



**INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
COORDINACION DE EDUCACION E INVESTIGACION MEDICA
UNIDAD DE MEDICINA FAMILIAR No. 27
UNIVERSIDAD AUTONOMA DE BAJA CALIFORNIA**



Facultad de Medicina y Psicología.

Coordinación de Posgrado e Investigación.

**“Asociación entre calidad del sueño y estrés académico en residentes de
medicina familiar de la UMF No. 27”**

**TESIS PARA OBTENER EL DIPLOMA DE ESPECIALISTA EN MEDICINA
FAMILIAR.**

Presenta:

Tesista:

Dra. León Santana Cristina.

Asesores:

Dr. Ruiz González Gerardo.

Dra. Catalina Verdin Bravo.

Medico Familiar Adscrito de UMF No. 27

Tijuana, Baja California, Enero de 2024.

IDENTIFICACIÓN DE LOS AUTORES

Tesista: León Santana Cristina
Residente de Medicina Familiar.

Matricula: 97022487

Adscripción: Unidad de Medicina Familiar No. 27, Tijuana, Baja California

Institución: Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS).

Teléfono celular: (646) 141 65 10

Correo electrónico: cristy6.leon@gmail.com

Investigador responsable: Dr. Ruiz González Gerardo
Médico especialista en Medicina Familiar.

Matricula: 98024486

Adscripción: Unidad de Medicina Familiar No. 27. Tijuana Baja California.

Institución: Instituto Mexicano del Seguro Social. (IMSS).

Teléfono: (664) 766 2163

Correo electrónico: elgeras.sp@gmail.com

Investigador responsable: Dra. Catalina Verdin Bravo.
Médico especialista en Medicina Familiar.

Matricula: 98021687

Adscripción: Unidad de Medicina Familiar No. 27. Tijuana Baja California.

Institución: Instituto Mexicano del Seguro Social. (IMSS).

Teléfono: (664) 301 4353

Correo electrónico: catalinaverdin@yahoo.com

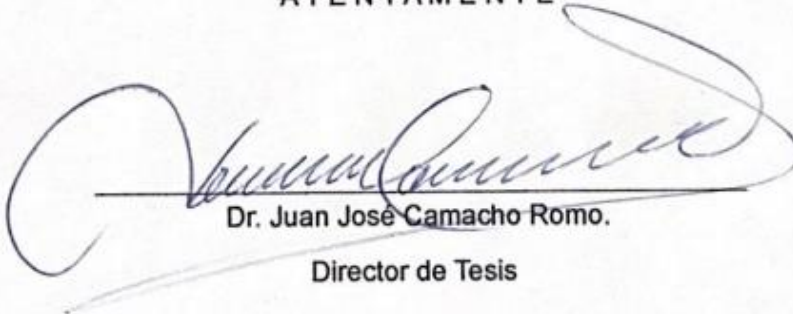
Tijuana Baja California, a 16 de Enero de 2024.

**COMITÉ DE ESTUDIOS DE POSGRADO
ESPECIALIDAD EN MEDICINA FAMILIAR
FACULTAD DE MEDICINA Y PSICOLOGIA**

ASUNTO: Voto Aprobatorio

Habiendo fungido como Sinodal de la tesis " ASOCIACION ENTRE CALIDAD DEL SUEÑO Y ESTRÉS ACADÉMICO EN RESIDENTES DE MEDICINA FAMILIAR DE LA UMF No. 27", elaborada por Dra. Cristina León Santana, manifiesto a ustedes que reúne los requisitos académicos establecidos para ser considerada por el jurado de examen.

ATENTAMENTE



Dr. Juan José Camacho Romo.
Director de Tesis

Tijuana Baja California, a 16 de Enero de 2024.

**COMITÉ DE ESTUDIOS DE POSGRADO
ESPECIALIDAD EN MEDICINA FAMILIAR
FACULTAD DE MEDICINA Y PSICOLOGIA**

ASUNTO: Voto Aprobatorio

Habiendo fungido como Sinodal de la tesis " ASOCIACION ENTRE CALIDAD DEL SUEÑO Y ESTRÉS ACADÉMICO EN RESIDENTES DE MEDICINA FAMILIAR DE LA UMF No. 27", elaborada por Dra. Cristina León Santana, manifiesto a ustedes que reúne los requisitos académicos establecidos para ser considerada por el jurado de examen.

ATENTAMENTE


Dra. Vanessa Isela Bermúdez Villalpando.

Sinodal

Tijuana Baja California, a 16 de Enero de 2024.

**COMITÉ DE ESTUDIOS DE POSGRADO
ESPECIALIDAD EN MEDICINA FAMILIAR
FACULTAD DE MEDICINA Y PSICOLOGIA**

ASUNTO: Voto Aprobatorio

Habiendo fungido como Sinodal de la tesis " ASOCIACION ENTRE CALIDAD DEL SUEÑO Y ESTRÉS ACADÉMICO EN RESIDENTES DE MEDICINA FAMILIAR DE LA UMF No. 27", elaborada por Dra. Cristina León Santana, manifiesto a ustedes que reúne los requisitos académicos establecidos para ser considerada por el jurado de examen.

ATENTAMENTE



Dra. Catalina Verdin Bravo.

Sinodal

INDICE:

2. Resumen	6
3. Marco Teórico	7
4. Antecedentes	11
5. Justificación	13
6. Planteamiento del problema	14
7. Objetivos	15
8. Hipótesis	16
9. Material y métodos	17
▪ Diseño de estudio	17
▪ Población de estudio	17
▪ Periodo de estudio	17
▪ Lugar de realización del estudio	17
▪ Tipo de muestreo	17
▪ Tamaño de la muestra	17
▪ Criterios de selección	18
▪ Procedimientos	19
▪ Definición de variables y operacionalización	22
▪ Análisis estadístico	25
10. Aspectos éticos	26
11. Recursos: Humanos, materiales y financieros	28
12. Factibilidad	29
13. Resultados	30
14. Discusión	38
15. Conclusión	40
16. Cronograma	42
17. Referencias bibliográficas	43
18. Anexos:	
• Carta de No Inconveniencia al director	48
• Carta de declaración de Autoridad Educativa	49

▪ Carta de Consentimiento Informado	50
▪ Índice de Calidad de Sueño de Pittsburgh	52
▪ Evaluación del índice de Calidad de Sueño de Pittsburgh	57
▪ Inventario SISCO	60

1.- TITULO:

**“ASOCIACION ENTRE CALIDAD DE SUEÑO Y ESTRES ACADEMICO EN
RESIDENTES DE MEDICINA FAMILIAR DE LA UMF No. 27”**

2. RESUMEN

Título: “Asociación entre calidad de sueño y estrés académico en residentes de medicina familiar de la UMF No. 27.”

Investigadores: Leon-Santana C., Ruiz-González G., Verdin-Bravo C.

Introducción: El sueño, como proceso complejo que cumple las funciones fisiológicas indispensables de la vida sirve para garantizar el bienestar físico y emocional de una persona. Los profesionales de la salud tienen privación de sueño por sus horarios laborales y de estudio, por lo que una mala calidad de sueño en etapa formativa de médicos cursando su preparación para especialidad (conocidos como residentes) altera la concentración, la toma de decisiones ocasionándoles alteraciones físicas, emocionales y psicológicas; el Médico Familiar influye de manera física, mental y emocional en las familias, por lo que una buena preparación permitirá un mejor desempeño en su campo laboral.

Objetivo general: Determinar la asociación entre calidad del sueño y estrés académico en residentes de Medicina Familiar de la UMF No. 27.

Material y métodos: Es un estudio observacional, transversal, de alcance correlacional, tipo censo que se realizará en médicos residentes de medicina familiar adscritos a la unidad medico familiar No. 27 de la ciudad de Tijuana, Baja California. Se aplicarán cuestionarios para identificar la calidad de sueño según el índice de calidad de sueño de Pittsburgh el cual consta de 19 reactivos, y se tomarán en cuenta el inventario SISCO para identificar el estrés en los residentes de los diferentes grados. Se realizará estadística descriptiva e inferencial. En variables cualitativas: Medidas de dispersión y tendencia central, para variables cualitativas se utilizarán porcentaje y frecuencias, para el análisis de las variables se utilizará la prueba de Tau C de Kendall para correlacionar los datos y estos mismos se analizarán por medio del programa SPSS versión 26.

Palabras clave: Sueño, Residentes, Estrés, Estrés académico.

3. MARCO TEORICO:

El sueño es de vital importancia para los seres humanos, este se considera como una reducción a la respuesta de estímulos externos, conservar energía, eliminar radicales libres, restaurar, regularizar la actividad eléctrica y consolidar la memoria. El estrés es un estado psíquico que se caracteriza por una tensión nerviosa y largamente mantenida, acompañada por un grado de ansiedad que lleva a un comportamiento psicológico y social. ^{1, 2}

El ritmo circadiano retrasado conduce a una mala calidad de sueño, especialmente durante los periodos de exámenes, se ha descubierto que ambos afectan negativamente el rendimiento académico. Otro condicionante que empeora la calidad de sueño es el estrés, se menciona que un nivel elevado de estrés está relacionado con un rendimiento académico más bajo. ³

El sueño es casi omnipresente en todo el reino animal, se sabe poco sobre como los factores ecológicos o las perturbaciones del medio ambiente dan forma a la duración y el momento del sueño; la falta de sueño puede tener efectos perjudiciales sobre el desarrollo de las habilidades cognitivas y la duración de la vida, actualmente se reconoce que el sueño normal es fundamental para una fisiología y función corporal saludables. ⁴

Es considerado que el sueño se compone por diferentes etapas o fases conforme la persona pasa más tiempo durmiendo, las cuales se alternan hasta cuatro a cinco veces y se repiten durante la noche, estas etapas son conocidas como NREM (Not Rapid Eyes Movement) y REM (Rapid Eyes Movement) con una duración de 6 y 2 horas respectivamente, estos dos componentes son importantes porque ayudan a consolidar la memoria y el aprendizaje, en especial la etapa de NREM. ⁵

La vigilia y los diferentes estados del sueño se distinguen por cambios específicos en la actividad de las neuronas, patrones electrofisiológicos y cambios moleculares en la sinapsis, los cuales ayudan a consolidar la información en el hipocampo y en los circuitos corticales. ⁶

Según la Encuesta Nacional de Salud (ENSANUT 2019) los trastornos de sueño son una serie de alteraciones relacionadas con el proceso de dormir y que se pueden presentar tanto en las etapas de inicio, de mantenimiento, como durante el ciclo sueño-vigilia.⁷

Los problemas para dormir incluyen desde despertar temprano y tener una mala calidad de sueño e incluso pueden deberse al pico tardío en la producción de melatonina.⁸

La hormona melatonina se produce por el estímulo noradrenérgico nocturno, con picos mínimos diurnos y máximos nocturnos, además actúa como inmunoestimulante, antagonizando los efectos del cortisol que actúa como inmunosupresor y estimula la actividad de los linfocitos, esta misma hormona activa a linfocitos humanos y regula la producción de interleucinas.⁹

La interrupción circadiana ocasionada por los horarios de trabajo contribuye a dificultades para iniciar o mantener el sueño, por lo que se deben realizar aquellas rutinas individuales o practicas conocidas como higiene de sueño para optimizar la calidad de este.¹⁰

El personal de salud que labora por más horas en el turno nocturno está en mayor riesgo de presentar insomnio, lo que afecta el rendimiento laboral y perjudica la atención a los pacientes. Durante los turnos de trabajo, el nocturno presenta mayor cansancio y agotamiento, esto se debe a que es imposible realizar periodos de sueño cortos y no compensan la fatiga que genera el estar despierto toda la noche, por lo que la sobrecarga horaria se relaciona con cansancio mental y físico, lo que desencadenan síntomas como ansiedad y estrés, generando así el insomnio.¹¹

El estrés es un término que se asocia a demandas del entorno, en sí, el estrés académico es un proceso sistémico que suele ser adaptativo y psicológico que se configura por tres componentes: estresores, síntomas y estrategias de afrontamiento.¹²

Según la Organización Panamericana de la Salud, se define como residencia al sistema educativo que tiene por objeto completar la formación de los médicos en alguna especialización reconocida por realizar o ejercer actos profesionales de complejidad y responsabilidad. ¹³

El Médico Residente se ve afectado por una gran cantidad de estrés académico (con relación al ámbito educativo) y no académico (lo que afecta su rendimiento en actividades y desempeño en su vida), por otro lado las rotaciones son importantes para su formación así como los turnos de guardia, siendo para algunos residentes actividades estimulantes para mejorar su conocimiento, sin embargo para otros puede ser una fuente de estrés y ansiedad así como miedo a cometer errores; por lo que ciertos condicionantes pueden generar cambios múltiples dinámicos. ¹⁴

Sobre las condiciones de trabajo, en los residentes se ha descrito que tienen una elevada carga laboral con horas de trabajo extenso, y en general pueden presentar malas condiciones en el lugar de trabajo que condicionan la aparición de estrés; este es un término complejo e interesante del que aún no existe un consenso para su definición, sin embargo la Organización Mundial de la Salud la define como reacción de activación, fisiológica, emocional, conductual y cognitiva ante estímulos y eventos académicos. ¹⁵

La carga de tareas y trabajos a menudo suelen ser mayores conforme los estudiantes avanzan a ciclos superiores por su formación académica, sin embargo la sobrecarga académica puede deberse a la procrastinación, ya que es una actividad frecuente en los estudiantes. Las formas de evaluación y exámenes intensifican el estrés, así como a medida que se acerca en el momento del examen, el estrés fluctúa dependiente del estudiante. ¹⁶

En el año 2015 expertos de la *National Sleep Foundation*, elaboraron ciertas recomendaciones sobre el sueño en diferentes grupos etarios y establecieron el intervalo ideal de duración de sueño, además revelaron que con menos de 9 horas se demuestra menor rendimiento académico y bajo funcionamiento cognitivo, observándose mayor riesgo de obesidad, hiperactividad e impulsividad. ¹⁷

La mayoría de los estudiantes no tienen en claro lo importante que es tener un buen sueño, tampoco conocen los beneficios que este puede tener durante su formación académica. La calidad de sueño se puede afectar por diferentes factores los cuales pueden ocasionar demorara para dormir, y a conducir a un sueño irregular, por lo que es importante promover una adecuada calidad de sueño. ¹⁸

4.- ANTECEDENTES

Según Nurismadiana y colaboradores, quienes realizaron un estudio transversal en la Universidad pública localizada en Serdang, Selangor Malasia realizado en el 2016, encontraron y confirmaron por medio de cuestionarios que el 35.5% de los estudiantes universitarios informan a menudo una mala calidad de sueño por alteraciones ocasionadas por un descanso insuficiente, al despertar temprano por la mañana y por dificultad de conciliar el sueño.¹⁹

Nurismadiana y Lee (2018), encontraron que la mayoría de los estudiantes de medicina de la Universidad de Putra Malasia en Selangor (Malasia), muy rara vez se duermen en clase y que menos de 3 veces a la semana faltan a una clase por una enfermedad, sin embargo aproximadamente el 50.5% de los estudiantes encuestados llegaron tarde a las clases por que se despertaron tarde menos de tres días por semana.²⁰

En 2019, Yassin A y colaboradores realizaron una encuesta transversal durante el curso 2018-2019 en dos facultades de medicina de Jordán, Minnesota, donde relacionaron que el 18.8% de los estudiantes con rendimiento académico debajo del promedio más comúnmente tenían al menos un trastorno del sueño en comparación con aquellos con muy buen desempeño.²¹

En el 2017, Morad A y colaboradores, realizaron un estudio transversal en la Universidad de Duhok (Irak), con una muestra aleatoria de estudiantes de medicina donde aplicaron cuestionario SLEEP-50 para valorar la cantidad de sueño, cerca del 82.1% de los estudiantes manifestaron estar cansados al levantarse por la mañana y el 76.7% sintió sueño durante el día y le costó mantenerse alerta, además notaron un porcentaje donde el 66.7% se irritaba con facilidad y tenía dificultad para concentrarse en la escuela o el trabajo, por otra parte más de la mitad no estaba seguro de haber dormido lo suficiente o mal.²²

En el 2010, la Organización de Institutos de Medicina, junto con organizaciones médicas y expertos en temas de salud de sueño lograron que los médicos residentes de Estados

Unidos no pasen más de 16 horas de trabajo continuo, además mencionaron que la mala calidad de sueño de los residentes se asociaba al aumento de índice de Masa Corporal, dislipidemias, y patologías psicológicas, no obstante debido a esos factores podría verse afectado el rendimiento cognoscitivo lo que desarrolla un déficit del sueño.²³

En 2013, como parte del estudio transversal PLATINO, realizado por Bouscoulet LT y colaboradores en cinco ciudades latinoamericanas (Sao Paulo, Ciudad de México, Montevideo, Santiago y Caracas) encontraron que la queja de insomnio en la población adulta se encontraba en 19% en zonas urbanas de la ciudad de México, predominando en las mujeres (41.8% vs 25.7%) en quienes también se reportó el uso de sedantes hipnóticos.²⁴

En México, de acuerdo con información del Instituto Nacional de Enfermedades Respiratorias y el Instituto Nacional de Salud Pública, uno de cada 2 mexicanos adultos duerme el tiempo considerado como saludable, así como que la privación de sueño afecta al tercio los hombres que habitan áreas urbanas, se documenta que uno de cada cinco adultos, tiene cansancio, fatiga y sueño no reparador.²⁵

En la Ciudad de Puebla en el año de 2019, se realizó un estudio transversal, prospectivo, aplicado a estudiantes de posgrado de la UMF No.57 de IMSS, se encontró que el 58.3% de la población resulto con alteraciones del sueño, relacionaron que la falta de sueño deteriora lo académico y laboral, conlleva a alteraciones de aprendizaje y repercute en la calidad de vida; además se relaciona con una residencia estresante.²⁶

En un estudio realizado en México en el 2016 por la Academia Americana de Medicina del Sueño y la Sociedad de Investigación del Sueño de los Estados Unidos de América, se obtuvieron resultados alarmantes ya que se mencionaba que cerca 20 millones de mexicanos duermen menos de 7 horas diarias, por lo que ubicaban a la población de mayor riesgo de padecer enfermedades graves como depresión, enfermedades metabólicas así como enfermedades cardiovasculares.²⁷

5.- JUSTIFICACION

El sueño es una función biológica de gran importancia para mantener un adecuado funcionamiento cognoscitivo, lo que ayuda a mejorar el aprendizaje y la memoria. Actualmente existen factores que condicionan a diferentes niveles de estrés en el área académica, lo que lleva a una gran dificultad al momento de concentrarse y de tener un adecuado rendimiento diurno, laboral y académico.

Los médicos residentes ingresan a la residencia con altas expectativas de su especialidad y aprendizaje del área, sin embargo con el paso del tiempo, el perfil académico, el plan de estudio y el desgaste promueven al estrés. Este tema es importante puesto que en el área de investigación médica en nuestra población no existen estudios respecto al estrés académico asociado a la mala calidad de sueño.

Se beneficiará principalmente a los médicos residentes que son vulnerables por el estrés y la privación de sueño, lo que les ocasiona un mal desempeño laboral, sin embargo de manera indirecta beneficia a los pacientes, esto porque un adecuado desempeño académico, puede traer consigo una mejor concentración en actividades escolares y consigo más aprendizaje en beneficio de los pacientes.

Este estudio puede generar un gran impacto tanto en el área médica como estudiantil, una detección temprana de una mala calidad de sueño permitirá ayudar de manera oportuna a los médicos residentes, permitiendo así una adecuada formación encaminada a generar especialistas más eficientes.

6.- PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

La calidad de sueño es vital para el buen funcionamiento físico y mental del ser humano, enfocándonos en el médico residente es aún más importante debido a que labora largas jornadas y complementa su formación de especialidad por medio de actividades académicas, por lo que se ve afectado el ciclo normal de sueño/vigilia. ²⁸

El estrés académico o estrés del estudiante tiene efectos en su formación, por lo que debe abordarse como un conjunto tanto biológico, psicológico y educativo, para intervenir de manera temprana en crisis futuras que repercutan en salud física y mental. ²⁹

Ya sea por exámenes o preocupaciones de la vida diaria se pueden presentar los trastornos del sueño, sin embargo por diferentes factores se presentan sucesos estresantes, por lo que identificar la asociación es necesaria para aumentar la calidad académica.³⁰

La buena calidad de sueño es fundamental como factor determinante de salud y el funcionamiento diurno, el estudiar la calidad de sueño y su nivel de estrés académico en el Médico Residente resulta relevante para mejorar las funciones cognitivas. ³¹

Es por lo tanto importante analizar la calidad de sueño en los médicos de posgrado así como el nivel de estrés académico que presenta cada uno de ellos, lo que nos ayudara para intervenir de manera temprana en estos factores que pudieran estar influyendo en su desempeño académico.

En base a lo anterior nos formulamos la siguiente pregunta de investigación:

**¿EXISTE ASOCIACION ENTRE CALIDAD DEL SUEÑO Y ESTRES ACADEMICO
EN RESIDENTES DE MEDICINA FAMILIAR DE LA UMF No. 27?**

7.- OBJETIVO

OBJETIVO GENERAL:

- Determinar la asociación entre calidad de sueño y estrés académico en residentes de la UMF No. 27

OBJETIVOS ESPECIFICOS:

- Evaluar la calidad de sueño en residentes de la UMF No. 27 con base a la escala de calidad de sueño de Pittsburgh
- Comprobar el nivel de estrés académico en residentes de la UMF No. 27 con base inventario SISCO.

8.- HIPOTESIS:

- **Hipótesis de trabajo (H_i):** Existe asociación entre el estrés académico y la calidad de sueño en residentes de la UMF #27.
- **Hipótesis nula (H₀):** No existe asociación entre el estrés académico y la calidad de sueño en residentes de la UMF #27.

9.- MATERIAL Y METODOS

- **Diseño y tipo de estudio:** Observacional, transversal de alcance correlacional.
- **Población de estudio:** Médicos residentes de Medicina familiar de adscritos a la UMF No. 27.
- **Periodo de captura de datos:** El estudio se realizará en el periodo comprendido de Noviembre a Diciembre de 2022.
- **Lugar:** Unidad de Medicina Familiar No. 27 en Tijuana, Baja California, México.
- **Muestreo:** Censo (50 Médicos Residentes de Medicina Familiar, adscritos a la UMF No. 27)

CRITERIOS DE SELECCIÓN.

- **Criterios de inclusión:**

Médicos residentes de medicina familiar adscritos a la unidad médico familiar # 27 del Instituto Mexicano del seguro social en la ciudad de Tijuana B.C, que firmen y autoricen participar por medio del consentimiento informado.

- **Criterios de exclusión:**

Médicos residentes con actual diagnóstico y tratamiento de enfermedad psiquiátrica con afección del sueño (depresión, ansiedad), Apnea del sueño y fibromialgia.

Que no deseen participar

- **Criterios de eliminación:**

Cuestionarios incompletos.

PROCEDIMIENTOS:

Con previa aprobación por parte del Comité Local de Ética en Investigación y el Comité Local de Investigación en Salud, así como, autorización del director de la Unidad de Medicina Familiar No 27 del Instituto Mexicano del Seguro Social ubicada en la ciudad de Tijuana Baja California, se llevará a cabo un estudio de tipo observacional de corte transversal y alcance correlacional. Los residentes serán invitados a ingresar al aula continua al aula de enseñanza, una hora previo a sus respectivas clases el día 20 de Diciembre se esperara en el aula mencionada a los residentes de primer año, el día 21 de Diciembre a los de segundo año y finalmente el 22 de Diciembre a los de tercer grado, aquellos médicos residentes que se encuentren cursando su servicio social se les invitará a participar vía correo electrónico (se les enviará un correo invitándoles y explicándoles en que consiste el estudio), en caso de que interesarse en participar se les contactará vía telefónica para explicarles en detalle en qué consiste el estudio y resolverles las dudas que surjan al respecto, de aceptar su participación se enviará por correo electrónico el documento con el consentimiento informado y los instrumentos, se les dará un plazo de 3 días para responderlo, el cual podrá ser reenviado al correo electrónico de manera digital o por paquetería al investigador principal; por otro lado en la UMF No. 27 los residente que autoricen su participación, se les aplicaran los instrumentos que a continuación se mencionan, esto con el fin de generar un ambiente tranquilo y agradable para ellos. Posterior al ingreso al aula se les invitara a participar en el estudio y se les explicara en que consiste el mismo, así como la importancia de la realización del mismo, se les mencionara el nombre del investigador tesista y el responsable, posteriormente se les explicara a los participantes que el estudio es de tipo no experimental y que por lo cual es un estudio con riesgos mínimos, que no pone en peligro alguno a quienes deseen participar, se les resolverá las dudas que surjan del mismo, así mismo se les informará que cada instrumento cuenta con un folio de seguimiento el cual servirá para en caso de encontrar alguna afección mediante los instrumentos como mala calidad de sueño o estrés académico severo, se derivara al participante con el medico familiar de la unidad al consultorio que corresponde y posteriormente el medico encargado enviara a

segundo nivel, para ser evaluado por el área de psicología, SPTIMSS (Servicio de prevención y Promoción a la Salud para Trabajadores IMSS) o psiquiatría.

Se entregará el documento con el consentimiento informado, se les pedirá firmar el documento mencionado y se revisará que tenga el llenado correcto así como la firma del participante. Posteriormente se les entregara y se les explicara el procedimiento para llenar la hoja de recolección de datos personales, sociodemográficos, así como los instrumentos. Cada residente procederá al llenado de los instrumentos que se les proporciono de manera anónima, el investigador tesista estará en la misma aula pendiente de las dudas que pudieran surgir al respecto, al término del llenado del cuestionario se recogerán los instrumentos y se verificara que estén correctamente llenados. Finalmente se agradecerá a todos los participantes por autorizar la recolección de sus datos, reintegrándoles que será de manera anónima.

Posterior a la recolección de datos, al día siguiente toda la información se guardará en una hoja de datos de Excel en la computadora del investigador principal en la que solo se tendrá acceso de manera individual, después se capturaran los datos en el programa SPSS versión 26 y se procederá a realizar el análisis estadístico así como las gráficas y porcentajes, al valorar los resultados, todos los resultados serán vaciados por medio del folio de identificación, de encontrarse algún residente con mala calidad de sueño asociado con nivel de estrés profundo, se notificara tanto al residente como al servicio de enseñanza de su unidad adscrita, que se enviara a la consulta externa con el Medico Familiar que corresponde, para posteriormente ser derivado a servicios de segundo nivel como SPTIMSS, psicología o en su caso psiquiatría.

Instrumentos de Medición:

Índice de Calidad de Sueño de Pittsburgh: Es un cuestionario auto aplicable, creado en 1989 por Buysse y colaboradores, tiene un alfa de Cronbach de 0.8 validado en México, consta de cuatro opciones de respuestas, estos varían de acuerdo a la dimensión que este evaluando, cada componente tiene un puntaje del 0 al 3 tipo Likert, y con la suma de los 7 componentes se suman los puntajes de cada componente, dejando así que el punto de corte es de 5 (≥ 5 son malos dormidores y <5 son buenos dormidores).³²

Inventario de SISCO: Como instrumento de evaluación para estrés académico, creado en 2007 por Barraza Macias, el cual tiene por objetivo reconocer las características de estrés que acompaña a los estudiantes, cuenta con un Alfa de Cronbach de 0.90. Es un cuestionario auto administrado con 47 ítems que miden tres dimensiones entre ellos: *Estresores, síntomas de estrés y estrategias de afrontamiento*, el tipo de respuestas son según la escala Likert con seis alternativas desde nunca a siempre. Para la calificación final se suman todos los ítems (se espera un rango entre 0 a 235) y se determina *estrés leve (0-78), estrés moderado (79-157), estrés fuerte (158-235)*.³³

DEFINICION CONCEPTUAL DE VARIABLES:

Variable dependiente: Estrés académico

Variable independiente: Calidad de sueño, edad, sexo, ciclo que está cursando.

- **Calidad de sueño:** Valoración subjetiva, así como aspectos cuantitativos como la duración de sueño, latencia del sueño o el número de veces que se despierta en la noche y la capacidad de reparación de este.
- **Sexo:** Características biológicas y fisiológicas que definen al hombre y a la mujer.
- **Edad:** Concepto lineal que implica cambios continuos en las personas, desde el nacimiento hasta la vejez.
- **Estrés académico:** Estado que se produce cuando el estudiante percibe negativamente (distrés) las demandas de su entorno.
- **Ciclo escolar:** Nivel de la carrera o ciclo en la que el estudiante está cursando.

OPERACIONALIZACION DE LAS VARIABLES:

Variable	Definición conceptual	Definición operacional	Tipo de variable	Escala de medición
Calidad de sueño	Satisfacción de la experiencia del sueño, integrando aspectos de la iniciación del sueño, mantenimiento y cantidad de sueño.	índice de calidad de sueño de Pittsburgh. Consta de 19 ítems evalúa 7 dimensiones del sueño como calidad, latencia, duración, eficiencia del sueño.	Cualitativa ordinal	Puntuación total: <5: Buenos dormidores ≥ 5: Mala calidad del sueño. Mayor cantidad es peor calidad de sueño.
Estrés académico	Estado que se produce cuando el estudiante percibe negativamente (distrés) las demandas de su entorno.	Inventario SISCO de Estrés académico: 31 ítems: Identifica frecuencia de síntomas o reacciones al estresor.	Cualitativa ordinal	Nivel de estrés: Leve: 0-78 puntos Moderado: 79-157 puntos. Profundo: 158-235 puntos.
Sexo	Características biológicas que definen a los seres humanos como	Características fenotípicas como identificar al paciente durante la recolección de	Cualitativa Nominal Dicotómica	<ul style="list-style-type: none"> • Masculino o • Femenino

	hombre o mujer.	datos.		
Edad	Concepto lineal que implica cambios continuos en una persona.	Años cumplidos expresados al momento de recolección de datos.	Cualitativa Ordinal	18-30 años 31-40 años
Ciclo escolar	Nivel de la carrera o ciclo en la que el estudiante está cursando.	Ciclo actual al momento del estudio.	Cualitativa ordinal	R1. Primer año R2. Segundo año R3. Tercer año
Estado civil	Calidad o posición dentro de la sociedad en relación con sus relaciones de familia que le otorga derechos, deberes y obligaciones civiles.	Tomar en cuenta estado civil reportado por los residentes mediante la recolección de datos.	Cualitativa nominal	1. Soltero 2. Casado 3. Viudo 4. Divorciado 5. Unión libre.

ANALISIS ESTADISTICOS:

Los datos que se obtengan de los dos instrumentos aplicados se transcribirán a una hoja de cálculo del programa Microsoft Excel.

Se realizará estadística descriptiva en variables cualitativas con medidas de dispersión y tendencia central, para variables cualitativas se utilizarán porcentaje y frecuencias

Para el análisis de las variables de asociación de calidad de sueño y estrés académico, se utilizará la prueba de Tau C de Kendall para correlacionar los datos.

Por último el análisis estadístico será por medio del programa SPSS versión 26.

10. - ASPECTOS ETICOS

El presente protocolo se basa en el reglamento de la Ley General de Salud en materia de investigación, menciona que la investigación para la Salud es un factor determinante para mejorar las funciones encaminadas a proteger, promover y restaurar la salud del individuo y de la sociedad en general, garantiza la dignidad y el bienestar de la persona sujeta a investigarse, así mismo de acuerdo al Artículo 17 del reglamento, se considera como riesgo de la investigación cuando el sujeto sufre algún daño a consecuencia del estudio inmediato o tardío; para efectos de este, la investigación se clasifica como *sin riesgo, riesgo mínimo y riesgo mayor*, el presente estudio se considera como riesgo mínimo ya que no se realizaran intervenciones fisiológicas, psicológicas o médicas, únicamente se realizaran cuestionarios validados.

De acuerdo con el Artículo 8 de la Ley General de Salud sobre la declaración universal de los Derechos Humanos reafirma el respeto hacia el sujeto investigado, así como sus derechos y decisiones.

Este protocolo no se opone a los lineamientos que en materia de investigación y cuestiones éticas se encuentran aceptadas en las normas establecidas, además se establece el presente estudio conforme al código de Nuremberg en 1947, en el cual se establecen los postulados éticos que debía presentar la experimentación en humanos, donde recoge principios básicos hablando de la necesidad del consentimiento informado y de la decisión libre de participar; por otro lado como continuación a este código en 1964 la Asociación Médica Mundial promulga la declaración de Helsinki donde ya se establecen pautas éticas para llevar a cabo la investigación en humanos, dicha declaración consta de 37 principios, modificada por ultima vez en el año 2013.

En base a lo mencionado anteriormente, se analizarán los datos y resultados con la autorización del participante con la firma del consentimiento informado, haciendo mención a la Ley General de Salud en materia de investigación, se menciona en el Artículo 20, 21 y 22 este se entiende como el acuerdo por escrito, mediante el cual el sujeto investigado, autoriza su participación en la investigación, con pleno conocimiento de la naturaleza de los procedimientos y riesgos a los que se someterá, con la

capacidad de libre elección y abandono.

La investigación biomédica debe ser realizada por personal calificado y bajo la supervisión de un facultativo clínicamente competente.

Los documentos que conforman la base de datos, esta apegado a lo establecido por el Comité de Investigación local (el cual tiene como objetivo evaluar, emitir recomendaciones para dictaminar, poder registrar y dar seguimiento a protocolos de investigación que reúnan criterios para su aprobación) los documentos serán manejados en forma confidencial, y de manera única el investigador tendrá acceso a ellos, así mismo será la encargada de recolectar los datos y resguardar los resultados de estos.

El presente protocolo se basa con el artículo 16 apartado II de la Ley General de Salud donde se menciona que en las investigaciones en seres humanos se protege la privacidad del paciente, identificándolo solo si los resultados lo requieren y si el paciente está de acuerdo y autoriza.

De presentarse resultados asociando la mala calidad de sueño o con estrés moderado a profundo, se canalizarán los residentes a consulta médica al servicio de Medicina Familiar para atención y manejo, en caso necesario se deriven a los servicios correspondientes de segundo nivel (psicología, SPTIMSS y/o psiquiatría), para atención oportuna, siempre respetando la confidencialidad del paciente (el medico está obligado a preservar los resultados) donde solo el investigador tesista y el investigador responsable tendrán acceso a los resultados.

Los beneficios deben prevalecer a los riesgos y molestias en procedimientos diagnósticos y terapéuticos. Finalmente el deber del médico en este caso el investigador es promover y velar por la salud de las personas, ya que según la Declaración de Ginebra de la Asociación Médica Mundial vincula al médico de “Velar solícitamente y ante todo por la salud de mi paciente” y el Código de Ética afirma que “El medico debe actuar solamente en el interés del paciente al proporcionar atención medica que pueda tener el efecto de debilitar la condición mental y física del paciente.

BIOSEGURIDAD

Con base al reglamento de la Ley General de Salud en Materia de Investigación para la Salud, el presente protocolo no utilizara pruebas o muestras que pongan en peligro la seguridad del paciente, respetara la confidencialidad del paciente en todo momento.

11.- RECURSOS HUMANOS: MATERIALES Y FINANCIEROS.

HUMANOS

- Investigador responsable, asesor metodológico: Dr. Gerardo Ruiz González, Médico Especialista en Medicina Familiar. Adscrito a la Unidad de Medicina Familiar No. 27.
- Tesista: Cristina Leon Santana. Médico Residente de Medicina Familiar, Adscrito a Sede de Unidad de Medicina Familiar No.27.
- Pacientes: Médicos residentes cursando la preparación para obtener su especialidad de Medicina Familiar, adscritos a la Unidad Medico Familiar No. 27 del Instituto Mexicano del Seguro Social en la ciudad de Tijuana Baja California.

Recursos materiales físicos para la realización del protocolo:

- Área física: Infraestructura e inmueble propiedad del Instituto Mexicano del Seguro Social.
- Formatos de recolección de información: Papelería: Computadora personal, programa estadístico SPSS 25, hojas blancas para recolección de datos (copias), bolígrafos y lápices (caja de 12 piezas cada uno), carpeta y separadores así como marca textos y folders.
- Todo recurso financiero será provisto por el investigador principal.

12.- FACTIBILIDAD

Este protocolo se puede llevar a cabo ya que cuenta con recursos financieros, materiales, se cuenta con la estructura y con la población para su realización, por lo que es factible.

13.- RESULTADOS

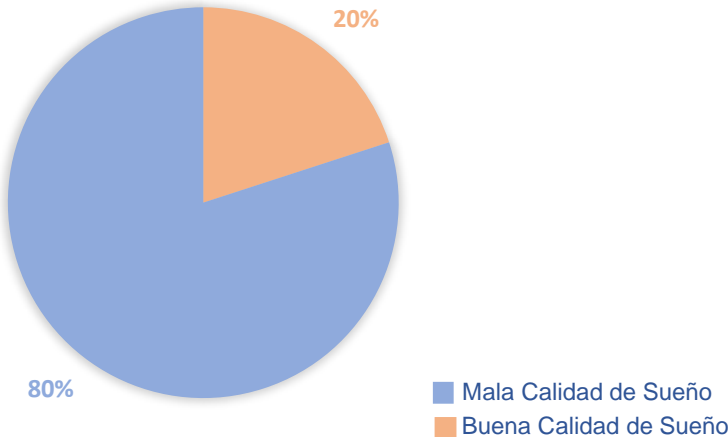
Se realizó un estudio observacional, transversal y alcance correlacional para determinar si la calidad de sueño estaba asociada al nivel de estrés académico que viven los residentes de Medicina Familiar durante su formación académica, una vez estableciéndose los criterios de inclusión y exclusión completaron el consentimiento informado, descartándose aquellos que tuvieran diagnóstico de alguna afección psiquiátrica con alteraciones en el sueño; se incluyeron en su totalidad 50 residentes adscritos a la UMF No. 27.

Dentro de las características sociodemográficas de los participantes, fueron médicos residentes de diferentes ciclos escolares, con 15 residentes de primer año (30%), 17 de segundo año (34%) y 18 de tercer año (36%), 68% (n=34) del sexo femenino y 32% (n=16) del sexo masculino de los cuales el 74% eran solteros, 11% casados, unión libre y divorciados con 1% respectivamente; la edad promedio fue de 29 años.

Tabla 1. Características sociodemográficas de Residentes de Medicina Familiar de la UMF No. 27	
Año de Residencia	
Primer año	15 (30%)
Segundo año	17 (34%)
Tercer año	18 (36%)
Sexo	
Femenino	34 (68%)
Masculino	16 (32%)
Estado Civil	
Soltero	37 (74%)
Casado	11 (22%)
Unión libre	1 (1%)
Divorciado	1 (1%)
Viudo	0 (0%)
Edad Media	30.24
Mediana	29

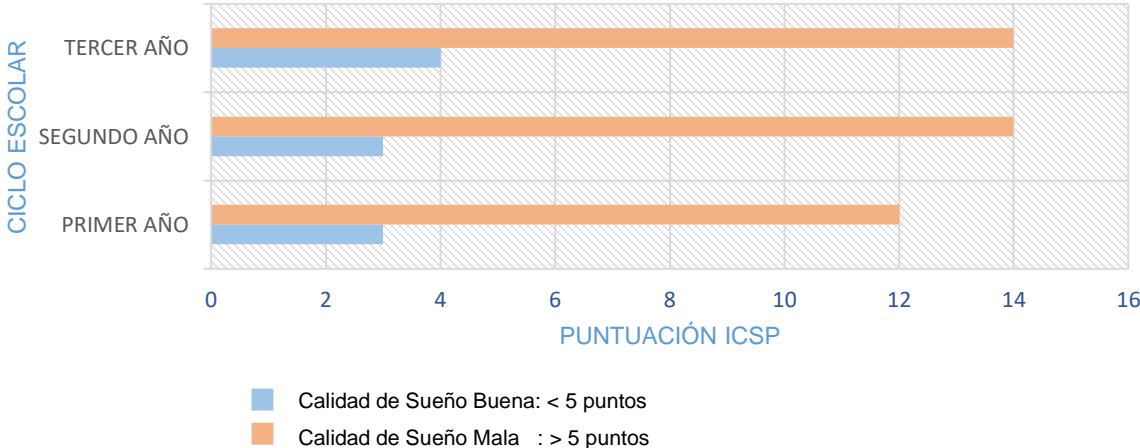
Para la variable de calidad de sueño, se aplicó el índice de Calidad de Pittsburgh donde se encontró que el 80% de los residentes (n=40) tienen una mala calidad de sueño y el 20% (n=10) se encuentran con una buena calidad de sueño los cuales se reportan en la gráfica 1.

Gráfica 1. Calidad de sueño en residentes de medicina familiar en la UMF no. 27

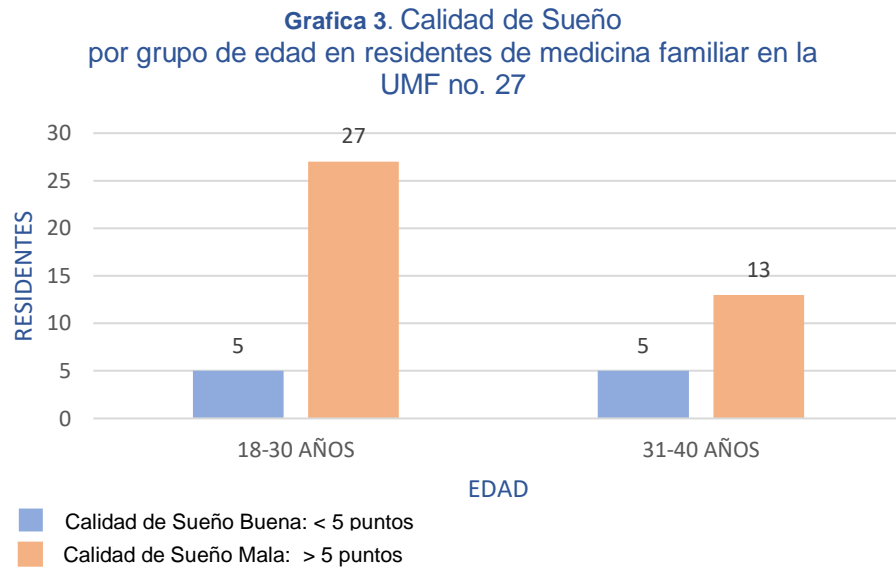


Con respecto a los grados de residencia, se encontró que los residentes de segundo y tercer año tienen mala calidad de sueño con 14 residentes cada uno con mala calidad de sueño con 5 o más puntos por el índice de calidad de sueño de Pittsburgh, a comparación del primer año.

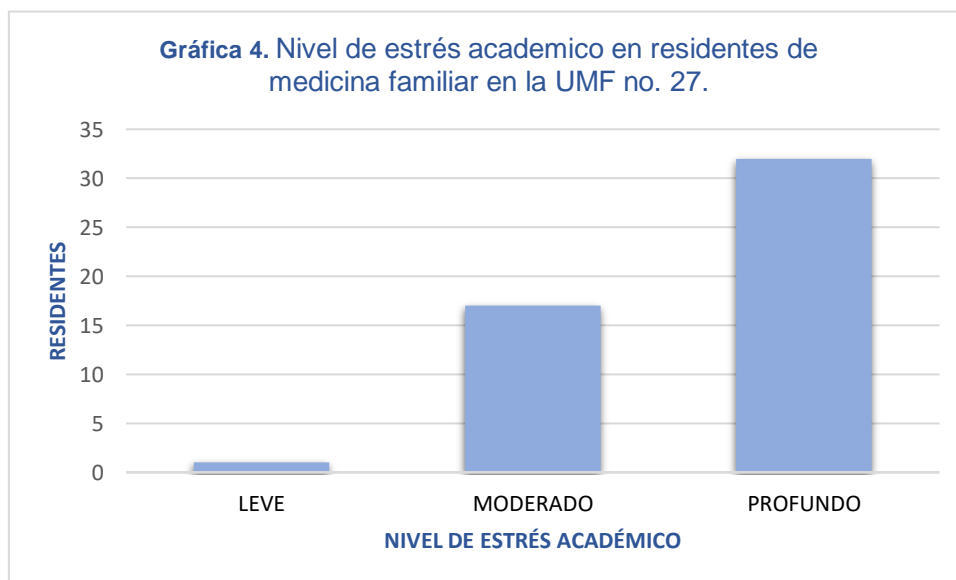
Gráfica 2. Calidad de sueño por ciclo escolar en residentes de medicina familiar en la UMF no. 27



Por grupos de edad se reportaron con mala calidad de sueño 27 residentes en el grupo de 18-30 años y 13 en el grupo de 31-40 años.



Para determinar el nivel de estrés académico por medio del Inventario SISCO, se obtuvo a nivel general 32 residentes presentan un nivel de estrés académico profundo, 17 estrés moderado y 1 estrés leve.



Por ciclo escolar se observó que el nivel de estrés académico profundo fue mayor en los residentes de tercer año con un total de 13 a comparación de 10 residentes en primer año y 9 en segundo año.

Tabla 1. Nivel Estrés Académico y ciclo escolar en residentes de medicina familiar en la UMF no. 27

Nivel Estrés Académico	Ciclo escolar			Total
	Primer año	Segundo año	Tercer año	
Leve: 0-78 puntos	0	1	0	1
Moderado: 79-157 puntos	5	7	5	17
Profundo: 158-200 puntos	10	9	13	32
Total	15	17	18	50

$p=0.656$

Respecto al nivel de estrés académico por grupo de edad se reportaron 21 residentes con nivel de estrés académico profundo del grupo de edad de 18 a 30 años en comparación a 11 en el grupo de edad de 31-40 años.

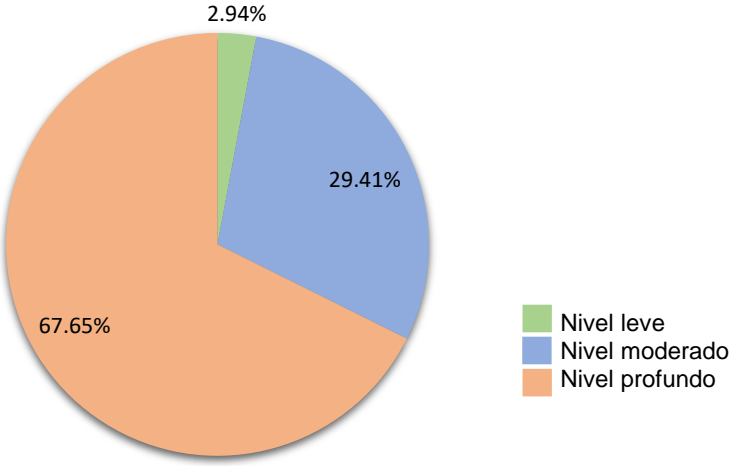
Tabla 2. Nivel Estrés Académico y edad en residentes de medicina familiar en la UMF no. 27

Nivel Estrés Académico	Edad		Total
	18-30 años	31-40 años	
Leve: 0-78 puntos	0	1	1
Moderado: 79-157 puntos	11	6	17
Profundo: 158-200 puntos	21	11	32
Total	32	18	50

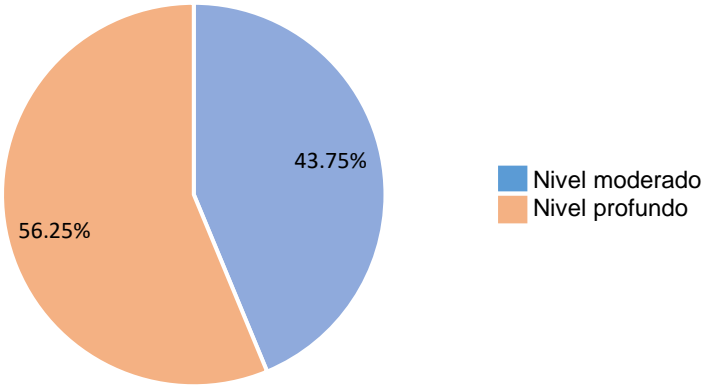
$p=0.659$

De acuerdo con el nivel de estrés que manejan los médicos residentes por genero se observó que el 43.75% de los hombres presenta un nivel de estrés moderado a diferencia de un 29.4% en las mujeres; con respecto a nivel de estrés profundo el sexo femenino presento un 67.5% y el género masculino 56.2%.

Grafica 6. Porcentaje de afrontamiento FEMENINO



Grafica 7. Porcentaje de Afrontamiento MASCULINO



Mencionando la asociación entre la calidad de sueño y el estrés académico en los residentes, se obtuvo que del 100% de residentes a los cuales se les aplicaron los instrumentos, el 20% (n=10) presentan una buena calidad de sueño de los cuales dos residentes presentaban estrés académico profundo, siete con estrés moderado y solo un residente con estrés académico leve.

De acuerdo con los datos obtenidos el 80% (n=40) de los residentes presentaban una mala calidad de sueño de los cuales treinta residentes presentaban estrés académico profundo y diez con estrés moderado.

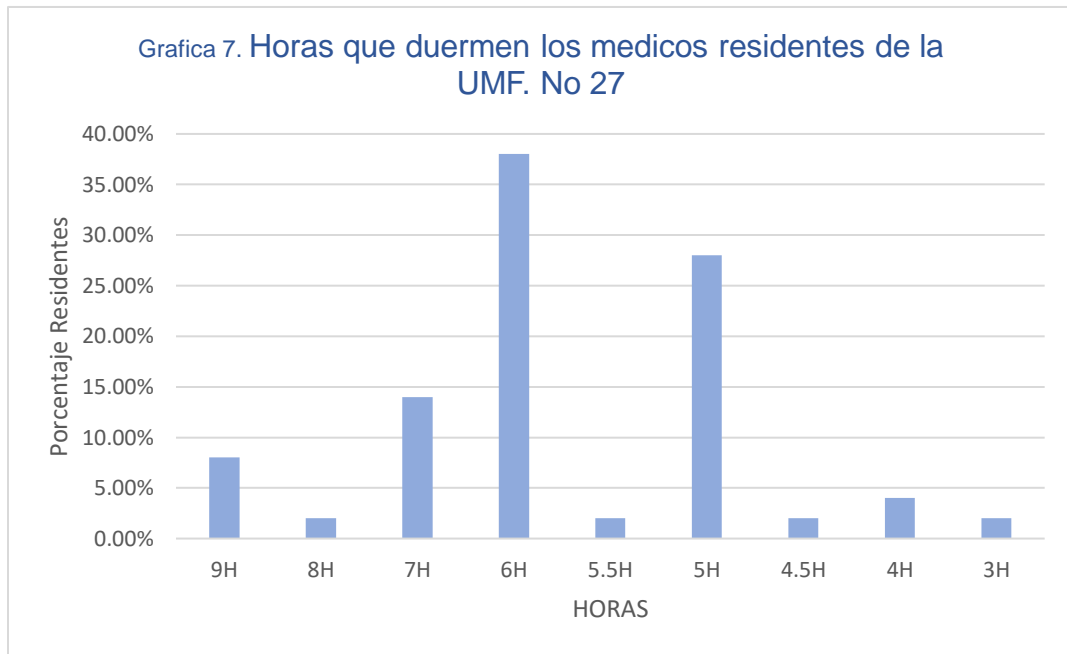
A continuación se muestra una tabla cruzada donde se mencionan las variables de estudio, donde se observa que de los 50 médicos residentes, 40 presentaron mala calidad de sueño y de ellos 30 residentes tenían un nivel de afrontamiento de estrés académico profundo; de acuerdo a la buena calidad de sueño solo 10 médicos eran buenos dormidores y solo 2 tenían un nivel de afrontamiento de estrés académico profundo.

Tabla 3. Nivel Estrés Académico y calidad de Sueño en residentes de medicina familiar en la UMF no. 27

Nivel Estrés Académico	Calidad de Sueño		Total
	Buena Calidad de Sueño <5 puntos	Mala calidad de Sueño >5 puntos	
Leve: 0-78 puntos	1	0	1
Moderado: 79-157 puntos	7	10	17
Profundo: 158-200 puntos	2	30	32
Total	10	40	50
Tau C de Kendall	Valor .368		*p 0.003

Este hallazgo sugiere que niveles más altos de estrés se asocian con una disminución en la calidad del sueño, lo que subraya la importancia de considerar la gestión del estrés como un factor relevante en el mantenimiento de un buen descanso.

Dentro de la media que se observó en las horas que duermen los médicos residentes fue de 6 horas, seguido de 5 horas en el total de los participantes.



Medidas simétricas					
		Valor	Error estándar asintótico	T aproximada^b	Significación aproximada
Ordinal por ordinal	Tau-c de Kendall	.368	.122	3.021	.003
N de casos válidos		50			

14.- DISCUSIÓN

Para poder analizar y asociar la calidad de sueño con el estrés académico de los médicos residentes, es importante señalar que todos los individuos presentamos diferentes niveles de estrés; por lo que ningún estudiante está exento de presentar estrés académico en su preparación profesional. Actualmente existen profesiones como medicina en las que no se puede lograr un sueño adecuado esto porque requiere de turnos prolongados e incluso sin descanso.

En total de los 50 médicos residentes que se encuestaron se presentó una media de edad de 30.24, de los cuales el 80% de ellos son malos dormidores y el 20% son buenos dormidores, similar a lo encontrado en el estudio realizado por Corredor-gamba y colaboradores en 2020 quienes encontraron que más de la mitad de los participantes (58%) de la Facultad de Ciencias de la salud fueron clasificados como malos dormidores y el 42% eran buenos dormidores de los cuales se reportó que el 73.7% eran estudiantes de medicina ³⁵, al igual que el estudio realizado en médicos residentes de la unidad de medicina familiar No. 57 en la ciudad de Puebla en 2020 demostraron que la calidad de sueño en los médicos residentes se presento con una prevalencia mayor de malos dormidores los cuales merecen atención medica con un numero de 29 individuos representando el 48.3% con 16 residentes (26.7%) y por ultimo los dormidores que merecen atención y tratamiento por su mala calidad de sueño con 15 individuos representando un 25%.³⁶

Con respecto a los componentes del cuestionario Pittsburgh se identificó que los médicos residentes de la UMF No 27 tardan entre 30 min a 1 hora en dormirse, además el 38% de los médicos duermen 6 horas y el 28% dura 5 horas durmiendo, sin embargo comparando el estudio realizado por Silva A y colaboradores en 2019 observaron que el personal de salud tardaban entre 1 a 2 horas para dormirse; el 34.5% duerme entre 5 y 6 horas ³⁷; resultados similares se observaron en el estudio de Samaniego-Ríos y colaboradores donde midieron la calidad del sueño y satisfacción laboral en médicos residentes, donde se observa que el 45.3% de los médicos afirma dormir al menos 5 horas al día.²⁸

De acuerdo con la *National Sleep Foundation*, en una revisión sistemática, la duración adecuada para los adultos es de 7 a 9 horas, sin embargo la fundación nacional del sueño de estados unidos menciona que un joven adulto sano debe dormir en promedio 7.5 horas; según datos a nivel nacional del gobierno de México, las horas recomendadas para dormir cambian de acuerdo con la edad en las personas, por lo que en adultos varían entre 7 y 8 horas. ³⁸

En relación con el ciclo escolar se obtuvo que los médicos residentes de tercer año de medicina familiar presentaban peor calidad de sueño a diferencia del primer año, por su parte de manera similar en un estudio reciente realizado en 2019 por Gómez-Landeros O y colaboradores se encontró que al finalizar el internado aumenta hasta cuatro veces más las probabilidades para el deterioro en la calidad de sueño.³⁹

A su vez se pudo determinar que de los cincuenta médicos residentes encuestados, treinta y dos médicos presentaban estrés académico profundo, se observó que en el grupo de mujeres el 29.41% presentaban estrés moderado y en los hombres el 43.75% tenían un estrés moderado, al igual que el estudio descrito por García-Araiza y colaboradores donde se observó que el grupo de mujeres presentan mayor porcentaje de estrés moderado con un 78.9% y los hombres menor porcentaje con 58.8%.⁴⁰ Otro estudio comparado en 2020 por Toro-Añel y colaboradores observaron que hay predominio del nivel de estrés moderado en sexo masculino 65% que en el sexo femenino con el 35%. ⁴¹

De acuerdo a los resultados obtenidos donde se asocia la mala calidad de sueño, un total de treinta y dos médicos residentes de la UMF No.27 presenta estrés académico profundo, sin embargo contrario al estudio realizado por Zarate-Flores L y colaboradores donde observaban el estrés percibido en residentes de diversas especialidades médicas en instituciones públicas, el total de residentes tuvo un promedio de estrés percibido alto sin embargo las especialidades con mayor estrés fueron cirugía general, traumatología y medicina interna con un 83.3%, 77.8% y 73.1% respectivamente; medicina familiar se coloca en el lugar 9 de 10 especialidades con estrés percibido alto.

15.- CONCLUSIÓN

El presente estudio nos permitió determinar que si existe asociación entre niveles de estrés académico moderado-profundo con una mala calidad de sueño en los médicos residentes de la UMF No. 27.

La calidad de sueño en la mayoría de los médicos residentes de medicina familiar de la UMF. 27 es considerada como mala o malos dormidores, sin embargo solo cuarenta médicos presentan estrés académico moderado (n=10) y profundo (n=30) por lo que merecen atención psicológica-medica.

La asociación estadística entre la calidad de sueño y el estrés académico fue considerada como una relación débil entre las variables con una línea ajustada de regresión lineal positiva, de acuerdo a la evaluación por medio de la prueba Tau C de Kendall con un valor de .368 ($p=0.003$); estos resultados nos sugieren que entre más altos sean los niveles de estrés académico que presenten los médicos residentes se presentará una disminución en la calidad de sueño de los participantes, lo que lleva a considerar al estrés como un factor relevante para mantener un buen descanso; debido a esto es importante crear evaluaciones y alternativas para identificar estresores que puedan ocasionar alteraciones en el sueño.

Ante estos hallazgos es de vital importancia crear medidas que mejoren la calidad de sueño conocido como higiene de sueño y de ser necesario canalizar a los residentes con niveles de estrés académico moderado-profundo al servicio de SPTIMSS para crear diferentes alternativas psicológicas y generar un nivel de afrontamiento menor para el estrés académico.

Ninguno de los participantes cumplió con criterios de exclusión, si bien solo dos pacientes presentaban trastorno de ansiedad y depresión, no utilizaban tratamiento ansiolítico y tampoco presentaban diagnostico o afección del sueño como apnea o fibromialgia.

Dentro de las limitaciones de la presente investigaciones fueron que a pesar de contar con el total de los participantes, la muestra de este estudio fue pequeña y al ser

aplicada solo a los médicos residentes en esta unidad no se podrían generalizar los resultados de la presente investigación a otros residentes o población de diferentes especialidades.

Como fortalezas de la presente investigación se logro que el 100% de los médicos residentes participaran en el estudio, no se presentaron encuestas incompletas o con mal llenado por lo que no hubo perdidas. Los instrumentos de Pittsburgh y SISCO son validados en población mexicana y cuentan con un alfa de Cronbach significativo los cuales son fácilmente entendibles y aumentan la validez de los estudios.

Recomendaciones:

Actualmente contamos con exámenes de admisión que se aplican a los futuros médicos residentes para conocer sus habilidades y características de cada persona, dentro de las recomendaciones que podrían hacerse es aplicar dichos instrumentos a los médicos para conocer sus niveles de estrés y su puntaje de sueño a su ingreso a las unidades de trabajo; posteriormente en tiempos considerados como 6 meses a 1 año volver a aplicarlos y de identificarse como los resultados obtenidos en la presente investigación, ellos se canalizarían a servicios de psicología para aprender a controlar el estrés académico; todos aquellos médicos residentes canalizados deben contar con un seguimiento de valoración y de ser necesario tratamiento médico.

Otra recomendación es adecuar a los médicos residentes a diferentes hábitos que ayuden a mejorar la higiene del sueño lo que logre disminuir o modificar factores que generan estrés y por lo cual empeoran la calidad del sueño.

De acuerdo con la GPC de diagnósticos y tratamiento de los trastornos del sueño en el adulto de 2022 se debe evaluar el modelo de las 3 "P" lo cual propone evaluar los factores **P**redisponentes, **P**recipitantes y **P**erpetuantes que afecten la historia natural del sueño.

14.- CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES

Actividad	Ago. 22	Sep – Nov 22	Dic 22	Ene- Feb 23	Abril 23	Nov 23	Ene 24
Planteamiento del proyecto	x						
Redacción del proyecto		x					
Autorización del proyecto			x				
Recolección de datos				x			
Análisis de resultados					x		
Reporte final						x	
Entrega de la investigación							x

14.- REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS:

1. Keene A, Duboue E. The origins and evolution of sleep. *Journal of experimental biology*. 2018; 221: 1-14. Consultado el 15 de Julio de 2022.
2. Bairero-Aguilar ME. El estrés y su influencia en la calidad de vida. *Multimed. Rev Med. Granma*. 2017; 21 (6): 971-982. Consultado el 22 de agosto de 2022.
3. Alotaibi AD, Alosaimi FM, Alailan AA, Bin Abdulrahman KA. The relationship between sleep quality, stress, and academic performance among medical students. *J Fam Community Med*. 2020; 27 (1): 23-28. Consultado el 15 de Julio de 2022.
4. Acosta MT. Sueño, memoria y aprendizaje. *Medicina Buenos Aires*. 2019; 79 (3): 29-32. Consultado el 18 de Julio de 2022.
5. Aguilar-Mendoza LA, Caballero S, Ormea V, Salazar G, Loayza L, Muñoz A. La importancia del sueño en el aprendizaje: Visos desde la perspectiva de la neurociencia. *Av. Psicol*. 2017; 25 (2): 129-137. Consultado el 15 de Julio de 2022.
6. Lira D, Custodio N. Los trastornos del sueño y su compleja relación con las funciones cognitivas. *Rev neuropsiquiat*. 2018; 81 (1): 20 – 28. Consultado el 15 de Julio de 2022.
7. Instituto Nacional de Salud pública. Encuesta nacional de salud y nutrición ENSANUT 2018. INEGI [Internet] Consultado el 05 de septiembre de 2022. Disponible en: https://www.inegi.org.mx/contenidos/programas/ensanut/2018/doc/ensanut_2018_diseño_conceptual.pdf
8. Suni E, Vyas N. Stages of sleep. Sleep foundation., A onecare media company. [Internet] 2020 [Consultado 15 abril 2022]. Disponible en: <https://www.sleepfoundation.org/stages-of-sleep>.
9. Bishir M, Bhat A, Mohamed E, Ekpo O, Ihunwo A, Priya V. Sleep deprivation and neurological disorders. *Hindawi*. 2020; 2020: 5764017. Consultado el 15 de Julio de 2022.
10. Poza J.J, Pujol M, Ortega-Albas J, Romero O. Melatonina en los trastornos de sueño. *Neurología*. 2018; 37 (2022) 575-585. Consultado el 22 de Agosto de 2022.
11. Caballero-Alvarado J, Pino-Zavaleta F, Barboza J. Factores asociados a insomnio en profesionales de salud de un hospital público de Trujillo-Perú. *Horiz Med (Lima)*. 2020; 20 (4): e1228. Consultado el 15 de Julio de 2022.

12. Barraza-Macias A, Gonzalez-Garcia LA, Garza-Madero A, Cazares de Leon F. El estrés académico en alumnos de odontología. *Rev Mex Estomatología*. 2019; 6(1): 12-26. Consultado el 20 de septiembre de 2022.
13. García-Perdomo HA. La formación del talento humano en salud: A propósito del sistema nacional de residencias medicas en Colombia. *Rev Colom Cir*. 2019; 33: 244-245. Consultado el 15 de Julio de 2022.
14. Silva-Ramos M.F, López-Cocotle J.J, Meza-Zamora M.E.C. Estrés académico en estudiantes universitarios. *Investigación y ciencia*. 2020; 28 (79): 75-83. Consultado el 28 de Julio de 2022.
15. Navines R, Olive V, Fonseca F, Martin-Santos R. Estrés laboral y burnout en los médicos residentes, antes y durante la pandemia por COVID-19: una puesta al día. *Medicina Clínica*. 2021; 157:130-140. Consultado el 15 de Julio de 2022.
16. Asenjo-Alarcón JA, Linares-Vásquez O, Diaz-Dávila YY. Nivel de estrés académico en estudiantes de enfermería durante la pandemia de COVID-19. *Rev Peru Investig Salud*. 2021; 5 (2): 59-66. Consultado el 28 de agosto de 2022.
17. Fabres L, Moya P. Sueño: Conceptos generales y su relación con la calidad de vida. *Rev med clin condes*. 2021; 32 (5): 527-534. Consultado el 15 de Julio de 2022.
18. Duque-Ocampo M. La calidad del sueño y su relación con el rendimiento académico en estudiantes de medicina. *Rev Ciencia y salud*. 2022; 6(2): 57-62. Consultado el 22 de Julio de 2022.
19. Nurismadiana I, Lee K. Factors associated with sleep quality among undergraduate students at a malaysian public university. *International journal of public health and clinical sciences*. 2018; 5(6): 373-391. Consultado el 22 de Julio de 2022.
20. Palacios-Garay J, Olivares-Rodriguez PC, Zavaleta-Oliver JM, Gallardo-Lolandes Y. Factores asociados a la calidad del sueño en estudiantes de medicina. *Laplage em Revista*. 2021; 7(3C): 95-110. Consultado el 24 de Julio de 2022.
21. Yassin A, Al-Mistarehi AH, Yonis OB, Aleshawi A, Momany SM, Khassawneh B. Prevalence of sleep disorders among medical students and their association with por academic performance: a criss-sectional study. *Annals of Medicine and Surgery*. 2020; 58: 124-129. Consultado el 24 de Julio de 2022.

22. Morad D, Sabri R. Sleep disorders as primary and secondary factors in relation with daily functioning in medical students. *Annu Saudi Med.* 2018; 38(1): 57-64. Consultado el 18 de agosto de 2022.
23. Hernández-Pérez F, Castillo-Altamirano TA, Mendoza-Murillo K. Efecto de las guardias en habilidades cognitivas en estudiantes de especialidades médicas y médicos internos de pregrado. *Rev CONAMED.* 2017; 22(1): 17-22. Consultado el 17 de Julio de 2022.
24. Instituto Nacional de Salud Pública. Encuesta Nacional de Salud y Nutrición de Medio Camino. [Internet] 2016. Disponible en: <https://ensanut.insp.mx/encuestas/ensanut2016/doctos/informes/ENSANUT2016.ResultadosNacionales.pdf>. [Consultado el 20 de abril del 2021]
25. Guerrero-Zúñiga S, Torre-Bouscoulet L. Los trastornos del sueño en México. A propósito de la Encuesta Nacional de Salud y Nutrición. *Neumol Cir Tórax.* 2018; 77 (3): 183-185. Consultado el 15 de agosto de 2022.
26. Muñoz-Mojica MA, Vera-Muñoz MAM, Gutiérrez-Gabriel I, Saldaña-Barrientos S, Torres-Alvarado JR, García -López. Relación entre somnolencia diurna, jornada de trabajo y satisfacción laboral en médicos residentes de la UMF 57. *Innovación y desarrollo tecnológico revista digital.* 2020; 12 (4): 503-520. Consultado el 17 de Julio de 2022.
27. Guerrero-Zúñiga S, Gaona-Pineda EB, Cuevas-Nasu L, Torre-Bouscoulet L, Reyes-Zúñiga M, Shamah-Levy T, et al. Prevalencia de síntomas de sueño y riesgo de apnea obstructiva del sueño en médicos. *Salud pública de México.* 2018; 60(3): 347-355. Consultado el 22 de Julio de 2022.
28. Samaniego-Ríos M, Distefano-Martínez J, Ayala-Servín. Calidad del sueño y satisfacción laboral en médicos residentes. *Med. clín. soc.* 2022;6(1):26-32. Consultado el 22 de agosto de 2022.
29. Balderas-Vázquez D, Mendoza-Mejías EJ. Estrés académico en los estudiantes de Medicina en la especialidad de Urgencias de primer año en hospital IMSS Aguascalientes, México. *Academia Journals.* 2021; 5(1): 68-75. Consultado el 15 de Julio de 2022.
30. Villavicencio-Gallego S, Hernández-Nodarse T, Abrahantes-Gallego Y, Alfonso A, Consuegra D. Un acercamiento a los trastornos del sueño en estudiantes de Medicina. *Medicent Electron.* 2020; 24 (3): 683-691. Consultado el 15 de Julio de 2022.

31. Allende-Rayme FR, Acuña-Vila JH, Correa-López LE, De la Cruz-Vargas JA. Estrés académico y calidad del sueño en tiempos de pandemia por COVID-19 en estudiantes de medicina de una Universidad del Perú. *Rev Fac Med.* 2022; 70 (3): e93475. Consultado el 22 de agosto de 2022.
32. Dilshad M, Bahammam A, Abdul H, Warren S, Pandi-Perumal S, Moscovitch A, et al. Dimensionality of the Pittsburgh Sleep Quality Index: a systematic review. *Health and quality of life outcomes.* 2018; 16 (89): 1-22. Consultado el 15 de Julio de 2022.
33. Alania-Contreras RD, Chanca-Flores A, Condori-Apaza M, Fabian-Arias E, Rafaele de la Cruz M, Dayan-Ortega DI, et al. Baramación del inventario de Estrés Académico SISCO SV adaptado al contexto de COVID-19 en una población universitaria peruana. *Socialium.* 5(1): 242-260. Consultado el 15 de Julio de 2022.
34. Secretaria de Servicios parlamentarios. Reglamento de la ley general de Salud en materia de investigación para la salud. 2014 consultado el 01 de octubre de 2022.
35. Corredor-gamba SP, Polania-Robayo. Calidad de sueño en estudiantes de ciencias de la salud, universidad de boyaca (Colombia). *Med.* 2020; 42(1): 8-18. Consultado 01 de diciembre de 2023.
36. Juárez-Neri J. Calidad de sueño asociado a la ansiedad y depresión en los médicos residentes de la unidad de medicina familiar 57. Puebla de Zaragoza: Instituto Mexicano del Seguro Social. Consultado 04 de diciembre de 2023.
37. Silva AF, Dalri RCMB, Eckeli AL, Sousa-Uva A, Mendes AC, Robazzi MLCC. Sleep quality, personal and work variables and life habits of hospital nurses. *Rev. Latino-Am. Enfermagem.* 2022;30:e3538. Consultado 01 de diciembre de 2023.
38. Gobierno de México. Día mundial del Sueño, 18 de Marzo. Instituto de Salud para el Bienestar. 2023. Consultado el 01 de Diciembre de 2023.
39. Gomez-landeros o, Zuñiga-valades a, granados-cosme ja, Velasco.arenas fe. Cambios en la calidad de sueño, somnolencia diurna, ansiedad y depresión durante el internado medico de pregrado. *Inv ed med.* 2019; 8 (31): 48-54. Consultado 01 de diciembre de 2023.
40. García-Araiza H.J, Hernandez-Chavez L, Och-Castillo J.M, Cocom-Rivera S.G, Travesi-Raygoza A.G. Estrés universitario en estudiantes de medicina de la

universidad de Quintana Roo. Rev Salud Quintana Roo. 2019; 12 (41): 13-17.
Consultado el 01 de diciembre de 2023.

41. Toro-Añel A, Pérez-Tabio Y, Gorguet-Pi M, Diaz-Del Toro C. Estrés académico en estudiantes de medicina durante la pandemia de covid-19. MEDISAN. 2023; 27(4): e4398. Consultado el 02 de diciembre de 2023

42. Zarate-Flores LM, Morales-Sánchez MA. Compromiso laboral y estrés percibido en residentes de dermatología y otras especialidades en instituciones públicas. Inv. Med. 2022; 11(42) :79-85. Consultado 05 de diciembre de 2023.

14. ANEXOS

ANEXO I. Carta de no inconveniencia al director

CARTA DE NO INCONVENIENCIA AL DIRECTOR

Tijuana, Baja California a 03 mes de Octubre del año 2022

Dr. Gerardo Ruiz González

Por medio de la presente se le comunica que es requisito para realizar investigación en Unidades Médicas del Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS), la autorización por parte del Comité de Investigación que corresponda de acuerdo con las características del estudio. En su caso, requiere ser registrado en el Comité Local de investigación No. 204; una vez que se tenga la autorización, cuente con la anuencia para la realización del protocolo de investigación titulado:

**“ASOCIACION ENTRE CALIDAD DEL SUEÑO Y ESTRES ACADEMICO EN
RESIDENTES DE MEDICINA FAMILIAR DE LA UMF No. 27”**

Atentamente

DR. FRANCISCO JAVIER CAMACHO R.
ESP. EN MEDICINA FAMILIAR
DIRECTOR UMF 27
Núm. 2902467
CED. 2902467
CED. 2902467
IMSS
Dr. Francisco Javier Camacho Reyes
Director

CARTA DE DECLARACION DE AUTORIDAD EDUCATIVA

Tijuana Baja California a 28 de Octubre de 2022.

Asunto: Evitar Coacción en Médicos Residentes de la UMF No. 27

Por medio de la presente se le comunica que es requisito para realizar investigación en Unidades Medicas del Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS), su autorización bajo protesta de decir la verdad que no existe coacción alguna para obligar a los médicos residentes a participar en la realización del protocolo de investigación titulado:

"ASOCIACION ENTRE CALIDAD DEL SUEÑO Y ESTRES ACADEMICO EN RESIDENTES DE MEDICINA FAMILIAR DE LA UMF No. 27"

Se realizará conforme a las condiciones específicas de la investigación y apegado a los principios éticos que se estipulan en dicho protocolo, en el cual se utilizaran cuestionarios de evaluación cuyo resultado no condicionara represalias en su formación académica. Por lo cual mi decisión es:

Si deseo participar _____

No deseo participar _____

Sin más por el momento, se envía un cordial saludo.

Atentamente:



Dra. Vanessa Isela Bermúdez Villalpando

Coordinación de Enseñanza de la Unidad de Medicina Familiar No. 27
Tijuana, Baja California



Dr. Gerardo Ruiz González

Médico especialista en Medicina Familiar e Investigador responsable



Dra. Cristina Leon Santana

Medico Residente de segundo año de Medicina Familiar

c.c.p Médico Residente

Fecha	No. De folio del participante

ANEXO II: Consentimiento Informado

	INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL UNIDAD DE EDUCACIÓN, INVESTIGACIÓN Y POLITICAS DE SALUD COORDINACIÓN DE INVESTIGACIÓN EN SALUD Carta de consentimiento informado para participación en protocolos de investigación (adultos)
Nombre del estudio:	“Asociación entre calidad del sueño y estrés académico en residentes de medicina familiar de la UMF no. 27”
Lugar y fecha:	Unidad de Medicina Familiar No. 27 Tijuana, Baja California.
Número de registro institucional:	R-2022-204-199
Justificación y objetivo del estudio:	El sueño es importante para los seres humanos, este reduce la respuesta a estímulos externos, ayuda a conservar energía, eliminar radicales libres, restaurar y consolidar la memoria. El estrés es un estado psíquico que se caracteriza por una tensión nerviosa y largamente mantenida, acompañada por un grado de ansiedad que lleva a un comportamiento psicológico y social. El objetivo del estudio es determinar la asociación de la calidad de sueño con el estrés académico, en residentes de medicina familiar que realizan su posgrado en la Unidad Medico Familiar No. 27, Tijuana, Baja California.
Procedimientos:	Una vez que firme el consentimiento informado de manera voluntaria y anónima, llenara la hoja de recolección de datos generales sociodemográficos, habiendo terminado de llenarlos, se aplicara el índice de Calidad de sueño de Pittsburgh y el Inventario SISCO para estrés académico, no cuenta con un mínimo de tiempo, y cualquier duda que surja puede ser respondida por el investigador tesista, si desea conocer los resultados será por medio del folio que cuenta el documento en la parte superior derecha. De presentarse estrés y trastornos del sueño se le proporcionara atención médica, y en caso necesario ser valorado por servicios como psicología, SPTIMSS o psiquiatría según se requiera.
Posibles riesgos y molestias:	De acuerdo con el reglamento de la Ley General de Salud en Materia de Investigación para la salud el cual nos menciona que la realización de la investigación a la salud se debe atender aspectos éticos que garanticen la dignidad y el bienestar de la persona sujeta a investigarse: la presente investigación se considera como riesgo mínimo. Las molestias que esta investigación podrían ocasionarle es que algunas preguntas puedan resultarle incómodas.
Posibles beneficios que recibirá al participar en el estudio:	Con los resultados que se obtengan y en caso de encontrarse que presenta mala calidad de sueño y/o estrés académico moderado a profundo será enviado con su Medico Familiar para su derivación oportuna a los servicios que se requieran de segundo nivel de atención.
Información sobre resultados y alternativas de tratamiento:	Los resultados sobre la calidad de sueño y estrés académico se le darán a conocer a usted, en caso de encontrarse resultado alterado se darán a conocer a su Médico Familiar

	para su atención medica oportuna.
Participación o retiro:	Entiendo que tengo el derecho de retirarme en el momento que considere, no afecta la relación con la institución o algún otro departamento.
Privacidad y confidencialidad:	Los resultados obtenidos en este estudio se manejarán de manera confidencial o anónima, de requerir los resultados se podrán consultar por medio del folio que se otorga en la parte superior izquierda del consentimiento informado. Los documentos que resulten de la presente investigación serán resguardados por el investigador principal.
Declaración de consentimiento:	
Después de haber leído y habiéndome explicado todas mis dudas acerca de este estudio:	
	No acepto participar en el estudio.
	Si acepto participar y que se realice las encuestas solo para este estudio.
	Si acepto participar y que se realicen las encuestas para este estudio y estudios futuros.
En caso de dudas o aclaraciones relacionadas con el estudio podrá dirigirse a:	
Investigadora o Investigador Responsable:	Dr. Gerardo Ruiz González Médico Especialista en Medicina Familiar. Unidad Medico Familiar No. 27, Tijuana BC Instituto Mexicano del Seguro Social Matricula: 98024486 Teléfono: 664 766 21 63 Correo electrónico: elgeras.sp@gmail.com
Investigador Tesista:	Dra. Cristina Leon Santana Médico Residente de Segundo año de Medicina Familiar y Tesista. UMF 27, Tijuana. Instituto Mexicano del Seguro Social Matricula: 97022487 Teléfono: 646141 65 10 Correo electrónico: cristy6.leon@gmail.com
Dudas o aclaraciones que se relacionen con el protocolo se podrá dirigir al investigador tesista: Dra. Cristina Leon Santana adscrita a la sede Unidad Medico Familiar No. 27 con matrícula 97022487, correo: cristy6@gmail.com. Investigador responsable: Dr. Gerardo Ruiz González, adscrito al área de Jefatura # 2 turno vespertino en Unidad Medico Familiar No.27 Correo: elgeras.sp@gmail.com En caso de dudas o aclaraciones sobre sus derechos como participante podrá dirigirse a: Comité Local de Ética de Investigación en Salud del CNIC del IMSS: Avenida Cuauhtémoc 330 4° piso Bloque "B" de la Unidad de Congresos, Colonia Doctores. México, D.F., CP 06720. Teléfono (55) 56 27 69 00 extensión 21230, correo electrónico: comité.eticainv@imss.gob.mx	
_____	_____
Nombre y firma del participante	Nombre y firma de quien obtiene el consentimiento
Testigo 1	Testigo 2
_____	_____
Nombre, dirección, relación y firma	Nombre, dirección, relación y firma
Este formato constituye una guía que deberá completarse de acuerdo con las características propias de cada protocolo de investigación, sin omitir información relevante del estudio.	
Clave: 2810-009-013	

Fecha	No. De folio del participante

ANEXO III: Índice de calidad de sueño de Pittsburgh

Apéndice

Índice de Calidad de sueño de Pittsburgh

Sexo: _____ Edad: _____ Ciclo escolar: _____ Estado Civil: _____

1. Durante el último mes, ¿a qué hora salía acostarse por la noche?

HORA HABITUAL DE ACOSTARSE _____

2. Durante el último mes, ¿cuánto tiempo (en minutos) le ha costado quedarse dormido después de acostarse por las noches?

NUMERO DE MINUTOS PARA CONCILIAR EL SUEÑO _____

3. Durante el último mes, ¿a qué hora se ha levantado habitualmente por la mañana?

HORA HABITUAL DE LEVANTARSE _____

4. Durante el último mes, ¿cuántas horas de sueño real ha mantenido por las noches? (puede ser diferente del número de horas que estuvo acostado)

HORAS DE SUEÑO POR LA NOCHE _____

Para cada una de las cuestiones siguientes, seleccionar la respuesta más adecuada a su situación. Por favor contesta todas las preguntas.

5. Durante el último mes, ¿con qué frecuencia ha tenido un sueño alterado a consecuencia de...?

(a) No puede conciliar el sueño después de 30 minutos de intentarlo.

- No me ha ocurrido durante 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 en mitad de la noche o de madrugada

- No me ha ocurrido durante 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 ir al baño
- No me ha ocurrido durante 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 adecuadamente
- No me ha ocurrido durante 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) Tos o ronquidos
- No me ha ocurrido durante 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) Sensación de frío
- No me ha ocurrido durante 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) Sensación de calor
- No me ha ocurrido durante 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) Pesadillas
- No me ha ocurrido durante 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) Sentir dolor

- No me ha ocurrido durante 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) Otra causa (s), describir:

—

—

—

¿Con qué frecuencia has tenido un sueño alterado a consecuencia de este problema?

- No me ha ocurrido durante el último mes
- Menos de una vez a la semana
- Una o 2 veces a la semana
- 3 o más veces a la semana

6. Durante el último mes, ¿cómo calificaría, en general coma la calidad de sueño?

- Muy buena
- Bastante buena
- Bastante mala
- Muy mala

7. Durante el último mes, ¿con qué frecuencia tuvo que tomar medicinas (prescritas o automedicadas) para poder dormir?

- No las he necesitado durante 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, ¿con qué frecuencia tuvo dificultad para mantenerse despierto mientras conducía, comía o desarrollaba alguna actividad social?

- No me ha ocurrido durante 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, ¿cómo de problemático ha resultado para usted mantener el entusiasmo por hacer las cosas?

- No ha resultado problemático en absoluto
- Sólo ligeramente problemático
- Moderadamente problemático
- Muy problemático

10. ¿Tiene usted pareja o compañero /a de habitación?

- No tengo pareja ni compañero de habitación
- Sí tengo, pero duerme en otra habitación
- Si tengo, pero duerme en la misma habitación y distinta cama
- Sí tengo y duerme en la misma cama

Si usted tiene pareja o compañero/a de habitación con el que duerme, pregúntele con qué frecuencia, durante el último mes, ha tenido usted...

(a) Ronquidos frecuentes

- No me ha ocurrido durante 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) Largas pausas entre las respiraciones mientras dormían

- No me ha ocurrido durante 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) Temblor o sacudidas de las piernas mientras dormía

- No me ha ocurrido durante 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) Episodios de desorientación o confusión durante el sueño

- No me ha ocurrido durante 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) Otro tipo de trastorno mientras dormía, por favor escríbalo:

- No me ha ocurrido durante el último mes
- Menos de una vez a la semana
- Una o dos veces a la semana
- Tres o más veces a la semana

**Anexo IV: INSTRUCCIONES DE EVALUACIÓN DEL
INDICE DE CALIDAD DE SUEÑO PITTSBURGH**

Instrucciones para calificar el Índice de Calidad de Sueño de Pittsburgh

Componente 1: Calidad de sueño subjetiva

Examine la pregunta 6, y asigne el valor correspondiente

Respuesta	Valor
Bastante buena	0
Buena	1
Mala	2
Bastante mala	3
Calificación del componente 1:	_____

Componente 2: Latencia del sueño

1. Examine la pregunta 2, y asigne el valor correspondiente

Respuestas	Valor
≤15 minutos	0
16-30 minutos	1
31-60 minutos	2
>60 minutos	3

2. Examine la pregunta 5a, y asigne el valor correspondiente

Respuesta	Valor
Ninguna vez el último mes	0
Menos de una vez a la semana	1
Una o dos veces a la semana	2
Tres o más veces a la semana	3

3. Sume los valores de la 2 y 5ª

4. Al valor obtenido asigne el valor correspondiente

Suma de 2 y 5ª	Valor
0	0
1-2	1
3-4	2
5-6	3

Calificación del componente 2: _____

Componente 3: Eficiencia de sueño habitual

1. calcule el número de horas que se pasó en la cama, en base a las respuestas de la pregunta 3 (hora de levantarse) y pregunta 1 (hora de acostarse).

2. calcula la eficiencia de sueño (ES) con la siguiente fórmula:

[Núm. Horas de sueño (pregunta 4) + Núm. horas pasadas en la cama]x100=ES (%)

3. A la ES obtenida asigne el valor correspondiente

Respuesta	Valor
>85%	0
75-84%	1
65-74%	2
>65%	3

Calificación del componente 4: _____

Componente 5: Alteraciones del sueño

1. Examine las preguntas 5b a 5j y asigne a cada una el valor correspondiente

Respuesta	Valor
Ninguna vez el último mes	0
Menos de una vez a la semana	1
Una o dos veces a la semana	2
Tres o más veces a la semana	3

2. Sume las calificaciones de la pregunta 5b ya 5j

3. A la suma total, asigne el valor correspondiente

Suma de 5b a 5j	Valor
0	0
1-9	1
10-18	2
19-27	3

Calificación del componente 5: _____

Componente 6: Uso de medicamentos para dormir

Examine la pregunta 7 y asigne el valor correspondiente

Respuesta	Valor
Ninguna vez el último mes	0
Menos de una vez a la semana	1
Una o dos veces a la semana	2
Tres o más veces a la semana	3

Calificación del componente 6: _____

Componente 7: Disfunción diurna

1. Examine la pregunta 8 y asigne el valor correspondiente

Respuesta	Valor
Ninguna vez el último mes	0
Menos de una vez a la semana	1
Una o dos veces a la semana	2
Tres o más veces a la semana	3

2. Examine la pregunta 9 y asigne el valor correspondiente

Respuesta	Valor
Ningún problema	0
Problema muy ligero	1
Algo de problema	2
Un gran problema	3
Calificación del componente 7:	_____

Calificación global del ICSP

(Sume las cantidades e los 7 componentes)

Calificación global: _____

Fecha	No. De folio del participante

ANEXO V: Inventario SISCO

Inventario de Estrés académico SISCO SV

Sexo: _____ Edad: _____ Ciclo escolar: _____ Estado Civil: _____

1. durante el transcurso de este semestre ¿has tenido momentos de preocupación o nerviosismo (estrés)?

- Si
- No

En caso de seleccionar la alternativa “no”, el cuestionario se da por concluido, en caso de seleccionar la alternativa “si”, pasar a la pregunta número 2 y continuar con el resto de las preguntas.

2. con la idea de obtener mayor precisión y utilizándola una escala del 1 al 5, (1) es poco y (5) es mucho.

1	2	3	4	5

3. Dimensión estresores

Instrucciones: A continuación, te presenta una serie de aspectos que, en mayor o menor medida, suelen expresar algunos alumnos. Responde, señalando con una X, ¿Con qué frecuencia cada uno de estos aspectos se estrés? Tomando en consideración la siguiente escala de valores:

Nunca	Casi nunca	Rara vez	Algunas veces	Casi siempre	Siempre
N	CN	RV	AV	CS	S

A continuación, se presenta una serie de aspectos que, en mayor o menor medida, suelen expresar algunos estudiantes. Responde, tomando en consideración la siguiente escala de valores.

¿Con qué frecuencia te estresas?

Estresores	N	CN	RV	AV	CS	S
1. La competitividad con o entre mis compañeros de clase.						
2. La sobrecarga de tareas y trabajos académicos que tengo que realizar todos los días.						
3. La personalidad y el carácter de mis profesores/as que me imparten clases.						

4. Forma de evaluación de los profesores/as de las tareas, foros, proyectos, lecturas, ensayos, trabajos de investigación, organizadores, búsquedas en internet, etc.						
5. A nivel de exigencia de mis profesores/as.						
6. El tipo de trabajo que me piden mis profesores/as (análisis de lectura, proyectos, ensayos, mapas conceptuales, grabaciones, ejercicios y problemas, búsqueda en internet etc.)						
7. Que me enseñen profesores/as muy teóricos/as.						
8. Mi participación en clase (conectarme a la clase, responder a preguntas, hacer comentarios, desarrollar argumentaciones, etc.).						
9. Tener tiempo limitado para hacer el trabajo que me encargan mis profesores/as.						
10. La realización de exámenes, prácticas o trabajos de aplicación.						
11. Exposición de un tema ante la clase.						
12. La poca claridad que tengo sobre lo que solicitan mis profesores/as.						
13. Que mis profesores/as estén mal preparados/as (tenido de la asignatura y/o manejo de tecnología).						
14. Asistir o conectarme a clases aburridas o monótonas.						
15. No entender los temas que se abordan en clase.						

4. Dimensión síntomas (reacciones)

Instrucciones: A continuación, se presentan una serie de reacciones que, en mayor o menor medida, suelen presentarse en algunos alumnos cuando están estresados. Responde, señalando con una x, ¿con qué frecuencia se te presentan cada una de estas reacciones cuando estás estresado? tomando en consideración la misma escala de valores del apartado anterior.

Síntomas	N	CN	RV	AV	CS	S
-----------------	----------	-----------	-----------	-----------	-----------	----------

1. Trastornos del sueño (insomnio o pesadilla).						
2. Fatiga crónica (cansancio permanente)						
3. Dolores de cabeza o migrañas.						
4. Problemas de, dolor de estómago o diarrea.						
5. Rascarse, morderse las uñas, frotarse, etc.						
6. Somnolencia o mayor necesidad de dormir.						
7. Inquietud, (incapacidad de relajarse y estar tranquilo).						
8. sentimientos de depresión y tristeza (decaído).						
9. Ansiedad, (nerviosismo), angustia o depresión.						
10. Dificultades para concentrarse						
11. sentimientos de agresividad o aumento de irritabilidad.						
12. Conflictos o tendencias a polemizar, contradecir, discutir o pelear.						
13. Aislamiento de los demás.						
14. Desgano para realizar las labores académicas.						
15. Aumento o reducción del consumo de alimentos.						

5. Dimensión estrategias de afrontamiento

Instrucciones: a continuación, se presenta una serie de acciones que, en mayor o menor medida, suelen utilizar algunos alumnos para enfrentar su estrés, responde, encerrando en un círculo, ¿con qué frecuencia utilizas cada una de estas acciones para enfrentar tu estrés? tomando en consideración la misma escala de valores del apartado anterior.

Con frecuencia para enfrentar tu estrés te orientas a:

Estrategias	N	CN	RV	AV	CS	S
1. Habilidad asertiva (defender nuestras pertenencias, ideas o sentimientos sin dañar a otros).						

2. Escuchar música o distraerme viendo televisión adecuadamente.						
3. Concentrarse en resolver la situación que me preocupa.						
4. Elogiar mi forma de actuar para enfrentar la situación que me preocupa.						
5. La religiosidad (encontrarse a Dios o asistir a misa).						
6. Búsqueda de información sobre la situación que me preocupa.						
7. Solicitar el apoyo de mi familia o de mis amigos.						
8. Contar lo que me pasa a otros, (verbalización de la situación que preocupa).						
9. Establecer soluciones concretas para resolver la situación que me preocupa.						
10. Evaluar lo positivo y negativo de mis propuestas ante una situación estresante						
11. Mantener el control sobre mis emociones para que no me afecte lo que me estresa.						
12. Recordar situaciones similares ocurridas anteriormente y pensar en cómo las solucione.						
13. Hacer ejercicio físico						
14. elaboración de un plan para enfrentar lo que me estresa y ejecución de sus tareas						
15. Fijarse o tratar de obtener lo positivo de la situación que me preocupa						
16. Navegar en internet adecuadamente						
17. Jugar videojuegos con responsabilidad.						