapa W (Wakefulness o vigilia): se pueden evidenciar ondas alfa las cuales presentan una frecuencia entre 8 y 13 Hz, mientras la persona abre y cierra sus ojos se puede ver una combinación entre ondas alfa y beta.
- Etapa 1 (N1): también denominado sueño transicional o sueño ligero, caracterizado por presentar ondas de bajo voltaje con rápida actividad electrográfica. Fisiológicamente la frecuencia cardiaca empieza a regularse, hay una caída de la tensión arterial y no hay movimientos musculares. La persona aún puede ser despertada fácilmente.
- Etapa 2 (N2): Durante esta etapa aparecen patrones de actividad cerebral llamados husos de sueño y complejos K, los cuales son producidos por el núcleo reticular del tálamo que indican una actividad inhibitoria asociado a una disminución relativa de las funciones biológicas, empieza a disminuir paulatinamente la presión arterial, la frecuencia cardiaca, la temperatura, secreciones gastrointestinales, la persona entra en un sueño más profundo.
- Etapa 3 (N3): esta etapa se denomina sueño profundo, en donde electrográficamente se pueden encontrar ondas lentas de alta amplitud. Si la persona se despierta durante esta etapa puede parecer confundido o desorientado, puede experimentar inercia del sueño, generando dificultades para realizar ciertas funciones por algunos minutos.
- Etapa R: es el sueño REM o sueño de ondas rápidas, el cual ocurre entre los 90 y 120 minutos después de instaurarse el sueño en los adultos, durante esta etapa la actividad fisiológica empieza a incrementarse, aumenta la frecuencia cardiaca y la presión arterial.

Las 3 primeras etapas son denominadas sueño sincronizado o NREM. Cada ciclo NREM-REM se repite de 4 a 6 veces durante la noche (13).

Este proceso se puede ver afectado en diversas formas: (13)(14)(15)(16)

- Privación: hace referencia a suspensión total del sueño por más de 24 horas.
- Restricción: hace referencia a la disminución habitual del sueño de forma crónica.
- Fragmentación: corresponde a una interrupción repetida de la continuidad del sueño. (13)

(14)(15)(16)

Para que el sueño sea saludable para una persona es indispensable tener una buena calidad del mismo, adecuada duración, un calendario apropiado y no debe tener alteraciones o trastornos del sueño. (17)

2.2.2 *Calidad del sueño*

Para poder hablar de una buena calidad del sueño, esta debe verse de manera cualitativa y cuantitativa por medio de diferentes encuestas que se han creado en los últimos años. El principal impacto de la mala calidad del sueño dentro del ámbito de la salud conlleva a situaciones negativas tales como aumento de la morbilidad, accidentes, disminución de la productividad, deterioro de las relaciones profesionales y personales. (18) (19) (20)

Todas estas se pueden evidenciar en los estudiantes de medicina debido a sus jornadas habituales. (19) Lo cual concuerda con lo reflejado en un estudio realizado en estudiantes de medicina que incluyó 4013 estudiantes de la universidad de Tartu, a quienes se les aplicó el instrumento S&DHQ, con el fin de evaluar la calidad del sueño el cual mostró una calidad del sueño no satisfactoria o mala en más del 30% de los alumnos. (3)

Otro estudio realizado en la universidad de Lambayeque Perú a estudiantes de medicina, encontró una mala calidad de sueño en el 79% de los estudiados, porcentaje que además se encontró con tendencia al aumento y con mayor impacto en estudiantes del ámbito de la salud, en comparación con otras carreras. (21)

2.2.3. *Evaluación del sueño*

Actualmente existen diversas escalas para calificar el sueño, una de las más utilizadas es la escala de Pittsburg diseñada por Daniel J. Buysse en 1988, que consiste en un cuestionario auto administrado, cuyo eje principal es evaluar la calidad del sueño por medio de 10 preguntas, agrupadas en los 7 factores determinantes de la calidad del sueño clasificando a los estudiados en “buenos y malos dormidores”, con alta efectividad y validez en los resultados teniendo en cuenta que para un corte de 5 en los resultados (es decir menos de 5 para malos dormidores) la sensibilidad de la versión es del 89,6% y la especificidad del 86,5%. (6) (22)

Actualmente la herramienta se encuentra traducida en varios idiomas incluyendo el español, y válida para evaluar trastornos de sueño en la población colombiana siendo capaz de discriminar pacientes con diferente gravedad de los síntomas (22)

3. Problema

La medicina es un campo especialmente proclive a presentar el síndrome del “Burnout” teniendo en cuenta que es un ámbito intrínsecamente demandante, tanto en responsabilidades académicas como en prestación de servicios a la comunidad y la carga laboral. (23) Anteriormente se creía que este fenómeno de desgaste profesional se presentaba con mayor frecuencia en practicantes posgraduados, sin embargo recientemente se ha encontrado que la prevalencia de mayor relevancia se encuentra en las etapas más tempranas de esta carrera como los estudiantes de medicina de pregrado (24), esto es atribuible a una combinación de mayor estrés académico, menor confianza y experiencia (23), lo que nos lleva a pensar que se debe prestar mayor atención al fenómeno de agotamiento dentro de las facultades de medicina, durante etapas tempranas de la carrera.

Como dato relevante, es importante mencionar que el burnout profesional es estadísticamente más significativo dentro del ámbito de la salud, estimándose tasas de incidencia en estudiantes de medicina entre el 28% al 45%. (25) Por ejemplo en otra revisión sistemática publicada en el 2013 Wiley et al. Revela que el burnout se presenta por lo menos en la mitad de todos los estudiantes de medicina durante su formación académica, dato que se considera alarmante. (23)

Dentro de los factores que contribuyen al desarrollo del burnout existen aspectos personales como el género, la edad, el estado civil y el tipo de personalidad (la introversión y el neuroticismo principalmente) (26) así como factores ambientales dentro de los cuales el estrés de la carrera, las tareas laborales de alta demanda, los horarios en el trabajo, la presión de los superiores y la falta de apoyo social, son algunos de los más relevantes (27), así mismo la cantidad y calidad del sueño, se han postulado como dos

determinantes esenciales, ya que el sueño inadecuado puede llevar a una mala salud y podría afectar negativamente la atención médica que se le brinda al paciente (28).

Se ha encontrado que existe una relación directamente proporcional entre el síndrome de burnout y la mala calidad del sueño. como el estudio de Galit Armona y colaboradores en el que se sugiere que individuos con niveles altos de burnout exhiben una menor calidad de sueño y añaden que la relación no es unidireccional, es decir que ambos fenómenos pueden ser causa y consecuencia entre sí. (3) La recomendación de horas de sueño saludables propuesta por el panel de expertos del "The National Sleep Foundation's" propone que para los adultos jóvenes (entre los 18 - 25 años) es de entre 7 a 9 horas diarias, y consideran inapropiado menos de 6 horas o más de 11 horas. (29) Consecuentemente en otro estudio se encontró que trabajadores de la salud con un tiempo de sueño entre 6-8 horas la probabilidad de presentar el burnout era significativamente menor que en aquellos que dormían menos de 6 horas diarias. (30) Cabe resaltar que la cantidad del sueño no es el único factor a tener en cuenta, la calidad del sueño también es esencial; dentro de los factores que alteran la calidad del sueño la intermitencia es uno de gran relevancia, ya que, al momento inmediato tras el despertar, se presenta la inercia del sueño, caracterizada por una disminución de la capacidad cognitiva y el estado de alerta. Fenómeno que se presenta frecuentemente durante los turnos nocturnos lo que se traduce en una menor capacidad para completar tareas y prestar una atención adecuada de los pacientes. (28).

En Colombia el síndrome de Burnout es un término innovador en relación con países desarrollados. Como enfermedad laboral en nuestro país data del 2014, año en el cual mediante la publicación de la nueva tabla de enfermedades laborales a través del decreto 1477 del 2014, se reconoce el "Burnout" o "síndrome de agotamiento profesional" como enfermedad laboral. Con respecto a los datos epidemiológicos, en un estudio analítico realizado en el departamento de Orinoquía, por medio del

instrumento Maslach burnout se evidenció una prevalencia generalizada del 16%, en donde un 25,5% se encontraba relacionada al ámbito de la salud y el 6.1% en otras profesiones. (1)

En otro estudio de corte transversal realizado en la ciudad de Bogotá, a una población de 114 enfermeros en quienes se le aplicó el instrumento cesqt (Cuestionario de Evaluación del Síndrome de Quemarse por el Trabajo), se encontró que el 22,4% y el 12,3% del personal de enfermería de los servicios de Urgencias y UCI respectivamente, obtuvieron nivel alto de la puntuación global de SQT (Síndrome de quemarse en el trabajo). (31)

Después de la revisión realizada sobre los temas Burnout y mala calidad del sueño, cuyos más importantes aspectos fueron resumidos anteriormente, se encuentra que a pesar de la existencia de bibliografía que estudia de forma independiente el síndrome de Burnout y las alteraciones en la calidad del sueño en estudiantes de medicina, existen vacíos de información concluyente en cuanto a la relación existente entre estas variables en nuestra población estudiantil y ya que con base en la información se considera que puede existir relación entre las mismas, por medio de este trabajo se pretende aportar información que respalde el problema planteado.

3.1. Pregunta de investigación

¿Cuál es la relación que existe entre el síndrome de Burnout y la mala calidad del sueño en estudiantes de medicina de VII a X semestre de la universidad del bosque durante el periodo académico 2018- II?

4. Justificación

Los semestres de VII a X representan para los estudiantes de medicina un cambio importante en cuanto al desarrollo de las actividades clínicas y académicas que la carrera representa. Dentro de este nuevo trayecto, uno de los aspectos más representativos es el desarrollo dentro de la práctica clínica u hospitalaria, lo que implica nuevos regímenes horarios, retos, responsabilidades que pueden llegar a desencadenar en lo internos, como se ha demostrado con una alta incidencia en el resto de trabajadores de la salud, el fenómeno de Burnout entendido como un síndrome de desgaste profesional.

Ahora bien, las causas del Burnout son multifactoriales, y sus factores de riesgo han sido concomitantemente estudiados identificado variables sociales, individuales y organizacionales. Dentro de los factores de riesgo organizacionales, encontramos especial interés en la importancia de la calidad del sueño, puesto que de esta depende el correcto curso de muchas de las funciones personales que determinantes en nuestro rendimiento laboral. Es de aquí de donde surgió nuestro interés por estudiar si existe relación entre la incidencia del Burnout y la calidad del sueño de los estudiantes de medicina de séptimo a decimo semestre de la Universidad El Bosque. El cual fue nuestro problema a desarrollar en el presente trabajo de grado.

5. Objetivos

Objetivo principal

Determinar la relación entre el síndrome de burnout y la mala calidad del sueño en estudiantes de VII a X semestre de medicina de la universidad el bosque.

Objetivos específicos

- Caracterizar sociodemográficamente la población estudiada por medio de variables establecidas.
- Definir la prevalencia del síndrome de burnout en estudiantes de VII a X semestre de medicina.
- Establecer la prevalencia de la mala calidad del sueño en estudiantes de VII a X semestre de medicina.
- Explorar la posible relación entre los síntomas del síndrome de burnout y la mala calidad del sueño en estudiantes de VII a X semestre de medicina de la universidad el bosque.

6. Aspectos metodológicos

6.1. Tipo de estudio:

Se realizó un estudio analítico de tipo de corte transversal donde se aplicó una encuesta auto administrada que incluía, características sociodemográficas (edad, sexo y semestre) y las escalas Maslach Y Pittsburg para evaluar la presencia del síndrome de Burnout y mala calidad del sueño respectivamente.

6.2. Población de referencia y muestra:

Para el estudio se tomó una muestra significativa de la población estudiantil comprendida entre los semestres VII a X, de la facultad de medicina de la Universidad El Bosque, la muestra fue de 176 estudiantes dentro de los cuales se incluyó aquellos cuyas prácticas de se desarrollaban tanto en instituciones públicas (Hospital santa clara y Subred integrada de servicios de salud suroccidente y subred Norte) como instituciones privadas (Hospital Universitario Clínica San Rafael) las 4 ubicadas en la ciudad de Bogotá. Los criterios de inclusión que se tomaron encuesta fueron: que los estudiantes se encuentren matriculados en el semestre para el periodo 2018- 2 con un mínimo del 25% ya cursado, y que acepte de forma voluntaria la participación en el estudio. Por otro lado, como criterios de exclusión se tuvieron en cuenta aquellos estudiantes que no completaron todos los interrogantes del cuestionario.

6.3. Plan de difusión de información:

Se plantea la realización de un póster ilustrativo que será visible en diferentes puntos de la universidad con el objetivo de que los estudiantes que colaboren en la realización de esta investigación tengan conocimiento acerca del resultado de dicho estudio.

6.4. Matriz de variables

Tabla 1 Matriz de variables

VARIABLE	DEFINICION CENCEPTUAL	DEFINICION OPERACIONAL	ESCALA DE MEDICION
Edad	Duración de la existencia de un individuo medida en unidades de tiempo	Años comprendidos desde la fecha de nacimiento hasta el último cumpleaños	Continua por meses
Semestre	Tiempo académico comprendido entre 6 meses	Semestre que está cursando actualmente por estar matriculado en la universidad (VII – VIII – IX - X)	Comprendido entre VII a X semestre.
Sitio de rotación	Espacio en el que se realizan las practicas académicas / intrahospitalarias	Hospital en que se realizan las practicas académicas.	Cualitativa (nombre del hospital)
Sexo	Condición orgánica masculina o femenina.	Sexo biológico según indique el documento de identidad	Cualitativa nominal (femenino o masculino)
Horario de actividad intrahospitalaria	Tiempo que se invierte en actividades de practica intrahospitalaria	Horas del día que está presente en su sitio de rotación	Cuantitativa (a a 24 horas)
Turnos / guardias	Dicho de una persona o de una cosa: A la que corresponde actuar en cierto momento, según la alternativa previamente acordada	Número de horas disponibles laboral mente, en un lugar de rotación	Varia de 12 a 24 horas.
Síndrome de burn out	Síndrome psicológico, definido por la valoración de la escala de Maslach.	En la valoración de la escala de Maslach: niveles altos de despersonalización y agotamiento emocional y bajos de realización personal.	Con síndrome de Burn out / sin síndrome de Burn out.

Calidad del sueño	Hecho del dormir bien durante la noche, además tener un buen funcionamiento diurno (sierra 2006), calificada por escala de Pittsburgh.	Puntaje obtenido por los sujetos en el Índice de Calidad de sueño de Pittsburgh	Con mala calidad del sueño / sin mala calidad del sueño.
--------------------------	--	---	--

6.5. Técnica de recolección de información

Para la cuantificación de las variables se hizo uso de las escalas MBI-SS y Pittsburg para medición el fenómeno de Burnout y la calidad del sueño respectivamente, ambas escalas validadas en el idioma español para Colombia. (10) (22)

El instrumento MBI-SS está conformado por 22 ítems; agrupados para calificar las tres principales variables encontradas en un trabajador que presente burnout (agotamiento, despersonalización y baja eficacia profesional). (10)

El instrumento de Pittsburg diseñada por Daniel J. Buysse en 1988, que evalúa la calidad del sueño por medio de 10 preguntas, agrupadas en los 7 factores determinantes de la calidad del sueño clasificando a los estudiados con buena calidad y mala calidad del sueño, la sensibilidad de la versión es del 89,6% y la especificidad del 86,5%. (22)

La recolección de los datos se realizó de forma virtual por medio de la asignación de una encuesta auto administrada, difundida de forma virtual a través del servicio Google formularios, a la muestra previamente escogida. Una vez se culminó el proceso de recolección de los datos, se procedió a la consignación y organización de los mismos en una planilla de Microsoft office Excel 2017.

7. Plan de análisis

La base de datos se digitó y depuró en Microsoft Excel 2017 y se analizó en el programa para las ciencias sociales SPSS versión 24, las variables cuantitativas se analizaron mediante frecuencias y porcentajes y las variables cualitativas por medio de medianas, promedios desviaciones estándar y medidas de localización como cuartiles y percentiles.

Se realizaron análisis de tipo univariado obteniendo el comportamiento de las variables. La prueba de normalidad que se utilizó fue Shapiro-Wilk, con la cual se estableció el comportamiento normal de las variables y la necesidad de utilizar pruebas paramétricas o no paramétricas.

Para determinar la asociación entre las variables descritas se utilizaron la prueba χ^2 de Pearson o el test exacto de Fisher para casillas menores de 5 y datos menores de 40. Los intervalos de confianza fueron 95% y el nivel de significancia o error tipo I fue de al 0,05.

Se utilizó las pruebas T de student y U de Mann Whitney para el análisis entre variables numéricas y categóricas binomiales, lo anterior dependiendo del tipo de comportamiento que demuestren las variables.

Adicionalmente, se realizó un análisis de correlación para las variables de tipo numérico a través del establecimiento del índice de correlación de Pearson o Spearman, según el comportamiento de las variables. Finalmente, el análisis se concluyó través de la realización de un modelo de regresión logística múltiple.

8. Aspectos éticos

Esta investigación se enmarca dentro de la Resolución No. 008430 de 1993 del Ministerio de salud de Colombia para las investigaciones y la declaración de Helsinki, la cual se estima de riesgo ético mínimo, ya que es una investigación en donde no se realizan intervenciones en las variables, se diligencio previamente un consentimiento informado teniendo en cuenta los parámetros éticos establecidos, y para garantizar el adecuado asesoramiento frente a la investigación que se va a realizar. Se garantizó la identidad de los participantes, por medio de cuestionarios anónimos. También se realizó un plan de difusión para que los mismos sean partícipes de los resultados de la investigación. Este trabajo fue aprobado por el comité de ética de la Universidad El Bosque. Proyecto NUR-2018-54. Número de aprobación 018-2028. (Anexo 3)

8.1. Conflictos de interés

Los autores declaran que no hay conflicto de interés.

9. Cronograma

Actividad	Responsa ble	Mayo 2018	junio 2018	julio 2018	Agosto 2018	Sept 2018	Oct 2018	Nov 2018	Dic 2018
Terminar anteproyecto	<u>Grupo</u>	X							
Aprobación del proyecto	<u>Comité de Ética</u>	X	X	X	X	X	X		
Realización de encuesta física	<u>Grupo</u>							X	
Análisis de resultados.	<u>Grupo</u>							X	
Entrega informe final	<u>Grupo</u>							X	

10. Presupuesto

Tabla 2 Presupuesto

Rubros	Valor
1. Personal	COP 5'000.000
2. Materiales	COP 100.000
2.1 Fotocopias	COP 70.000
3. Transporte	COP 80.000
4. Software	0
5. Otros	0
TOTAL	COP5'250.000

11. Resultados

Se realizaron las encuestas auto administradas Maslach y Pittsburg para evaluar el síndrome de burnout y calidad del sueño respectivamente en los estudiantes de medicina de la Universidad El Bosque de VII a X semestres, en el periodo académico 2018-2. Posterior a la aplicación de los criterios de selección se obtuvo un total de 176 encuestados; con la siguiente distribución: 65 de los encuestados cursaban décimo semestre, 37 encuestados cursaban noveno semestres, 42 encuestados cursaban octavo semestre y 32 encuestados cursan séptimo semestre.

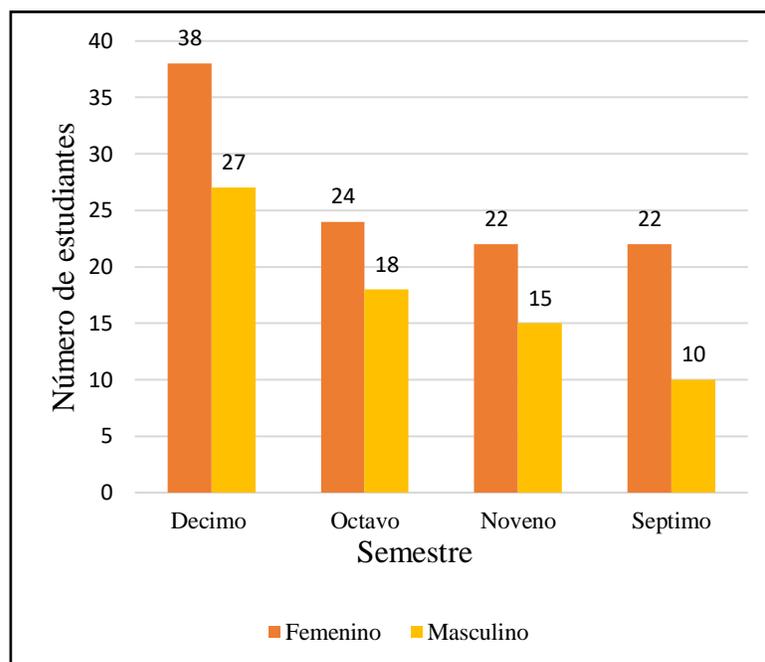
Tabla 3 Distribución de número de encuestados por semestre.

SEMESTRE	Frecuencia absoluta	%
Séptimo	32	18
octavo	42	23,8
Noveno	37	21
Decimo	65	36,93
TOTAL	176	100,0

11.1. Características generales de la población:

Sexo: Con respecto al sexo dentro del total de los encuestados se obtuvo un predominio del sexo femenino con una frecuencia absoluta de 106 encuestados para un porcentaje de 60,2 % de la muestra versus el sexo masculino con una frecuencia absoluta de 70 encuestados, correspondiente al 39,8 % de la muestra. El predominio del sexo femenino se encontró de forma regular en todos los semestres encuestados.

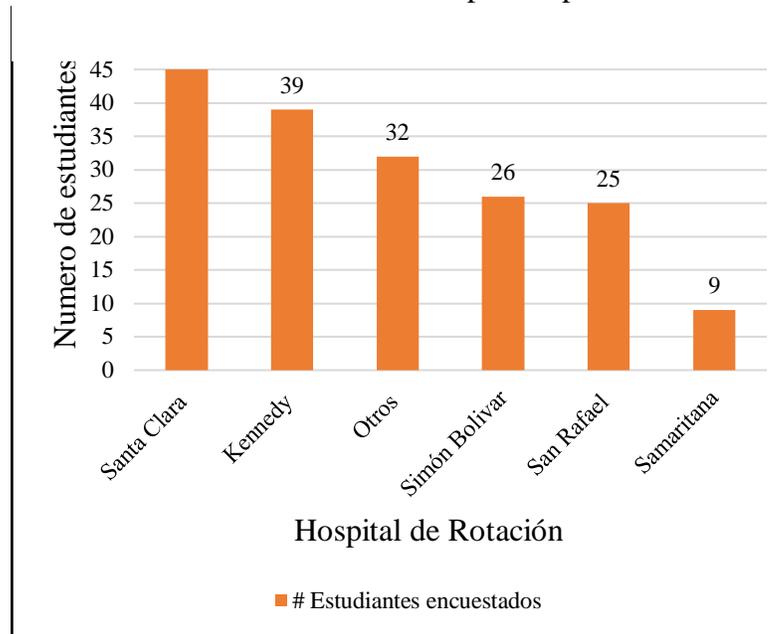
Gráfica 1 Distribución del sexo por semestre



Edad: El rango de edad de la muestra encuestada oscila entre un mínimo de 19 años y un máximo de 28 años, siendo la edad promedio de 22.06 años, con una desviación estándar de 1.561 años.

Hospital de rotación: Con respecto al sitio de práctica de los encuestados se encontró que el 25,6% desempeñan sus prácticas intra hospitalarias en el hospital Santa Clara, el 22% en el hospital de Kennedy, el 18.2 % en otros hospitales dentro de la ciudad de Bogotá DC, el 14.8% en el Hospital Simón Bolívar, 14.2% en el Hospital Universitario Clínica San Rafael y el 5,1% en el Hospital de la Samaritana.

Gráfica 2 Número de estudiantes por hospital de rotación.



11.2. Característica de la práctica hospitalaria:

Con respecto a las horas de actividad intrahospitalaria en los encuestados oscila entre 5 a 16 horas, con un promedio de 10.5 horas, con una desviación estándar de 1,54 horas. El número de turnos realizados por los encuestados varía entre 0 y 4 turnos por semana con un promedio de 1.2 turnos, con una desviación estándar de 0.915 turnos. Los encuestados tardan entre 0.05 horas a 2.5 horas de sus hogares al sitio de rotación, con un promedio de 1.08 horas y una desviación estándar de 0.61 horas.

Tabla 4 Número de horas de actividad intrahospitalaria y número de turnos por semestre.

Semestre	Horas de actividad intrahospitalaria				Turnos a la semana			
	Mínimo	Máximo	Promedio	DS	Mínimo	Máximo	Promedio	DS
Séptimo	9	14	11	±1.14	0	3	1	±0.780
Octavo	8	16	12	±1.34	0	3	2	±0.897
Noveno	8	14	10	±1.48	1	4	2	±0.897
Décimo	5	12	10	±1.19	0	2	1	±0.718

DS: Derivación Estándar

Tabla 5 Número de horas de actividad intrahospitalaria y número de turnos por hospital de rotación

Hospital de rotación	Horas de actividad intrahospitalaria				Turnos a la semana			
	Mínimo	Máximo	Promedio	DS	Mínimo	Máximo	Promedio	DS
Kennedy	7	16	12	±1.63	0	3	2	± 0.57
Santa Clara	5	12	10	± 1.76	0	3	1	±0.716
San Rafael	9	12	11	± 0.95	0	2	1	±0.707
Simón Bolívar	9	14	10	± 1.3	0	4	1	±1.208
Samaritana	10	12	12	± 0.88	1	2	2	±0.333
Otros	8	14	10	±1.24	0	3	1	±1.118

DS: Derivación Estándar

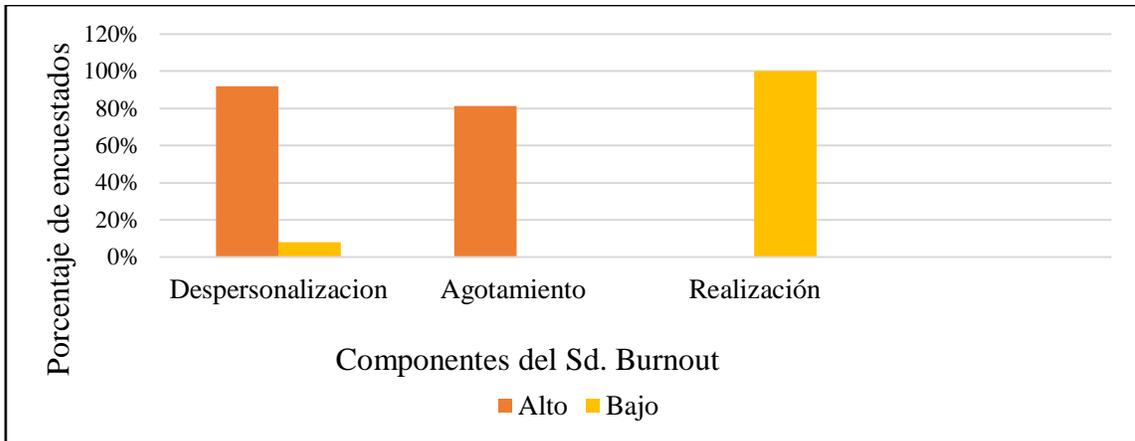
Con respecto a las dos tablas anteriores no se encontró una mayor diferencia entre el número de turnos realizados por semestres, sin embargo, se pudo evidenciar que el mayor número de turnos se realizan en el Hospital Simón Bolívar y noveno semestre en donde pueden llegar a ser hasta 4 turnos por semana. También se evidenció que en el Hospital Samaritana es en donde más horas intrahospitalarias realizan (10-12 horas), junto con los estudiantes que se encuentran cursando séptimo semestre (9-14 horas).

11.3. Resultados de los Test

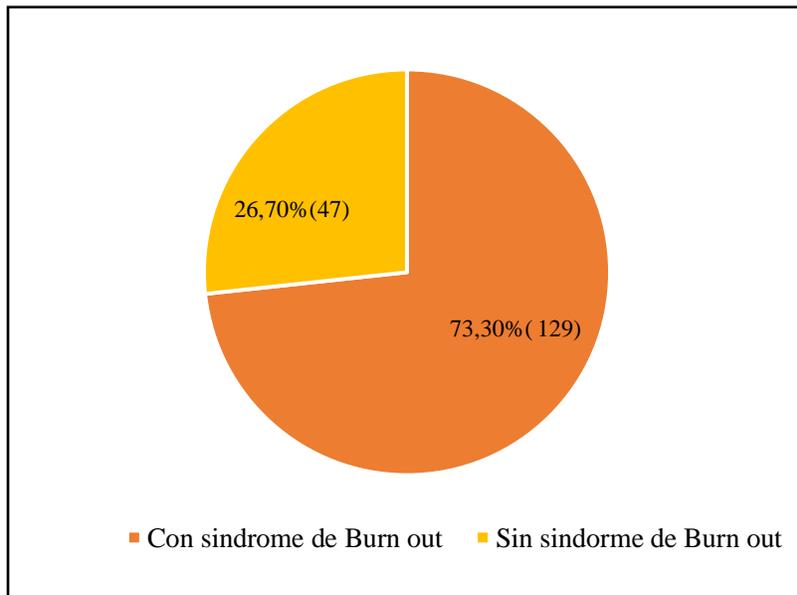
Escala de Maslach: Dentro de los componentes de la escala Maslach se encontró que el porcentaje de despersonalización dentro de los encuestados es del 92 %, el porcentaje de agotamiento emocional es del

81.3% y el porcentaje de realización personal es de 0 %, incluyendo quienes clasificaban globalmente para Burnout y quiénes no. De la interpretación global de esta encuesta se encontró que del total de la muestra el 73.3 % presentaban Burnout y el 26.7% no presentaban Burnout.

Gráfica 3 Porcentaje de estudiantes distribuidos por componentes del Síndrome de Burnout.



Gráfica 4 Porcentaje de estudiantes con síndrome de Burnout versus sin síndrome de burnout.



Escala de Pittsburg: en nuestro estudio se evidenció un importante compromiso de la calidad del sueño, dentro de nuestra población encuestada el 77.8 % presentaba mala calidad del sueño en comparación con el 22.2% que no tenían problemas con la calidad del sueño. Como resultado específico de la encuesta es importante destacar que los encuestados duermen en promedio 5,27 horas, valor que oscila entre un mínimo de 3 y un máximo 9 horas, adicionalmente con respecto a la calificación subjetiva de la calidad del sueño de los encuestados se encontró que 11.9 % considera que tiene muy buena calidad del sueño, 45.4 % consideran que es bastante buena, 35.7 % consideran que es bastante mala y el 6.8 % consideran que es muy mala.

11.4. Análisis bivariado

Burnout y problema de sueño: Dentro del total de la muestra analizada el 9.75% no presentaban Burnout ni problemas en la calidad del sueño, el 17.04 % no presentaba Burnout, pero si problemas en la calidad del sueño, el 12.5 % si presentaba Burnout, pero sin problemas en la calidad del sueño y el 60.79% presentaron tanto Burnout como mala calidad del sueño, se encontró al burnout como factor asociado para desarrollar mala calidad del sueño teniendo en cuenta que dichas variables presentaban una relación estadísticamente significativa (P: 0,013) y un OR 2,73 con un intervalo de confianza que oscilaba entre 1,30 a 5,84. Sobre la relación entre cada uno de los componentes del síndrome de Burnout con la mala calidad del sueño se encontró que :

Del total de encuestados el 67,61% presentaban alto agotamiento emocional y mala calidad del sueño, estas variables presentaron una relación estadísticamente significativa (P: 0.001), el 74,43% presentaban altos niveles de despersonalización con mala calidad del sueño igualmente con un relación estadísticamente significativa (P: 0,01) , y el 72,72% presentaban bajos niveles de realización personal

sin embargo la relación entre estas últimas dos variables a diferencia de las anteriores no se encontró estadísticamente significativa(P: 0,46).

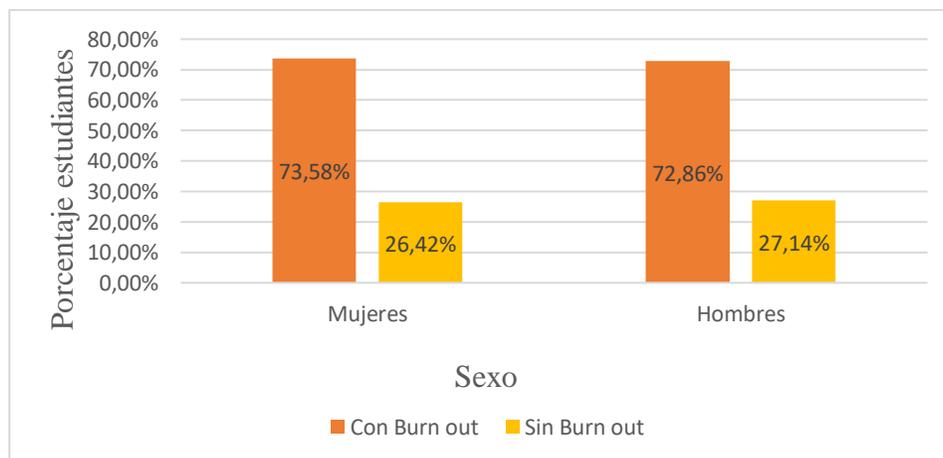
Tabla 6 . Relación entre el síndrome de Burnout y mala calidad del sueño

	Sin Burnout		Con Burnout	
	N	%	N	%
Sin mala calidad del sueño	17	9,75%	22	12,5%
Con mala calidad del sueño	30	17,4%	107	60,79%

P: 0.013
OR: 2.756
Intervalo de confianza: 1.3 – 5.84

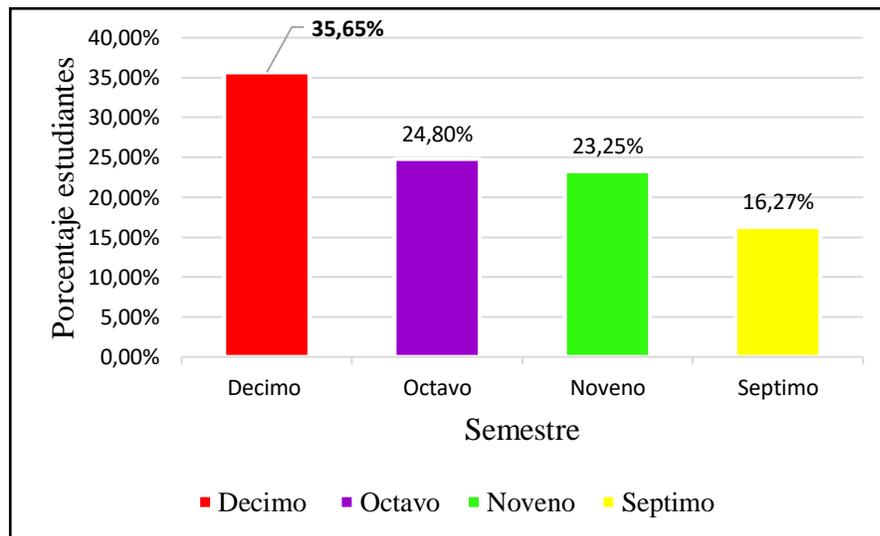
Burnout y sexo: En cuanto a la presentación de Burnout por distribución de sexo en nuestra muestra se encontró que del total de encuestados que presentaban el síndrome de Burnout, el 60,46% eran del sexo femenino, y el 39,54 correspondían al sexo masculino. De los resultados generales se encontró que del total de encuestados el sexo femenino presentó el 73,5% de Burnout, en comparación el 72,8% en el sexo masculino. Sin embargo, la relación entre estas dos variables presentó baja significancia estadística con una P de 1,0.

Gráfica 5 Distribución del síndrome de Burnout por sexo.

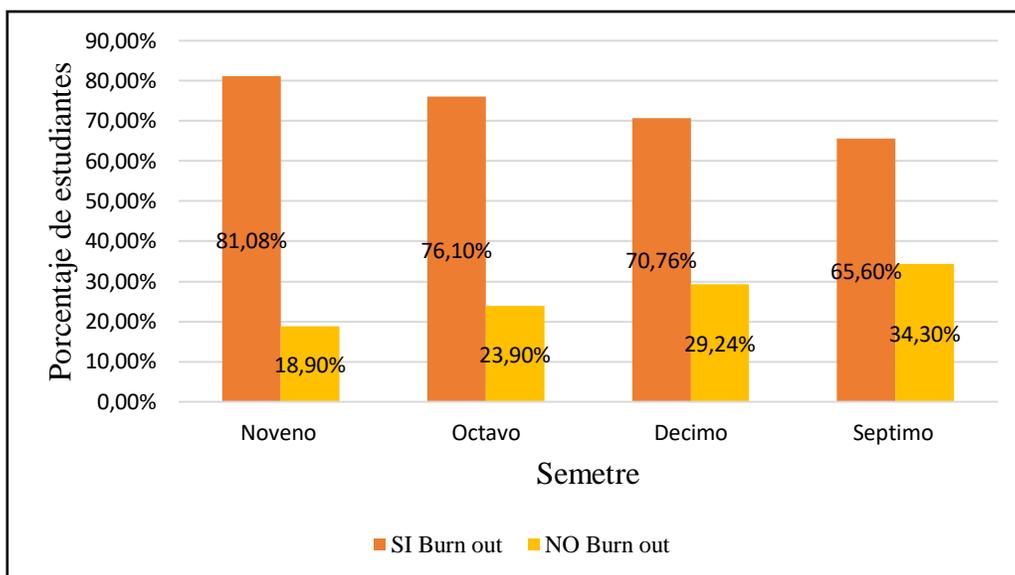


Burnout y semestre: En cuanto a la presentación del síndrome de Burnout por semestre se encontró que el mayor porcentaje de quienes presentaban el síndrome fue décimo semestre con el 35.65%, seguido de octavo semestre con el 24,8%, noveno con el 23,25% y séptimo semestre con el 16.27%. Sin embargo, con respecto a la presentación individualizada, se pudo evidenciar que en noveno semestre es donde mayor porcentaje de estudiantes presentan el síndrome de Burnout con un 81.08%, en octavo semestre el 76.1% de los estudiantes presentaron Burnout, en décimo semestre el 70.76% estudiantes presentaron burnout y de séptimo semestre 65.62% presentaron Burnout. A pesar de ello, la relación entre estas dos variables presentó baja significancia estadística (P: 0,47).

Gráfica 6 Distribución del total de encuestados con síndrome de burnout por semestre.



Gráfica 7 Distribución del burnout según encuestados por semestre.



Burnout y turnos por semana: Dentro de la población encuestada en quienes se detectó Burnout se encontró que 21.7% no hacían turnos, el 38.75% hacía 1 turno por semana, el 33.3 % realizaban 2 turnos por semana 3.87% hacían 3 turnos por semanas y el 2.32% 4 turnos por semana.

Sin embargo, se encontró que quienes más Burnout presentaban hacían entre 1 a 2 turnos por semana, lo cual corresponde al 72,02% de los encuestados que presentaron el síndrome. Por otro lado, en quienes hacían 3 o más turnos por semana encontramos los menores porcentajes de Burnout, cabe mencionar, que, en la descripción general de nuestra muestra, muy pocos encuestados hacían 3 o más turnos por semana, solo el 6,25% del total de encuestados. Con respecto a la relación del síndrome de Burnout y la cantidad de turnos realizados semanalmente, no se encontró una relación estadísticamente significativa (P: 0,62) entre ambas variables.

Tabla 7 Turnos realizados por semana con síndrome de Burnout

Numero de turnos por semana	Estudiantes con Burnout	Estudiantes sin Burnout	Total
	0	12	28
1	17	50	67
2	15	43	58
3	3	5	8
4	0	3	3
TOTAL	47	129	176

P: 0,62

Burnout y horas de actividad intrahospitalarias: De la población encuestada quienes no presentaron Burnout realizaban en promedio 10 horas de actividad intrahospitalaria, con una desviación estándar de ± 1.59 horas, en comparación con los que presentaron Burnout hacían en promedio 10 horas de actividad intrahospitalaria, con una desviación estándar de ± 1.51 hora

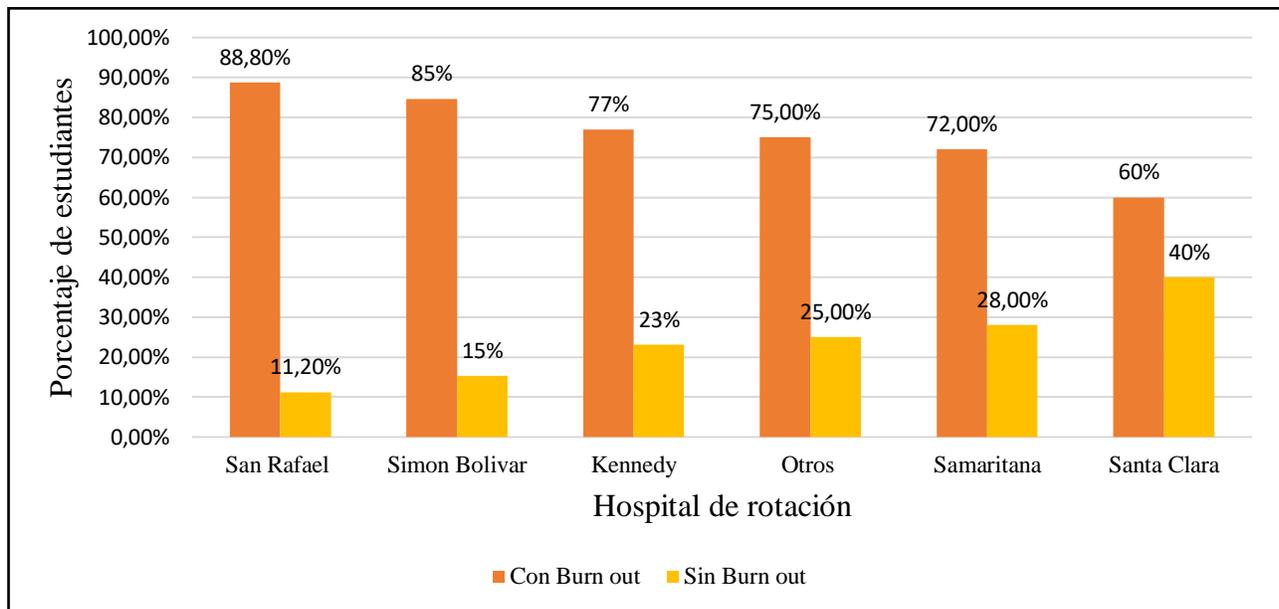
Tabla 8 Horas de actividad intrahospitalaria con síndrome de Burnout

Síndrome de Burnout	Horas de actividad intrahospitalaria			
	Mínimo	Máximo	Promedio	DS
Con Burnout	5	16	10	± 1.51
Sin Burnout	7	14	10	± 1.59

Burnout y hospital de rotación: con respecto al Hospital de rotación se encontró que dentro de los encuestados del Hospital de Kennedy el 76.92 % presentó Burnout, en el Hospital Santa Clara el 60%

presentó Burnout, en el Hospital de la Samaritana el 72% presentó Burnout, en el Hospital Simón Bolívar el 84.6% presentó Burnout, y en el Hospital Universitario Clínica San Rafael el 88.8% presentó Burnout.

Gráfica 8 Distribución del Síndrome de Burnout por hospital.



Burnout y horas promedio de recorrido al lugar de rotación: Se encontró que el 73.2% de los encuestados que presentaban el síndrome de burnout tardaban un promedio de 1 hora y 7 minutos versus el 23.7% que no presentaron síndrome de burnout tardaban 0,58 horas, con un valor de P: 0.144, la cual no es estadísticamente significativa.

Burnout y horas que duerme en las noches: Se encontró que quienes no presentaron Burnout duermen en promedio 5 horas por noche, con una desviación estándar de ± 1.04 horas por noche, en comparación con quienes sí presentaron Burnout que duermen en promedio 5 horas por noche, con desviación estándar de ± 1.15 horas por noche.

Tabla 9 Horas de sueño por noche con síndrome de Burnout

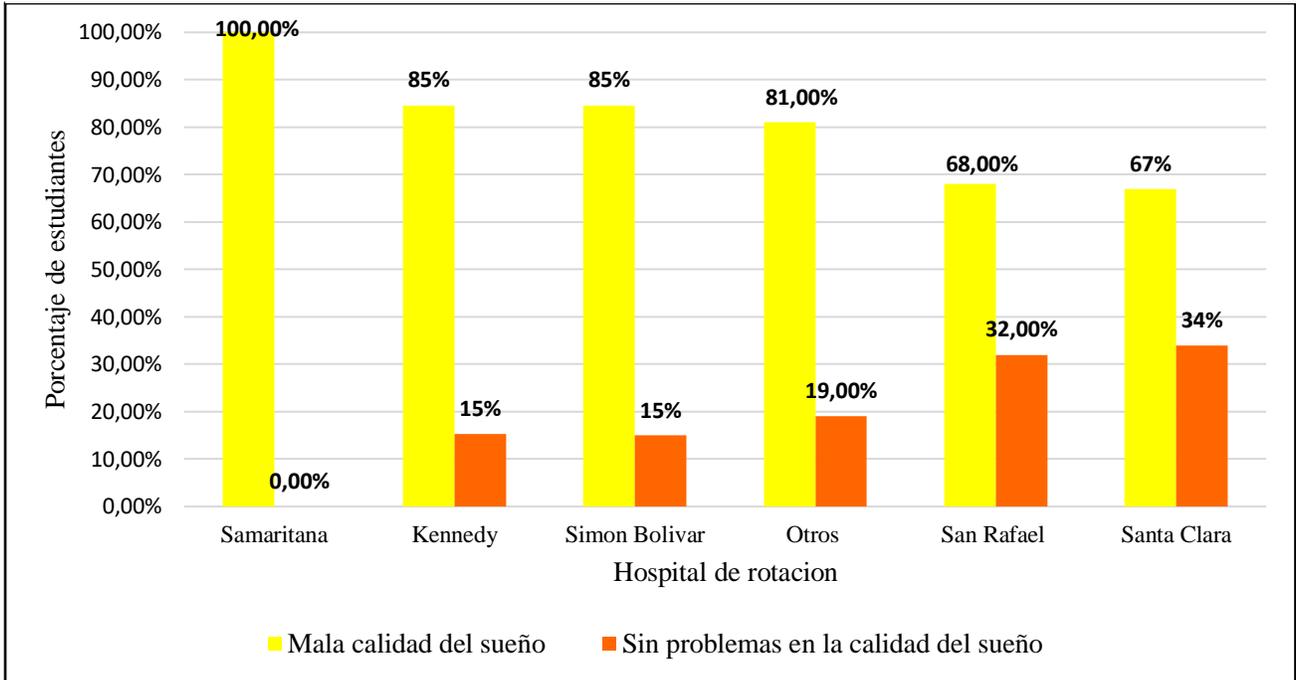
Síndrome de Burnout	Horas de sueño por noche			
	Mínimo	Máximo	Promedio	DS
Con Burnout	3	9	5	±1.15
Sin Burnout	3	8	5	± 1.04

11.5. Calidad del sueño:

Como se mencionó con anterioridad, la presentación de mala calidad del sueño dentro de nuestra muestra fue alarmantemente alta (77,8% del total de encuestados), el comportamiento de esta variable en relación con otras incluidas en la encuesta fue el siguiente:

Calidad de sueño y Hospital de rotación: Donde mayor compromiso de la calidad de sueño se encontró fue el Hospital de la Samaritana en donde el 100% de los encuestados presentaban mala calidad del sueño, sin embargo es importante resaltar que la muestra de este hospital fue la más pequeña en comparación con el resto de hospitales, siendo el solo el 5,1% del total de encuestados; la mala calidad del sueño en el resto de hospitales se comportó de la siguiente forma : En el Hospital de Kennedy el 84.61% presentaron mala calidad de sueño, en el Hospital Simón Bolívar el 84.61% presentaron mala calidad de sueño, en otros hospitales de Bogotá el 81.25% presentaron mala calidad de sueño, en el Hospital Universitario Clínica San Rafael el 68% presentaron mala calidad de sueño y finalmente en el Hospital Santa Clara fue donde se encontró el menor porcentaje de mala calidad el sueño (66,6%), sin embargo sigue siendo un porcentaje llamativamente alto de mala calidad del sueño; la relación entre estas dos variables no se encontró estadísticamente significativa con una P limítrofe (P:0,054).

Gráfica 9 Distribución de mala calidad del sueño según hospital.



Calidad de sueño y semestre: Con respecto a la presentación de la mala calidad de sueño dentro los diferentes semestres encuestados se encontraron que del total de los encuestados de décimo semestre el 75.38% presentaron mala calidad de sueño, de noveno semestre el 81.01% presentaron mala calidad de sueño, de octavo semestre 76.19% presentaron mala calidad de sueño y de séptimo semestre 81.25% presentaron mala calidad de sueño.

Como dato de interés cabe mencionar que noveno semestre, en donde se encontró el mayor porcentaje de Burnout, también fue donde se presentó el mayor porcentaje de mala calidad de sueño (81,08% y 81,01% respectivamente). La relación entre las variables mencionadas no presentó significancia estadística (P: 0,863)

Tabla 10 Relación entre el síndrome de Burnout y mala calidad de sueño por semestre

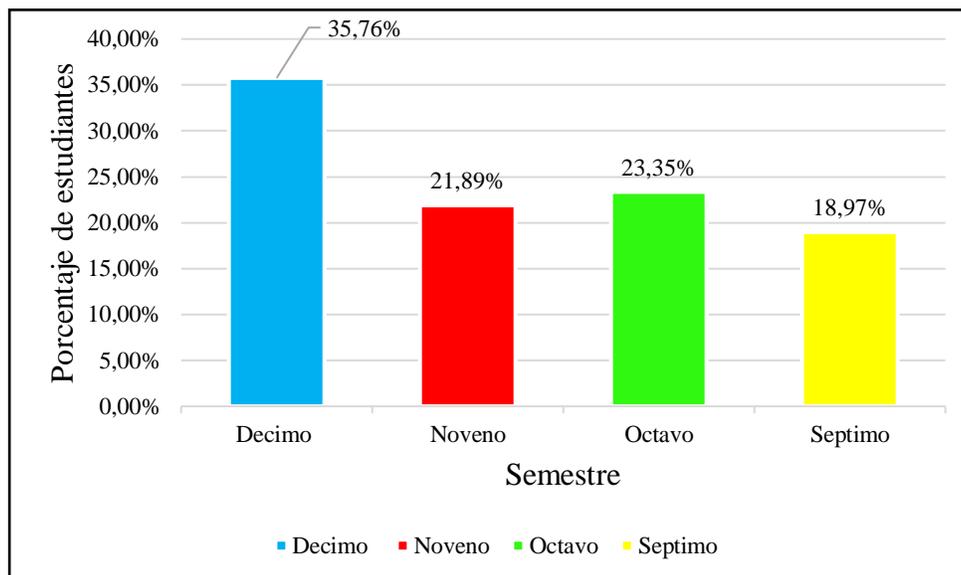
		SBO *	MCS *
SEMESTRE	10°	70,76%	75,38%
	9°	81,08%	81,01%
	8°	76,1%	76,19%
	7°	65,62%	81,25%

*P: 0,863

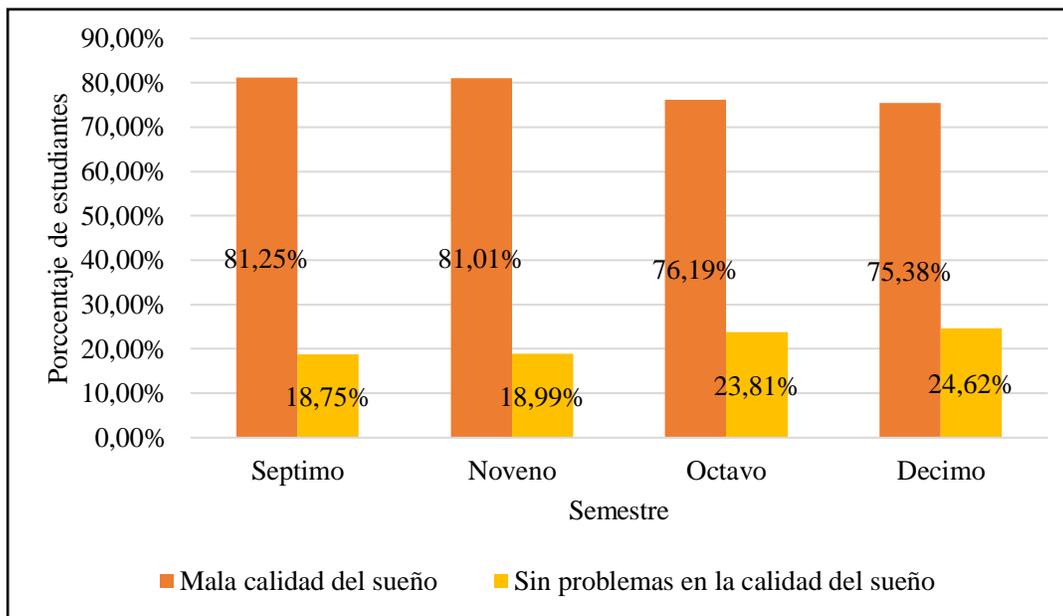
SBO: Síndrome de burn out

MCS: mala calidad del sueño

Gráfica 10 Porcentaje de estudiantes con mala calidad del sueño por semestre.

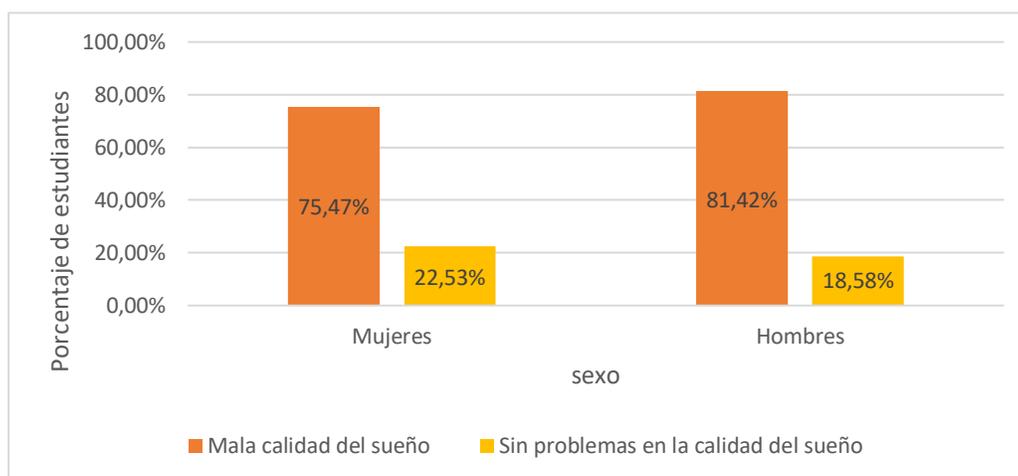


Gráfica 11 Porcentaje de estudiantes con mala calidad del sueño y sin mala calidad del sueño por semestre.



Calidad de sueño y sexo: en cuanto a la presentación de mala calidad de sueño por distribución de sexo se encontró que del total de encuestados de sexo femenino el 75,47% presentaban mala calidad del sueño en comparación con el 81,42% de los encuestados de sexo masculino.

Gráfica 12 Mala calidad del sueño con respecto al sexo.



Calidad de sueño y turnos por semana: Quienes no presentaban problemas con la calidad del sueño hacían entre 0 – 3 turnos por semana, con un promedio de 1 turno a la semana con una desviación estándar de 0.76, y quienes presentaron mala calidad del sueño hacían entre 0- 4 turnos por semana con un promedio de 1 turno a la semana, con desviación de 0.94, sin embargo como se mencionaba con anterioridad del total de la muestra quienes hacen más de 3 turnos representan una minoría en comparación con quienes hacen menos de 3 turnos. La relación entre estas dos variables no se encontró estadísticamente significativa (P: 0,129)

Tabla 11 Turnos por semana y mala calidad del sueño.

		Estudiantes con mala calidad del sueño	Estudiantes sin problemas en la calidad del sueño	Total
Numero de turnos por semana	0	30	10	40
	1	47	20	67
	2	50	8	58
	3	7	1	8
	4	3	0	3
TOTAL		137	39	176

P: 0,129

Calidad del sueño y horas que ha dormido cada noche: quienes no presentaban problemas en la calidad del sueño dormían en promedio 6.19 horas por noche con un rango de 4 a 8 horas, con una desviación estándar de 1.03 horas. Mientras los que sí presentaban problemas de sueño dormían en promedio 5.01 horas por noche, con un rango que oscila entre 3 a 9 horas, con una desviación estándar de 1.014 horas. Calidad del sueño y horas promedio de recorrido al lugar de rotación: Se encontró que del 77.8% de los encuestados que presentaban mala calidad del sueño, tardaban en promedio 1.08 horas mientras que el 23.2% que no presentaron mala calidad del sueño tardaban en promedio 0.53 horas de recorrido al lugar de rotación, con una P: 0.029 la cual es estadísticamente significativa.

Calidad del sueño y calificación subjetiva de la calidad del sueño: Con respecto a la calidad del sueño se puede evidenciar que casi la mitad de los encuestados (45,4%) califica subjetivamente su sueño como bastante bueno, a pesar de ello una gran mayoría del total de encuestados (75,3%) clasificaban de forma objetiva con base en los resultados de la escala Pittsburgh como con mala calidad del sueño.

Dentro del grupo de encuestados que clasificaban para mala calidad del sueño según la escala Pittsburgh, el 4,37% califican subjetivamente su calidad del sueño como muy buena, el 41,6% como bastante buena. el 45,25% como bastante mala y el 8,7 como bastante mala. La relación entre estas dos variables se encontró estadísticamente significativa (P:0,00).

Tabla 12 Relación entre la calidad del sueño y la calificación subjetiva del sueño.

		Sin problema en la calidad del sueño	Mala calidad del sueño
Calificació n subjetiva de la	Muy buena	15	6
	Bastante buena	23	57
	Bastante mala	1	62
	Muy mala	0	12
	Total	39	137

P: 0,00

12. Discusión

Sobre el Burnout se han realizado múltiples estudios que evidencian la gran magnitud en la cual se presenta este síndrome dentro del gremio de la salud. En nuestro estudio, se evidencia el mismo comportamiento, encontrando un porcentaje alarmantemente alto del síndrome de burnout (73.3%) dentro de los estudiantes de medicina de la Universidad El Bosque que realizan prácticas intrahospitalarias. Haciendo el análisis de los 3 constructos específicos del síndrome de burnout, se puede evidenciar cómo se encuentran generalizadamente comprometidos dentro de la población de nuestro estudio, incluso cuando los encuestados no clasificaban de forma global para síndrome de burnout; el porcentaje más llamativo hace referencia a la realización personal, encontrando que dentro de nuestra muestra el 0% de los encuestados cumplieron con este componente, con respecto al siguiente constructo, más del 90% de la muestra se encontraba en estado de despersonalización, y en referencia al agotamiento emocional el 81,3% de la muestra presentaron compromiso de este componente. Acreditando nuestro hallazgo en el estudio realizado por Guillén A et al. realizado en estudiantes de medicina en 2018, se muestra cómo se genera un incremento en la presentación del agotamiento emocional y despersonalización (P: 0.016) tras tan solo un mes de rotación clínica. (32)

Múltiples estudios han descrito la relación que existe entre la presentación de síndrome de Burnout según el sexo, algunos autores encuentran diferencias significativas, por ejemplo, en el estudio realizado por Rodríguez y cols. junto con la Universidad del Rosario en el año 2010 a 376 trabajadores de la salud, se encontró una mayor prevalencia de agotamiento emocional y despersonalización en los hombres con respecto a las mujeres, (33) (34) contradictoriamente en el estudio realizado por Barboza M et al. en el 2018 a 399 estudiantes de medicina brasileños se evidencio como el 66.6% de las mujeres presentaban Burnout muy por encima de los hombres en donde el porcentaje era del 33.23%, (35) sin embargo en nuestro estudio la distribución del Burnout en relación con el sexo fue bastante similar, encontrando un

porcentaje alto tanto en hombres como en mujeres, 72,86% y 73,58% respectivamente, con una ligera diferencia porcentual de 0,7% entre ambos sexos y no se evidenció significancia estadística entre las variables mencionadas, esto con base en una $P:<0,05$.

Adicionalmente con el fin de calificar la calidad del sueño en nuestro estudio se incluyó la escala Pittsburgh, en donde del análisis de los resultados se encontró que la mala calidad del sueño fue el hallazgo preponderante, con un porcentaje del 77,8% del total de los 176 encuestado, dato que sigue la corriente expuesta por Steev O et al. en su estudio realizado en estudiantes de medicina en 2012, quien muestra cómo se presentan con alta frecuencia alteraciones del sueño en esta población (58,97%) y agrega que asociado a esto se podrían ver afectadas de forma importante su salud tanto física como mental. (36)

El objetivo de incluir esta variable dentro del estudio fue buscar la relación entre la mala calidad del sueño con la presentación del síndrome de Burnout, sobre lo cual se logró evidenciar que el 60.79% de los estudiantes de medicina presentaron tanto Burnout como mala calidad del sueño con una relación estadísticamente significativa ($P: 0,013$), adicionalmente se encontró que existía 2,7 veces mayor asociación entre mala calidad del sueño con el síndrome de Burnout ($OR:2,7$ $IC: 1,30$ a $5,84$). Actualmente ya se han publicado estudios que respaldan hallazgos como el de nuestro trabajo en donde el sueño puede llegar a comportarse como factor altamente asociado con el síndrome de Burnout, por ejemplo en el año 2017 la Academia Americana de Pediatría realiza un estudio con 258 residentes de pediatría en donde se encontró una asociación estadísticamente significativa entre la falta de sueño y el curso de la residencia, con un mayor presentación de Burnout (37); de igual manera en otro estudio realizado en el año 2006 por Rosen et. al en estudiantes de medicina de la Universidad de Pennsylvania se evaluaron las variables privación del sueño y el Burnout tanto al inicio como al final del año, y se pudo evidenciar como se presentó un incremento simultaneo del 9% al 43% y del 4.3% al 55.3% de

estas variables respectivamente, a partir de lo cual los autores pudieron concluir que la privación del sueño es un factor predisponente para presentar burnout. (38) Para finalizar en un estudio realizado en Chile a 322 encuestados se pudo evidenciar como el 96% de los encuestados con mala calidad del sueño, presentaban asociado síndrome de burnout con una $P < 0.05$, un resultado bastante acorde con los hallazgos en nuestro estudio. (39)

Aunque encontramos datos limitados frente a la relación de problemas de sueño con el síndrome de Burnout dentro de la población estudiantil de las facultades de medicina y su distribución por semestre, en nuestro estudio se encontró que los estudiantes de noveno semestre de la Universidad El Bosque, quienes realizan sus prácticas clínicas por el servicio de ginecología y obstetricia, eran los que mayor porcentaje de Burnout y mala calidad de sueño presentaron de forma conjunta (81,08% y 81,01% respectivamente). Sin embargo, la relación entre estas variables (semestre - Burnout y semestre -mala calidad del sueño) no presentó una significancia estadística, ambas con una $P > 0,05$. A pesar de ello consideramos que este semestre - rotación por ginecología y obstetricia- supone una carga laboral y académica altamente demandante lo que podría relacionarse con los hallazgos anteriormente mencionados, fue por ejemplo, el único semestre dentro de nuestra muestra en el que encontramos que los estudiantes llegaban a hacer hasta 4 turnos por semana, Como dato interesante siguiendo esta corriente se encontró que en un estudio realizado en residentes de las diferentes especialidades de medicina en el 2016 se observó que de los residentes encuestados de ginecología (14 residentes), el 100% presentaban Síndrome de burnout. (40)

Por otro lado, es realmente interesante resaltar la relación que se encontró entre la calificación subjetiva y objetiva de la calidad del sueño dentro de nuestra muestra, en donde el 45,9% de encuestados calificaron subjetivamente su sueño entre muy bueno y bastante bueno, a pesar de que contradictoriamente con base los resultados de la escala de Pittsburgh, la calificación objetiva de la calidad del sueño del 75,3% de los encuestados realmente evidenciaba una mala calidad del sueño. Entre estas

dos variables se halló una alta significancia estadística dada por una P: 0.00. Sin embargo, no encontramos estudios que nos permitan respaldar este hallazgo.

Finalmente resaltando otros posibles factores que diferencian el desarrollo de la práctica intrahospitalaria como el lugar de rotación, las horas de actividad intrahospitalaria y el número de turnos que se hacen semanalmente y que por ende podrían llegar a estar relacionados con la presentación del SBO y/o la mala calidad del sueño, se encontró que, el Hospital universitario Clínica, san rafael, fue el lugar de práctica con mayor porcentaje de BO (88,8%), el hospital de la samaritana fue el lugar de práctica con mayor porcentaje de mala calidad del sueño (100%); el total de encuestados hacían un promedio 10,5 horas de actividad intrahospitalaria, valor que no varió entre quienes presentaban o No Burnout, y con respecto al número de turnos, a pesar del centro de práctica y el semestre cursado, como hallazgo general se realizaban de un mínimo de 1 a un máximo de 2 turnos, y los valores extremos (no hacer turnos o hacer más de 3 turnos), no mostraron un comportamiento directamente proporcional, ni con el síndrome de Burnout ni con la mala calidad del sueño, ninguna de las variables mencionadas presentó significancia estadística al relacionarlos tanto con el síndrome de Burnout con la mala calidad del sueño, sin embargo no damos por sentado que no exista relación entre las mismas, falta bibliografía que enfatice en dichas correlaciones.

13. Conclusiones

- En nuestro estudio se encontró que el 60.79% de los encuestados presentaba tanto mala calidad del sueño como el síndrome de Burnout, encontrando una relación estadísticamente significativa entre estas 2 variables.
- En nuestra muestra no se encontró una asociación estadísticamente significativa entre el Síndrome de Burnout y mala calidad del sueño por distribución de sexo, ya que el 60% del total de los encuestados corresponde al género femenino, sin embargo con respecto a la mala calidad del sueño se encontró que se presentaba más en el género masculino (72.8%), mientras que las mujeres presentaron en mayor proporción el síndrome de burnout (63.5%).
- Con respecto al semestre cursado y el síndrome de burnout se encontró que el mayor porcentaje de estudiantes que presentó el burnout fueron aquellos que cursaban noveno semestre con un total del 81%, siendo similar el resultado obtenido frente a la mala calidad del sueño con este semestre, lo que concuerda con la cantidad de turnos realizados por semana, siendo noveno el más alto con un máximo de 4 turnos aproximadamente.
- Otras variables como las horas de actividad intrahospitalaria y el hospital de rotación no presentaron relación estadísticamente significativa con el síndrome de Burnout ni con la mala calidad del sueño, sin embargo, no se puede concluir que no exista relación entre las mismas, hacen falta estudios que enfatizan en la relación entre estas variables.
- Se encontró que la prevalencia del síndrome de Burnout es del 73.3% y de la mala calidad del sueño es del 77.8% en los estudiantes de VII a X semestre de medicina de la Universidad el Bosque en el periodo académico 2018-2.
- Existe una relación estadísticamente significativa entre el agotamiento emocional y la despersonalización con la mala calidad del sueño, (67% y 74.43%) respectivamente, sin embargo no se encontró relación de la mala calidad del sueño y la realización personal.

- Con respecto al tiempo de recorrido hacia el lugar de rotación en nuestro estudio se encontró una relación estadísticamente significativa entre la presentación de la mala calidad del sueño y mayor tiempo de recorrido, mientras que en el burnout y el tiempo de recorrido no hubo relación estadísticamente significativa.

14. Recomendaciones

Dados los resultados encontrados en este trabajo se puede concluir que el síndrome de burnout se está presentando en un alto porcentaje de los estudiantes, por lo tanto es importante estudiar aquellos factores que pueden llegar a predisponer la presentación de esta condición, ya que como se ha visto en las múltiples revisiones temáticas, este síndrome afecta la calidad de vida y el desarrollo integral de las personas, y en estos estudiantes como futuros médicos es importante optimizar las condiciones con las cuales están formándose, para así poder generar un mejor ambiente en sus lugares de rotaciones.

Dado que el burnout se presenta por una sobrecarga laboral, se podría recomendar crear estrategias entre la Universidad El Bosque y los diferentes hospitales de rotación para crear espacios los cuales permitan que los estudiantes se sientan más motivados a realizar sus prácticas y puedan ser escuchados frente a los diferentes obstáculos que en ellas se puedan presentar, como los lugares de descanso dentro de los hospitales, crear pausas activas durante el día, un servicio de cafetería adecuado, son pequeños factores que pueden mejorar la rotación de estos estudiantes.

Con respecto a la calidad del sueño, es bien sabido que la medicina es una carrera que requiere cambios drásticos en la vida, uno de esos con gran impacto es la cantidad y la calidad del sueño que presentan quienes están estudiando o quienes ya la están ejerciendo, sin embargo es importante recordar que una buena calidad del sueño se relaciona con un adecuado aprendizaje, por lo tanto es recomendable mejorar la calidad de los sitios de descanso en los hospitales de rotación, que se respeten los horarios de rotación y las horas de perturno y posturno, esto ayuda a generar un mejor ambiente en sus lugares de rotaciones y un aprendizaje más motivacional.

Un punto clave para poder ayudar a los estudiantes es brindándoles espacios para que ellos puedan hablar y dar su opinión frente a las dificultades que puedan estar presentando en sus lugares de rotación, se podría recomendar espacios en los que puedan expresar aquellas inconformidades o dificultades que se puedan estar presentando para así poder crear cambios que generen un ambiente más agradable a la hora de rotar por un hospital.

15. Referencias

1. Gutiérrez-Lesmes OA, Lobo-Rodríguez NJ, Martínez-Torres J. Prevalencia del Síndrome de Burnout en profesionales de enfermería de la Orinoquia colombiana, 2016. Univ y Salud [Internet]. 2017 Dec 29 [cited 2018 Nov 28];20(1):37. Available from: <http://revistas.udenar.edu.co/index.php/usalud/article/view/3333>
2. Ferrer R. Burnout o síndrome de desgaste profesional. Med Clin (Barc) [Internet]. 2002 Jan [cited 2018 Nov 28];119(13):495–6. Available from: <https://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S0025775302734738>
3. Armon G, Shirom A, Shapira I, Melamed S. On the nature of burnout–insomnia relationships: A prospective study of employed adults. J Psychosom Res [Internet]. 2008 Jul [cited 2018 Nov 28];65(1):5–12. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/18582606>
4. Martínez Pérez A. El síndrome de burnout. Evolución conceptual y estado actual de la cuestión [Internet]. La Rioja, España; 2010 [cited 2018 Nov 28]. Available from: <http://www.ucm.es/info/vivataca/numeros/n112/DATOSS.htm>
5. Elsevier España SLU y SE de EI y MC. Documento de consenso sobre las alteraciones psiquiátricas y psicológicas en adultos y niños con infección por el virus de la inmunodeficiencia humana. J Clin Epidemiol [Internet]. 2016 [cited 2018 Nov 28];34(1):53.e1-53.e14. Available from: <https://www-clinicalkey-es.ezproxy.unbosque.edu.co/#!/content/journal/1-s2.0-S0213005X15003080?scrollTo=%23bib0635>
6. Calvache S, Chazatar L, Jiménez E, Quiñones R, Galvis M, Moreno S. Factores de riesgo asociados al Síndrome de BURNOUT en estudiantes de Odontología de la Universidad del Valle [Internet]. Vol. 21, Revista estomatol. salud. 2013 [cited 2018 Nov 28]. Available from: [http://bibliotecadigital.univalle.edu.co/xmlui/bitstream/handle/10893/8911/Factores de riesgo asociados.pdf?sequence=1](http://bibliotecadigital.univalle.edu.co/xmlui/bitstream/handle/10893/8911/Factores%20de%20riesgo%20asociados.pdf?sequence=1)
7. Valentín, N., Sanabria, A., Dominguez, L.C., Osorio, C., Bejarano M. Síndrome de desgaste profesional. Rev Colomb Cirugía [Internet]. 2009 [cited 2018 Nov 28];24(3):138–46. Available from: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=355534491008>
8. Maslach C. Understanding burnout definitional issues in analyzing a complex phenomenon. En: Paine WS (Editor). Job, stress and burnout. Beverly Hills: Sage Pub; 1982
9. Maslach C, Jackson SE. BURNOUT IN ORGANIZATIONAL SETTINGS [Internet]. Vol. 5, Applied Social Psychology Annual. Sage; 1984 [cited 2018 Nov 28]. Available from: https://smlr.rutgers.edu/sites/default/files/documents/faculty_staff_docs/BurnoutinOrganizationalSettings.pdf
10. Hederich-Martínez C, Hederich-Martínez C, Caballero-Domínguez CC. VALIDACIÓN DEL CUESTIONARIO MASLACH BURNOUT INVENTORY-STUDENT SURVEY (MBI-SS) EN CONTEXTO ACADÉMICO COLOMBIANO (Validation of Maslach Burnout Inventory-Student Survey [MBI-SS] in Colombian academic context). CES Psicol [Internet]. 2016 Mar 29 [cited 2018 Nov 28];9(1):1–15. Available from: <http://revistas.ces.edu.co/index.php/psicologia/article/view/3511>
11. Izquierdo FM. Manual de riesgos psicosociales en el trabajo : teoría y práctica. [Internet]. Editorial Acad Mica Espa; 2012 [cited 2018 Nov 28]. Available from: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/libro?codigo=557036>
12. Castellano M, Díaz Franco J. Estrés laboral. Burnout. Trabajo a turnos. Acoso en el trabajo (mobbing) [Internet]. 3ra Edición. Gil Hernández F, editor. España: Elsevier; 2018 [cited 2018 Nov 28]. 455-468 p. Available from: <https://www-clinicalkey->

es.ezproxy.unbosque.edu.co/#!/content/book/3-s2.0-B9788491131427000373?scrollTo=%23hl0000256

13. Malhotra RK, Avidan AY. Sleep Stages and Scoring Technique Introduction to Sleep Stage Scoring [Internet]. Atlas of Sleep Medicine. 2014 [cited 2018 Nov 28]. Available from: <http://www.fmed.edu.uy/sites/www.labsueno.fmed.edu.uy/files/9.Diagnostico-polisomnografico.pdf>
14. De la Portilla Maya SR, Dussán Lubert C, Montoya Londoño DM. Caracterización de la calidad del sueño y de la somnolencia diurna excesiva en una muestra estudiantes del programa de medicina de la universidad de Manizales (Colombia). Arch Med [Internet]. 2017 Dec 6 [cited 2018 Nov 28];17(2):278. Available from: <http://revistasum.umanizales.edu.co/ojs/index.php/archivosmedicina/article/view/2036>
15. Kyle SD, Morgan K, Espie CA. Insomnia and health-related quality of life. Sleep Med Rev [Internet]. 2010 Feb [cited 2018 Nov 28];14(1):69–82. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/19962922>
16. Lomelí, H. A., Pérez-Olmos, I., Talero-Gutierrez, C., Moreno, C.B., González-Reyes, R., Palacios, L., de la Peña, F., Muñoz-Delgado J. Escalas y cuestionarios para evaluar el sueño: una revisión [Internet]. Bogotá; 2008 [cited 2018 Nov 28]. Available from: <https://www.actaspsiquiatria.es/repositorio/9/49/ESP/9-49-ESP-50-59-279662.pdf>
17. Gállego Pérez-Larraya J, Toledo JB, Urrestarazu E, Iriarte J. [Classification of sleep disorders]. An Sist Sanit Navar [Internet]. 2007 [cited 2018 Nov 28];30 Suppl 1:19–36. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/17486145>
18. Veldi M, Aluoja A, Vasar V. Sleep quality and more common sleep-related problems in medical students. Sleep Med [Internet]. 2005 May [cited 2018 Nov 28];6(3):269–75. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/15854858>
19. Ezquiaga AD, Vas CP, Nieto GP, Blanco SA, Schwemler M, Roca L, et al. Sleep quality evaluation in medical students. J Neurol Sci [Internet]. 2015 Oct 15 [cited 2018 Nov 28];357:e435. Available from: <https://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S0022510X15021516>
20. García-Tudela Á, Gallego-Gómez JI, Simonelli-Muñoz AJ. Calidad del sueño, estrés y somnolencia diurna en profesionales de urgencias hospitalarias y extrahospitalarias. Med Clin (Barc) [Internet]. 2018 Aug [cited 2018 Nov 28]; Available from: <https://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S0025775318304354>
21. Del Pielago Meoño, Aldo Fabrizzio, Failoc Rojas, Virgilio Efraín, Plasencia Dueñas, Esteban Alberto, Díaz Vélez C. Calidad de sueño y estilo de aprendizaje en estudiantes de Medicina Humana de la Universidad Nacional Pedro Ruiz Gallo. Acta Médica Peru [Internet]. 1972 [cited 2018 Nov 28];30(4):63–8. Available from: http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1728-59172013000400002
22. Escobar-Córdoba F, Eslava-Schmalbach J. [Colombian validation of the Pittsburgh Sleep Quality Index]. Rev Neurol [Internet]. [cited 2018 Nov 28];40(3):150–5. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/15750899>
23. IsHak, W., Nikraves, R., Lederer, S., Perry, R., Ogunyemi, D., and Bernstein, C. (2013). Burnout in medical students: a systematic review. *The Clinical Teacher*, 10(4), 242–245. <https://doi.org/10.1111/tct.12014>
24. Ishak, W. W., Lederer, S., Mandili, C., Nikraves, 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>

25. Boni, R. A. dos S., Paiva, C. E., de Oliveira, M. A., Lucchetti, G., Fregnani, J. H. T. G., and Paiva, B. S. R. (2018). Burnout among medical students during the first years of undergraduate school: Prevalence and associated factors. *PLOS ONE*, *13*(3), e0191746. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0191746>
26. Simionato, G. K., and Simpson, S. (2018). Personal risk factors associated with burnout among psychotherapists: A systematic review of the literature. *Journal of Clinical Psychology*, *74*(9), 1431–1456. <https://doi.org/10.1002/jclp.22615>
27. Kaschka WP, Korczak D, Broich K. Burnout. *Dtsch Aerzteblatt Online* [Internet]. 2011 Nov 18 [cited 2018 Nov 28];108(46):781–7. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/22163259>
28. Comondore VR, Wenner JB, Ayas NT. The impact of sleep deprivation in resident physicians on physician and patient safety: Is it time for a wake-up call? *B C Med J*. 2008;50(10):560–4.
29. Hirshkowitz M, Whiton K, Albert SM, Alessi C, Bruni O, DonCarlos L, et al. National sleep foundation’s sleep time duration recommendations: Methodology and results summary. *Sleep Heal* [Internet]. 2015 Mar [cited 2018 Nov 28];1(1):40–3. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/29073412>
30. Wisetborisut A, Angkurawaranon C, Jiraporncharoen W, Uaphanthasath R, Wiwatanadate P. Shift work and burnout among health care workers. *Occup Med (Chic Ill)* [Internet]. 2014 Jun 1 [cited 2018 Nov 28];64(4):279–86. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/24550196>
31. Muñoz AI, Mery ;, Velásquez S. Síndrome de quemarse por el trabajo en profesionales de enfermería, Bogotá, Colombia. *Rev Fac Nac Salud Pública* [Internet]. 2016 [cited 2018 Nov 28];34(2):202–11. Available from: <http://www.redalyc.org/pdf/120/12045638009.pdf>
32. Guillén-Graf, AM., Flores-Villalba, E., Díaz-Elizondo, JA., Garza-Serna, U., López-Murga, RE., Aguiar-Abisad, D., Muñoz-Lozano, JF. Rentería-García L. Incremento de síndrome de burnout en estudiantes de Medicina tras su primer mes de rotación clínica. *Educ Médica, Elsevier* [Internet]. 2018 [cited 2018 Nov 28]; Available from: <https://doi.org/10.1016/j.edumed.2018.09.003>
33. Rodríguez-Paipilla, MG., Rodríguez-Gómez, R., Riveros-Gutierrez, AE., Rodríguez-D’Luyz, ML., Pinzón-Salamanca J. Síndrome de burnout y factores asociados en personal de salud en tres instituciones de Bogotá en Diciembre de 2010 [Internet]. Bogotá, Colombia; 2011 [cited 2018 Nov 28]. Available from: <http://repository.urosario.edu.co/bitstream/handle/10336/2389/52931143-1.pdf?sequence=1>
34. Gastelo-Salazar, KY., Rojas-Ramos, AP., Díaz-Vélez, C., Maldonado-Gómez W. Clima educativo hospitalario y síndrome de burnout en internos de medicina. *Educ Médica* [Internet]. 2018 [cited 2018 Nov 28];10. Available from: <https://doi.org/10.1016/j.edumed.2018.09.004>
35. Barbosa ML, Ferreira BLR, Vargas TN, Ney da Silva GM, Nardi AE, Machado S, et al. Burnout Prevalence and Associated Factors Among Brazilian Medical Students. *Clin Pract Epidemiol Ment Health* [Internet]. 2018 [cited 2018 Nov 27];14:188–95. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/30258484>
36. Loyola-Sosa, SO., Osada J. Duración del sueño en estudiantes de medicina durante las evaluaciones semestrales finales: Un estudio piloto. *Rev Neuropsiquiatr* [Internet]. 2012 [cited 2018 Nov 28];75(2):41–6. Available from: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=372036940002>
37. Baer TE, Feraco AM, Sagalowsky ST, Williams D, Litman HJ, Vinci RJ. Pediatric Resident Burnout and Attitudes Toward Patients [Internet]. Vol. 139, *PEDIATRICS*. 2017 [cited 2018 Nov 28]. Available from: www.aappublications.org/news

38. 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>.
39. Angulo Cevallos LM, Cho Tana AS. “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).” 2018 [cited 2018 Nov 28]; Available from:
<http://repositorio.puce.edu.ec/handle/22000/14327>
40. Terrones-Rodríguez, JF., Cisneros-Pérez, V., Arreola-Rocha J. Síndrome de burnout en médicos residentes del Hospital General de Durango, México [Internet]. Vol. 54, *Rev Med Inst Mex Seguro Soc*. Durango, México; 2016 [cited 2018 Nov 28]. Available from:
<http://www.medigraphic.com/pdfs/imss/im-2016/im162p.pdf>