

Deterioro cognitivo en médicos residentes por la privación del sueño en guardias de 24 horas

*Cognitive impairment of resident doctors due to sleep deprivation
in 24-hour guards*

Autora

Monica Rosalia Arteaga Gende. <http://orcid.org/0000-0001-6456-0638>
Universidad San Gregorio de Portoviejo. Manabí. Ecuador.
monicag1861@hotmail.com

Fecha de recibido: 2020-04-09
Fecha de aceptado para publicación: 2020-12-24
Fecha de publicación: 2020-12-31



Resumen

La privación del sueño puede afectar el sistema inmunológico, que deriva en problemas de salud más complicados como enfermedades cardiovasculares, cáncer, diabetes y depresión; varios estudios han demostrado que la falta de sueño inhibe los procesos cognitivos generando bajos rendimientos. La habilidad cognitiva es fundamental en todas las actividades diarias, sin embargo, es trascendental en atención a la salud. Los médicos y el personal de salud son la población más vulnerable a sufrir problemas relacionados con el deterioro de estas, principalmente por las jornadas en las que se mantienen despiertos, los turnos de 24 horas y su recurrencia, constituyéndose en la principal amenaza para el agotamiento laboral, conocido también como síndrome de burnout. Este artículo, tiene como objetivo identificar y sintetizar los efectos y deterioro de las habilidades cognitivas del médico residente, producto de la privación de sueño por guardias de 24 horas, se realizó una revisión sistemática exploratoria de 32 estudios a médicos y sus jornadas laborales que les impide completar las horas de sueño recomendadas por la Organización Mundial de la Salud. De los resultados se destaca que el trabajo en turnos, donde existe privación de sueño, altera las habilidades del residente principalmente al final de su jornada.

Palabras Clave: Deterioro de habilidades cognitivas, médicos residentes, privación del sueño, síndrome de burnout.

Abstract

Sleep deprivation can affect the immune system, which in turn leads to more complicated health problems such as cardiovascular disease, cancer, diabetes and depression; Similarly, several studies have shown that lack of sleep inhibits cognitive processes, generating low yields. Cognitive ability is essential in all daily activities; however, it is transcendental in health care. Doctors and health personnel are part of the population most vulnerable to suffering problems related to their deterioration, mainly due to the long hours they stay awake, the 24-hour shifts and their recurrence, becoming the main threat. for job exhaustion, also known as burnout syndrome. The objective of this article is to identify and synthesize the effects and change in the cognitive skills of the resident doctor. A systematic exploratory review of 32 studies of doctors and their working hours was carried out, which prevents them from completing the recommended hours of sleep. by the World Health Organization. From the results obtained, it is highlighted that shift work, where sleep deprivation exists, alters the resident's skills, mainly at the end of their day.

Keywords: Burnout syndrome, cognitive impairment, resident doctors, sleep deprivation.

Introducción

La Organización Mundial de la Salud (OMS, 1948), define a la función cognitiva como la capacidad para procesar el pensamiento, es decir los aspectos relacionados con la atención, percepción, establecimientos de analogías memoria, resolución de problemas, comprensión, realizar razonamientos, atención en una tarea determinada, conciencia, motivación y fijación de metas, capacidad de asociación, flexibilidad, creatividad, percepción, conducta y otras, esta capacidad puede verse afectada cuando no se completan las horas de sueño que recomienda la misma Organización, y que dependiendo de la edad, está en el rango de siete a nueve horas diarias.

Por otro lado el síndrome clínico de “estar quemado”, agotamiento laboral o también conocido como síndrome de burnout, es el estado de fatiga o frustración que se produce por la dedicación a una causa, forma de vida o de relación, que no produce los resultados esperados (Freudenberger, 1974); donde se distinguen tres aspectos que son el agotamiento emocional, la despersonalización y la falta de realización personal, esto se puede manifestar en el uso de sustancias psicoactivas, problemas de pareja, alteraciones del apetito, ganancia de peso, incremento de los errores en la práctica laboral, situaciones violentas entre otras; además existen otros factores que pueden influir en la determinación de esta enfermedad, como son el tipo de personalidad, edad,



escasa experiencia profesional, pobre control del ambiente y factores organizacionales como exigencias en el cumplimiento de tareas en tiempos reducidos (Trujillo, 2011).

Para el año 2019, la OMS (2019), incluyó por primera vez al síndrome de Burnout como una enfermedad dentro de la clasificación del índice internacional de enfermedades (CIE-11), tipificándola con el código "QD85 Burn-out" (OMS, 2019), dentro de la sección de "problemas asociados al empleo o al desempleo", y especificó que el desgaste se refiere específicamente a fenómenos relativos al ámbito profesional por lo que no debería ser utilizado para relatar experiencias en otros aspectos de la vida.

Más adelante, en varios trabajos de Maslach (1978) y Maslach *et al.* (1986) sostienen que la condición de agotamiento laboral es cada vez es más frecuente en profesionales de la salud, como es el caso de médicos residentes, quienes realizan turnos rotativos que pueden llevar a un desgaste en su salud, lo que influye en las habilidades cognitivas, la privación moderada del sueño alterando el rendimiento de los médicos que laboran con guardias de 24 horas (Williamson y Feyer, 2000), el mismo Maslach (1978) desarrolló el cuestionario denominado "Maslach Burnout Inventory", que es un instrumento muy utilizado internacionalmente y que permite medir el desgaste de un profesional, se conforma de 22 ítems con respuestas afirmativas, aquí se describe los sentimientos y actitudes del profesional en su ámbito laboral y hacia los pacientes.

Entre los factores de riesgo para el desarrollo de esta enfermedad se cuenta la sobrecarga laboral que incluye el número de horas trabajadas, las horas de descanso y el tipo de entorno ambiental, otro factor es la falta de control para realizar las actividades con disponibilidad de medios tecnológicos e imposibilidad de decisión propia, también se señala el poco reconocimiento de la labor realizada, otro elemento es el malestar por condiciones económicas consideradas como injustas, además de una comunidad adecuada de trabajo y el conflicto de valores entre los personales y los impuestos por el empleador (Trujillo, 2011).

Si bien es cierto, el síndrome de Burnout ocurre en cualquier ámbito laboral, a mi criterio, los médicos y el personal de salud son la población más vulnerable para sufrir problemas relacionados con el deterioro de sus habilidades cognitivas, debido principalmente a las largas



jornadas en las que se mantienen despiertos con periodos que van entre 12 y 24 horas y con turnos recurrentes en cortos periodos de tiempo, estos componentes se constituyen en la principal amenaza para su agotamiento laboral, además, el trabajo que desempeña el médico no la realiza ningún otro profesional, puesto que de su diagnóstico y tratamiento depende la vida de otro ser humano, por lo que es primordial cuidar y mantener sus destrezas mentales que se reflejan en una buena atención al paciente.

Finalmente, un estudio de Organización Internacional del Trabajo (OIT), en Colombia, una realidad similar a la ecuatoriana, se llegó a estimar que uno de cada cinco empleados padece fatiga y estrés, según la Organización Internacional del Trabajo (OIT), 2019, estos son los factores más nocivos para la salud de los trabajadores, además se constituyen en las causales de los altos índices de rotación de personal en las instituciones; en referencia a personal de salud, según Lilian *et al.* (2015), la prevalencia a nivel mundial del desgaste profesional oscila entre 22% y 60% en especialistas y entre 47 y 76% en médicos residentes, y un reporte de la OMS (2000), indica que el síndrome fue detectado en una amplia variedad de trabajadores sanitarios, específicamente en médicos especialistas que atienden enfermedades graves, crónicas e incurables, varios profesionales aseguran que, más que una patología es un proceso que toma entre cinco y ocho años, que se da en personas muy comprometidas con el trabajo cuya mente no deja de trabajar y que al final lleva al desgaste, lo que se refleja en las labores diarias.

Con estos antecedentes, se construyó el objetivo principal de este artículo, que es identificar y sintetizar los efectos y deterioro de las habilidades cognitivas del médico residente, producto de la privación de sueño por guardias de 24 horas determinar, en base a las publicaciones revisadas, que permitan concluir que estos turnos que realizan los médicos residentes afectan de manera negativa sus habilidades cognitivas (tiempo de reacción, atención y memoria) y por lo tanto existe un deterioro en su desempeño laboral, ¿es la privación del sueño una causa importante en el deterioro de sus habilidades cognitivas del médico residente?.

Metodología

El presente artículo de revisión, es analizado según la teoría sistemática exploratoria de Manchado *et. al* (2009) que, permite sintetizar la evidencia científica obtenida como resultado de



un trabajo de selección, organización, estructuración, lectura comprensiva y análisis de artículos relacionados con la temática propuesta, es decir los problemas de deterioro de las habilidades cognitivas en médicos residentes debido a la privación del sueño en guardias de 24 horas.

Según los protocolos establecidos por Manchado *et. al* (2009), se determinó que para elaborar una revisión sistemática exploratoria de calidad incluye criterios de inclusión, que responde a identificar las fuentes de información y fecha de la extracción de datos, establecer la estrategia, seleccionar y clasificar los estudios, definir las variables de estudio y extraer los datos. En base a estos criterios, se estableció que el periodo de información a recabar sería el comprendido entre el año 2000 y 2020, siendo necesario ampliar el periodo de búsqueda de 5 a 10 años ya que en el último lustro no hubieron suficientes publicaciones de tema en particular, el idioma de búsqueda determinado fue el español-castellano, para obtener información de Latinoamérica y España, la población de estudio se restringe a médicos residentes y personal de salud, los documentos analizados son artículos científicos de estudios realizados, artículos provenientes de tesis de grado, y otras revisiones sistemáticas.

En cuanto a las fuentes de información, se utilizó el buscador académico Google Académico, y las bases de datos de Redalyc, SciELO y revistas médicas de hospitales y universidades. Inicialmente se utilizaron palabras clave: "deterioro cognitivo" y "desgaste laboral", obteniendo un total de 130.000 y 100.000 resultados respectivamente, posteriormente se redujo la búsqueda al incluir la palabra "médicos" lo que entregó 17.200 y 51.400 resultados respectivamente, luego se redujo la búsqueda con herramientas de fechas y se obtuvo aproximadamente 15000 resultados en cada búsqueda, en una segunda etapa de investigación, se utilizó palabras claves como: "síndrome de burnout en médicos", "guardias de 24 horas", "privación del sueño en médicos", "fatiga en médicos residentes en 24 horas laboradas", lo que simplificó los resultados a 4.000 registros y se creó una alerta al correo electrónico con estas palabras claves para estar al tanto de nuevos estudios.

Para seleccionar los artículos, se priorizó estudios realizados en países cuya situación laboral de los médicos residentes fuera parecida a la realidad del Ecuador, por lo que se descartó análisis de países anglosajones y europeos a excepción de Iberoamérica, es decir, España, adicionalmente, se tomó en cuenta los documentos más actualizados, priorizando el estudio de artículos de revistas indexadas y finalmente, se descartó tesis de grado, sin embargo, si se incluyó artículos científicos provenientes de tesis de grado. se compiló un total de 62 artículos, de estos



mediante una lectura rápida, se excluyeron aquellos que no aportarían en el desarrollo del presente análisis, es así como, finalmente se obtuvo una muestra total de 32 documentos, los mismos que fueron ingresados en un gestor bibliográfico para facilitar la administración de su ficha bibliográfica.

Tabla 1. Países de origen de los artículos estudiados

País	No. Artículos
México	12
Argentina	5
España	4
Ecuador	3
Colombia	3
Chile	1
Costa Rica	1
Nicaragua	1
Perú	1
Venezuela	1
Total	32

Fuente: Resultados de investigación, 2020

Con la finalidad de definir las variables a esquematizar, se realizó una lectura comprensiva que permitió contextualizar los documentos y encontrar elementos en común, así, se generó una matriz comparativa de cada uno de los artículos seleccionados, además en base a Manchado *et al.* (2009) y al criterio de experto basado en conocimiento científico se determinó los siguientes campos o variables: nombre, autor, revista, país de origen, año, población analizada, género, rango de edad, horas de sueño, técnica de análisis utilizada, consecuencias y conclusiones, esto permitió extraer y sintetizar la información presentada de cada uno de los artículos elegidos, de esta matriz de 12 campos que sirvió para todo el análisis, se extrajo 5 campos o variables para ser incluidos en los anexos del presente artículo (Anexo 1. Ficha simplificada de artículos estudiados).



Finalmente, una vez estructuradas y sistematizadas las ideas en la matriz, y sobre la base del conocimiento teórico y práctico, se procedió con su análisis y la generación de resultados, lo que a su vez facilitó el desarrollo de conclusiones.

Resultados y discusión

De los 32 artículos tabulados y sistematizados (Anexos - Tabla 2), se desprende que el 85% eran estudios aplicados en médicos residentes y/o internos, el 6% a enfermeras, 6% correspondían a revisiones sistemáticas de artículos afines, y un 3% trataban temas teóricos; la población de análisis varió entre 20 y 285 individuos, la edad entre los 23 y 61 años, con una media de 30 años. La técnica de análisis más recurrente con un 61% fue el uso de cuestionarios como: de Maslach Burnout Inventory, el de Goldberg para ansiedad/depresión y el test de síndrome de fatiga crónica, todos ellos aplicados según los objetivos de los estudios, el 27% fueron estudios descriptivos y aplicados en hospitales específicos, el 9% usaron la técnica la revisión exploratoria sistemática y el 1% fueron revisiones teóricas. Los artículos tienen una data que va desde el 2004 hasta el 2019, siendo los de más recurrencia los desarrollados en los años 2009 y 2013 con 5 y 6 artículos respectivamente, las publicaciones tienen como origen 10 países, tal como se observa en la metodología en la tabla 1.

Según Pérez Cruz (2006), la depresión es un trastorno cada vez más frecuente en la población médica y tiene repercusiones en la salud y en el desempeño laboral, por lo que es necesario identificar esa situación y tomar acciones correctivas. La incidencia del número de guardias sobre la ansiedad y depresión es directamente proporcional, es decir que a medida que los médicos residentes realizan más guardias, existe un aumento de ansiedad y/o depresión, las consecuencias de un turno de 24 horas se plasman en la mala calidad del sueño que incluso puede provocar hipertensión, obesidad, diabetes, diversas enfermedades cardio y cerebrovasculares, depresión, además incide en el deterioro de sus habilidades cognitivas (Carrillo *et al.*, 2013). Según Deschamps, De la Rosa *et al.* (2014) existe un mayor nivel de estrés relacionado con el número de guardias, lo que provoca ansiedad y/o depresión para el personal debido a las largas horas de trabajo (Paredes y Sanabria, 2008).

Los resultados que arroja Altamirano *et al.* (2019), indican que el síndrome de Burnout ocurre en personas jóvenes entre los 30 y 40 años o menores, ya que en edades avanzadas se



adquiere mayor seguridad en el desarrollo de las actividades y se hace menos vulnerable al estrés laboral.

Asimismo, existe una disminución significativa en las habilidades básicas del personal médico entre el inicio y el final de una guardia de 24 horas (Rodríguez, 2004), lo que implica que estas son horas críticas, es por ello que en este momento, el médico debe poner mayor atención y valerse de otras técnicas que le permitan mantener sus habilidades cognitivas a fin de evitar posibles errores en la práctica, una de ellas es aplicar protocolos para evitar afectaciones debido al déficit de sueño (Fillat, 2009).

La privación del sueño ha demostrado que puede provocar alteraciones en el desempeño quirúrgico de los médicos residentes, como indica Barrera (2010) y por tanto es importante no programar cirugías en las últimas horas de residencia, según Domínguez *et al.* (2009), en el estudio se pudo observar que la privación de sueño genera deterioro significativo en lo que se conoce como la velocidad de reacción, es así que se puede estimar una caída que va del 13% a 30% si se analizan valores de antes versus después de las guardias.

De igual manera, los médicos residentes, con especialidad en pediatría del estudio de Medina *et al.* (2017) presentaron valores compatibles con el síndrome de burnout, siendo el componente más afectado la alta despersonalización.

En otros casos como los estudiados por Paredes *et al.* (2015) y Rojas *et al.* (2018) se indica que la prevalencia del síndrome de Burnout en el conglomerado de profesionales médicos es baja, debido a que laboran 8 horas diarias, lo que sustenta aún más la teoría de que a mayor cantidad de horas en un turno como es el caso de los médicos residentes, mayor es la posibilidad de pérdida de habilidades cognitivas. Esta idea es complementada a la que se presenta en Álvarez *et al.* (2009), se considera que la intensidad del síndrome de Burnout va en aumento conforme el año que cursa el médico residente, encontrándose los valores más altos en aquellos profesionales que están en sus últimos años de formación. De igual manera, se constata una relación directa entre el área trabajo de los médicos residentes, es así, que se observa mayor prevalencia en quienes laboran en servicios más complejos, tal es el caso del área de cuidados intensivos.

Estudios realizados también han demostrado que el síndrome de Burnout, puede estar asociado a trastornos depresivos, presentándose una mayor prevalencia en alumnos de primero y segundo año de residencia que no practican ningún pasatiempo, realizan varias guardias al mes y



no se sienten cómodos en su residencia (Mariños *et al.*, 2011), en términos generales, al analizar a los residentes se determinó que más de 50% de ellos padecen el síndrome de burnout con intensidades entre moderadas y severas (Lilian *et al.*, 2015).

Según Loría *et al.* (2010) considera que los médicos residentes tienen un doble papel, por una parte, brindan asistencia médica y por otro lado están cumpliendo con un proceso de formación, lo que implica que están sometidos a mucha presión y sus niveles de stress son considerables. El estudio identificó marcadas diferencias en los patrones de sueño en cuanto a su duración y calidad, antes de comenzar la etapa de residente versus las jornadas propias cuando se realiza la residencia, donde los períodos de sueño se acortan significativamente, así como la calidad del sueño.

Por otro lado, se estableció que las mujeres son más susceptibles a los efectos del síndrome de Burnout, por las condiciones de incorporación laboral, así como por su entorno familiar (Terrones *et al.*, 2016).

El estudio presentado por Arias (2011), se considera que:

La Cronobiología ha puesto en evidencia que las jornadas largas de trabajo en el área médica tiene un mayor impacto en las mujeres, debido a condiciones propias como los cambios hormonales en los períodos de menstruación y en el embarazo.

Muchos estudios publicados, han demostrado de manera muy clara la importancia que el sueño tiene en un correcto desempeño cognitivo, ya que muchos procesos cerebrales se asientan en determinadas etapas del sueño. El rendimiento cognitivo puede disminuir en un 25% después de una noche sin descanso adecuado y en un 40% después de la segunda noche.

El profesional de la salud debe tomar conciencia de la afectación que tiene para su salud la deficiencia del sueño con el fin de precautelar el bienestar no solo del paciente sino también del profesional, la participación del trabajador es importante, presentando nuevas propuestas en horarios de trabajo, a fin de promover una adecuada atención médica.

En el 98% de los artículos revisados la población objeto eran médicos residentes, sin embargo es importante considerar también, que las enfermeras laboran más horas en la noche que los médicos, las enfermedades que tiene mayor prevalencia son gastritis, hipertensión arterial, obesidad, y diabetes mellitus, y recurrentemente con mayor evidencia en los trabajadores nocturnos que aquellas con horario únicamente diurno a excepción de la hipertensión arterial como lo presenta en su estudio Barahona *et al.* (2013).



Cuando las personas presentan menos de 5 horas de sueño, las habilidades mentales sufren un deterioro considerable, presentándose etapas de micro sueño, estas etapas duran entre tres y cinco segundos, se presentan generalmente en personas cuyos trabajos se ejecutan en turnos rotativos y/o en turnos laborables prolongados, en estos períodos se pueden presentar alteraciones importantes en la coordinación motora así como una deficiente reacción voluntaria, varios estudios han demostrado que en estos lapsos de tiempos son más comunes los accidentes de trabajo (Pérez *et al.*, 2017).

Según Domínguez *et al.* (2009), se observó que existe un deterioro significativo en las pruebas de velocidad de reacción visual, además en Pérez *et al.* (2017) se encontró en pasantes de medicina una reducción significativa de la capacidad visual y de la memoria después del turno de noche, por lo que aparentemente las habilidades cognitivas son más afectadas que las habilidades psicomotoras.

La literatura revisada concluye que es innegable la relación que existe entre la falta de descanso adecuado y la práctica médica, muchos estudios indican que se puede establecer una comparación directa entre la ingesta de alcohol en determinados porcentajes y sus efectos sobre las capacidades cognitivas que se presentan en los médicos que no tienen un adecuado descanso, presentándose un evidente deterioro en la capacidad de concentración, defectos en administración de procedimientos médicos lo que afecta directamente en la relación médico paciente (Maccagno, 2011). Similar aseveración la estableció la investigación registrada por López *et al.* (2007), que indica que la fatiga influye de manera directa en el mal humor y el estado de ánimo. La falta de sueño provoca algunas alteraciones en las personas como: disminución en la capacidad de atención visual, en la velocidad de reacción y en la memoria visual y el pensamiento creativo, estos efectos son comparables a los producidos por la ingesta de alcohol donde se produce una concentración sanguínea de alcohol del 0,1%.

Un aspecto importante a ser considerado es incorporar otro tipo de indicadores al momento de realizar las investigaciones sobre el impacto de la privación del sueño en las capacidades cognitivas de los médicos residentes, se debe considerar aspectos socio familiares, estado de salud, estado emocional, condiciones laborables, entre otras para poder obtener mejores resultados en los



estudios Hamui *et al.* (2013), además debe considerarse aspectos como la insatisfacción laboral, lo que puede influir en un estudio (Galván *et al.*, 2014).

Como en todas las actividades humanas, el apoyo familiar puede convertirse en un estímulo que permite manejar de mejor manera los niveles de estrés, las presiones del trabajo y el cansancio sufrido por el agotamiento laboral (Cabello y D'Anello, 2004), es una de las consecuencias que más prevalece y a los que se deben ajustar los médicos (Osuna *et al.*, 2009), así lo confirma el estudio de Ponce *et al.* (2016), donde el 80% de los residentes del hospital presentó alteraciones.

La somnolencia, fatiga, alteración cognitiva y alteración del sueño son los principales trastornos que presentan las personas que laboran en turnos, es común que se presenten fases de sueño involuntario en los turnos de la noche especialmente entre las tres y seis de la mañana, lo que triplica la posibilidad de sufrir algún accidente laboral frente a trabajadores que laboran en el día (Leonardo, 2013). Además, existe una relación directa entre la pérdida de memoria a corto plazo, problemas de aprendizaje y atención después de jornadas largas de trabajo 36 horas (Rivas y Sotelo, 2015).

Uno de los problemas más recurrentes es la falta de atención provocada por la privación del sueño, y suele ir más allá del horario de trabajo, es común escuchar los problemas familiares que acarrea el personal de salud al no ser capaz de mantener la concentración cuando su pareja, hijos o amigos conversa con ellos, además hay varios casos de personal que sale de sus turnos de 24 horas y se ve implicado en accidentes de tránsito, la mayoría argumenta que no pudo reaccionar a tiempo.

Está claro que la falta de sueño, las largas jornadas de trabajo y los turnos con alta periodicidad, afectan a los médicos residentes, el desgaste profesional sumado a otros factores se ven reflejados en el día a día en el hospital, esto es perceptible en compañeros que tienen como mínimo tres años de antigüedad, cuyo nivel de cansancio se expresa en sentimientos de impotencia, ansiedad, desesperación, depresión, ira, impaciencia, antipatía, aspereza, aumento de la tensión y los conflictos con compañeros, autoridades y hasta con los pacientes; también es notorio en trastornos físicos como insomnios, dolencias musculares, náuseas y dolores de cabeza.

La mejor manera de prevenir estas consecuencias y mejorar el estado de alerta de los médicos residentes es actuar como pacientes, y seguir recomendaciones como realizar actividad física, buscar un mejor ambiente de trabajo y una mayor motivación, además de mejorar la dieta y consumir menos cafeína y otras sustancias, desde luego todas estas recomendaciones pueden ser



realizadas distribuyendo de mejor manera las jornadas laborales y reduciendo las 24 horas de turno, pues esto aumenta el riesgo de padecer de deterioro cognitivo.

Conclusiones

- Trabajar en turnos es una realidad que está presente en el ejercicio médico, por lo tanto, es importante tomar las medidas de mitigación necesarias para precautelar el estado de salud de médicos y enfermeras, de esta manera se puede disminuir posibles problemas durante la jornada de laboral diaria, pues la realización de guardias influye negativamente sobre los diversos aspectos de la calidad de vida y favorecen cometer errores graves y el desarrollo de enfermedades.
- En los últimos años los riesgos psicosociales en el trabajo han cobrado mucha importancia, lo que ha provocado que se realicen un sin número de investigaciones, alguno de los cuales indica que un programa de ejercicio programado una o dos veces a la semana podría contribuir a la disminución del síndrome de Burnout, en médicos residentes, debido a una disminución del estrés y del sedentarismo.
- La evidencia, que se presenta en los estudios analizados en cada una de las publicaciones, es contundente y demuestra que realizar guardias de 24 horas deteriora las habilidades cognitivas del médico residente, además la frecuencia de los turnos complica aún más este panorama.
- Es concluyente que la falta de sueño afecta directamente en la capacidad cognitiva del médico, provocando somnolencia, errores médicos, falta de atención, alteración en su capacidad de reacción, problemas con el motor fino y temblores de mano, entre otras afectaciones que pueden provocar graves problemas en la relación médico paciente.

Referencias Bibliográficas

Altamirano, C., Villegas, E., Sacoto, W., y González, C. (2019). Síndrome de desgaste profesional en médicos residentes e internos de medicina del área de emergencia del hospital



- universitario periodo septiembre a diciembre 2015. *Revista científica mundo de la investigación y el conocimiento*.
[http://doi.org/10.26820/recimundo/3.\(3.Esp\).noviembre.2019.962-981](http://doi.org/10.26820/recimundo/3.(3.Esp).noviembre.2019.962-981)
- Álvarez, G., Medécigo, S., y Ibarra, C. (2009). Prevalencia del síndrome de desgaste profesional en médicos residentes de un hospital pediátrico en el Estado de Sonora. *Medigraphic*, 44–51.
- Arias, C. F. (2011). Jornadas de trabajo extenso y guardias nocturnas de médicos residentes. Consecuencias para la salud y afrontamiento. *Fundamentos en Humanidades (Argentina)*, XII(24), 205–217.
- Barahona, A., Vidaurre, E., Sevilla, F., Rodríguez, J., y Monge, S. (2013). El Trabajo Nocturno y sus Implicaciones en la Salud de Médicos, Enfermeras y Oficiales de Seguridad de los Hospitales de la Caja Costarricense del Seguro Social en Costa Rica. *Medicina Legal de Costa Rica*, 30(1).
- Barrera, N. (2010). *Alteraciones en el desempeño cognitivo y clínico asociadas a la privación de sueño en residentes de especialidades médicas*. Universidad Nacional de Colombia.
- Cabello, L., y D'Anello, S. (2004). Síndrome de desgaste profesional (burnout) y apoyo familiar en médicos residentes de la Universidad de los Andes. *MedULA, Revista de Facultad de Medicina, Universidad de Los Andes.*, 10(c), 40–47.
- Carrillo, P., Ramírez, J., y Magaña, K. (2013). Neurobiología del sueño y su importancia: antología para el estudiante universitario. *Revista de la Facultad de Medicina de la UNAM (México)*, 56, 5–15.
- Deschamps, A., De la Rosa, K. L., Del Campo, T., Mahibillo, I., y Otero, C. (2014). Estrés percibido por médicos residentes que realizan guardias de urgencia en dos hospitales de Madrid y determinación de biomarcadores de estrés. *Medicina del Trabajo*, (March).
- Deschamps, A., Olivares, S., De la Rosa, K., y Asunsolo, Á. (2011). Influencia de los turnos de trabajo y las guardias nocturnas en la aparición del Síndrome de Burnout en médicos y enfermeras. *Medicina y seguridad del trabajo*, 57(224), 224–241.
- Domínguez, P., Grosso, L., Pagotto, B., Taliercio, V., y Allegri, R. (2009). Efectos de la privación de sueño en el desempeño de los médicos residentes de pediatría. *Arch Argent Pediatr*, 107(3), 241–245.
- Fillat, L. (2009). Protocolo de actuación preventiva para riesgo debido a alteraciones del ritmo



- circadiano en médicos de urgencias que trabajan en turnos de 24 horas. *Medicina y seguridad del trabajo*, 55(217), 65–74.
- Freudenberger, H. J. (1974). Staff Burn-Out. *A journal of the society for the psychological study o social issues*, 30(1), 159–165.
- Galván, E., Vassallo, J. C., Rodríguez, S. P., Otero, P., Montonati, M. M., Cardigni, G., ... Sarli, M. (2014). Síndrome de desgaste profesional (burnout) en médicos de unidades de cuidados intensivos pediátricos en la Argentina. *Articulos del cono sur - argentina*, 53(1), 29–36.
- Hamui, L., Barragán, V., Fuente, R., Monsalvo, E., y Fouilloux, C. (2013). Efectos de la privación de sueño en las habilidades cognitivas, psicomotoras y su relación con las características personales de los médicos residentes. *Cirugía y cirujanos*, 81(4), 317–327.
- Leonardo, S. M. (2013). Trabajo en turnos, privación de sueño y sus consecuencias clínicas y medicolegales. *Revista Médica Clínica Las Condes*, 24(3), 443–451.
[http://doi.org/10.1016/S0716-8640\(13\)70180-9](http://doi.org/10.1016/S0716-8640(13)70180-9)
- Lilian, A., Puertas, R., Manuel, J., García, A., Adalberto, V., y Rosete, M. (2015). Síndrome de burnout (quemado) en médicos residentes adscritos a hospitales del Grupo Ángeles: HA Clínica Londres, HA Lomas, HA Metropolitano, HA México, HA Mocel y HA Pedregal. *Medigraphic*, 13(2), 2–12.
- López, A., González, F., Espinoza, M., Ernesto, C., Isabel, M., y Ernesto, C. (2007). Síndrome de burnout en residentes con jornadas laborales prolongadas. *Revista Médica del Instituto Mexicano del Seguro Social*, 45(3), 233–242.
- Loría, J., Rocha, J., y Márquez, G. (2010). Patrón y calidad subjetiva de sueño en médicos residentes y su relación con la ansiedad y la depresión. *Emergencias*, 33–39.
- Maccagno, G. (2011). Errores médicos por privación del sueño. *Médico-NOBLE, S. A*, 1–4.
- Manchado, R., Gómez, S., López, M., Mohedano, L., y Veiga, J. (2009). Revisiones Sistemáticas Exploratorias. *Medicina y seguridad del trabajo*, 55(216), 12–19. Recuperado a partir de <http://scielo.isciii.es/pdf/mesetra/v55n216/especial.pdf>
- Mariños, A., Otero, M., Tomateo, J., y Málaga, G. (2011). Coexistencia de síndrome de Burnout y síntomas depresivos en médicos residentes. Estudio descriptivo transversal en un hospital nacional de. *Rev Med Hered* 22, 22(4), 162–168.
- Maslach, C. (1978). The client role in staff burn-out. *Journal of social issues*, 34(4), 111–124. Recuperado a partir de <https://spssi.onlinelibrary.wiley.com/doi/abs/10.1111/j.1540->



4560.1978.tb00778.x

- Maslach, C., Jackson, S. E., Leiter, M. P., Schaufeli, W. B., y Schwab, R. L. (1986). *Maslach burnout inventory*. (C. C. psychologists press. Palo Alto, Ed.).
- Medina, M., Medina, M., Nélide, T., Molfino, L., y Merino, L. (2017). Prevalencia del síndrome de burnout en residentes de Pediatría de un hospital. *Investigación en educación médica*, 6(23), 160–168. <http://doi.org/10.1016/j.riem.2017.03.004>
- Méndez-Cerezo, Á. (2011). Síndrome de Burnout en médicos residentes. Ejercicio como estrategia para su disminución. *Medigraphic*, 56(2), 79–84.
- OMS. (1948). Preámbulo de la Constitución de la Asamblea Mundial de la Salud, adoptada por la Conferencia Sanitaria Internacional, Nueva York, 19-22 de junio de 1946; firmada el 22 de julio de 1946 por los representantes de 61 Estados (Actas oficiales de la Organizaci. Recuperado el 20 de febrero de 2020, a partir de https://www.paho.org/arg/index.php?option=com_contentyview=articleid=28:preguntas-frecuentesyItemid=142
- OMS. (2000). *Informe sobre la salud en el mundo 2000 - Mejorar el desempeño de los sistemas de salud*. Recuperado a partir de <https://www.who.int/whr/2000/es/>
- OMS. (2019). International Classification of Diseases ICD11.2019.
- Organización Internacional del Trabajo (OIT). (2019). La fatiga laboral, o “síndrome de Burnout” en trabajadores de Colombia. Recuperado el 29 de febrero de 2020, a partir de <https://www.larepublica.co/alta-gerencia/uno-de-cada-cinco-trabajadores-en-colombia-sufre-del-sindrome-de-burnout-2896073>
- Osuna, M. K., Medina, L., Romero, J., y Álvarez, M. (2009). Prevalencia del síndrome Burnout en médicos residentes de la Unidad de Medicina Familiar (UMF) No. 24 de Tepic, Nayarit, México. *ATEN FAM*, 16(24), 24–27.
- Paredes, O., y Sanabria, P. (2008). Prevalencia del síndrome de burnout en residentes de psicológico y con variables sociodemográficas y laborales. *Revista Med*, 16(1), 25–32.
- Paredes, P. L., Parra, M., y Bravo, L. A. (2015). ¿Existe síndrome de burnout en los médicos de un hospital de mediana complejidad?, una experiencia en el Hospital del IESS de Ambato. *Rev Fac Cien Med (Quito)*, 40(1), 62–66.
- Pérez, F., Castillo, A., y Murillo, K. (2017). Efecto de las guardias en habilidades cognitivas en estudiantes de especialidades médicas y médicos internos de pregrado. *CONAMED*, 2(300),



17–22.

- Pérez Cruz, E. (2006). Artículo original Síndrome de burnout como factor de riesgo de depresión en médicos residentes. *Med Int*, 282–286.
- Ponce, L., Gavotti, G., Ferreyra, L., y Flores, M. (2016). Síndrome de Burnout en médicos residentes del Hospital Privado. Año 2013. *Experiencia médica*, 33(1), 8–11.
- Rivas, W., y Sotelo, M. (2015). *Efectos de la privación del sueño sobre la función cognitiva en estudiantes internos del Hospital Escuela Oscar Danilo Rosales Argüello, de mayo a julio del 2015*. Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua.
- Rodríguez, I. P. (2004). Efectos de la guardia de 24 horas sobre el desempeño del personal médico y la calidad de atención al paciente. *Revista de medicina universidad católica Santiago de Guayaquil*, 10(1), 7–13.
- Rojas, L. E., Rojas, S., y Prada, C. (2018). Factores de riesgos de síndrome de burnout en profesionales del área de médicos de urgencias del hospital universitario mayor Mederi. *Corporación universitaria minuto de Dios*.
- Salaverri, B., Menéndez, M., Murúa, R., y García, B. (2005). Efecto subjetivo de las guardias sobre la salud, calidad de vida y calidad asistencial de los médicos residentes de España. Subjective effect of shifts on Spanish residents' quality of life, health and quality of medical care. *Archivos de medicina*, 1, 2–15.
- Terrones, J. F., Cisneros, V., y Arreola, J. (2016). Síndrome de burnout en médicos residentes del Hospital General de Durango, México. *Rev Med Inst Mex Seguro Soc*, 54(618).
- Trujillo P., M. G. (2011). *Prevalencia del Síndrome de Burnout o desgaste ocupacional en el personal de salud del hospital de la policía Quito I*.
- Williamson, A. M., y Feyer, A. M. (2000). Moderate sleep deprivation produces impairments in cognitive and motor performance equivalent to legally prescribed levels of alcohol intoxication. *Occupational and environmental medicine*, 57(10), 649–655. Recuperado a partir de <https://oem.bmj.com/content/57/10/649.short>



Anexo

Tabla 2. Resumen de las variables de cada artículo

Nombre	Autor	Variable
Efectos de la privación de sueño en el desempeño de los médicos residentes de pediatría	Dra. Paula Domínguez <i>et. al</i>	Deterioro cognitivo
Influencia de los turnos de trabajo y las guardias nocturnas en la aparición del Síndrome de Burnout en médicos y enfermeras	Ambar Deschamps Perdomo <i>et. al</i>	Trabajo nocturno
Neurobiología del sueño y su importancia: antología para el estudiante universitario	Paul Carrillo-Moraa <i>et. al</i>	Deterioro cognitivo
Patrón y calidad subjetiva de sueño en médicos residentes y su relación con la ansiedad y la depresión	Jorge Loría-Castellanos <i>et. al</i>	Deterioro cognitivo
Efectos de la privación de sueño en las habilidades cognitivas, psicomotoras y su relación con las características personales de los médicos residentes	Hamui-Sutton, Liz <i>et. al</i>	Deterioro cognitivo
Jornadas de trabajo extenso y guardias nocturnas de médicos residentes. Consecuencias para la salud y afrontamiento	Carlos Francisco Arias	Trabajo nocturno
Efectos de la guardia de 24 horas sobre el desempeño del personal médico y la calidad de atención al paciente	Itamar Patricio Rodríguez Bermúdez	Trabajo nocturno
Alteraciones en el desempeño cognitivo y clínico asociadas a la privación de sueño en residentes de especialidades médicas	Nohora Lucía Barrera Guío	Deterioro cognitivo
Efecto subjetivo de las guardias sobre la salud, calidad de vida y calidad asistencial de los médicos residentes de España	Blanca García Salaverri <i>et. al</i>	Deterioro cognitivo
Protocolo de actuación preventiva para riesgo debido a alteraciones del ritmo circadiano en médicos de urgencias que trabajan en turnos de 24 horas	Loreto Fillat de Acosta	Trabajo nocturno
Estrés percibido por médicos residentes que realizan guardias de urgencia en dos hospitales de Madrid y determinación de biomarcadores de estrés	Ambar Deschamps Perdomo <i>et. al</i>	Deterioro cognitivo
Trabajo en turnos, privación de sueño y sus consecuencias clínicas y médico legales	Leonardo Serra M	Deterioro cognitivo
El Trabajo Nocturno y sus Implicaciones en la Salud de Médicos, Enfermeras y Oficiales de Seguridad de los Hospitales de la Caja Costarricense del Seguro Social en Costa Rica	Ana Imelda Barahona Madrigal <i>et. al</i>	Trabajo nocturno
¿Existe síndrome de burnout en los médicos de un hospital de mediana complejidad?, una experiencia en el Hospital del IESS de Ambato	Patricia L. Paredes <i>et al.</i>	Deterioro cognitivo
Factores de riesgos de síndrome de burnout en profesionales	Luz Elena Rojas Martínez <i>et. al</i>	Deterioro cognitivo
Efecto de las guardias en habilidades cognitivas en estudiantes de especialidades médicas y médicos internos de pregrado	Francisco Hernández Pérez <i>et. al</i>	Trabajo nocturno
Errores médicos por deprivación del sueño	Guillermo Maccagno	Deterioro cognitivo



Síndrome de burnout (quemado) en médicos residentes adscritos a hospitales del Grupo Ángeles: HA Clínica Londres, HA Lomas, HA Metropolitano, HA México, HA Mocel y HA Pedregal	Ana Lilian Ríos Puertas <i>et al.</i>	Deterioro cognitivo
Síndrome de Burnout en médicos residentes. Ejercicio como estrategia para su disminución	Álvaro Méndez-Cerezo	Deterioro cognitivo
Coexistencia de síndrome de Burnout y síntomas depresivos en médicos residentes. Estudio descriptivo transversal en un hospital nacional de Lima.	Alejandro Mariños <i>et. al</i>	Deterioro cognitivo
Síndrome de burnout en residentes con jornadas laborales prolongadas	Arturo López-Morales <i>et. al</i>	Deterioro cognitivo
Prevalencia del síndrome de desgaste profesional en médicos residentes de un hospital pediátrico en el Estado de Sonora	Gerardo Álvarez-Hernández <i>et. al</i>	Deterioro cognitivo
Síndrome de burnout en médicos residentes del Hospital General de Durango, México	Jovany Francisco Terrones-Rodríguez <i>et. al</i>	Deterioro cognitivo
Síndrome de burnout como factor de riesgo de depresión en médicos residentes	Elizabeth Pérez Cruz	Deterioro cognitivo
Prevalencia del síndrome Burnout en médicos residentes de la Unidad de Medicina Familiar (UMF) No. 24 de Tepic, Nayarit, México	Osuna Paredes María K., <i>et. al</i>	Deterioro cognitivo
Síndrome de Burnout en médicos residentes del Hospital Privado. Año 2013	Luciana Belén Ponce <i>et. al</i>	Deterioro cognitivo
Prevalencia del síndrome de burnout en residentes de Pediatría de un hospital	Myriam Lucrecia Medina <i>et. al</i>	Deterioro cognitivo
Síndrome de desgaste profesional (burnout) y apoyo familiar en médicos residentes de la universidad de los andes.	Libia Cabello R. y Silvana D'Anello K.	Deterioro cognitivo
Prevalencia del síndrome de burnout en residentes de especialidades médico quirúrgicas, su relación con el bienestar psicológico y con variables sociodemográficas y laborales	Olga L Parede G <i>et. al.</i>	Deterioro cognitivo
Síndrome de desgaste profesional (burnout) en médicos de unidades de cuidados intensivos pediátricos en la Argentina	Dra. María Eugenia Galvána <i>et. al</i>	Deterioro cognitivo
Síndrome de desgaste profesional en médicos residentes e internos de medicina del área de emergencia del hospital universitario periodo septiembre 2015 a diciembre 2015	Charles David Altamirano Olvera <i>et. al</i>	Deterioro cognitivo
Efectos de la privación del sueño sobre la función cognitiva en estudiantes internos del Hospital Escuela Oscar Danilo Rosales Argüello, de mayo a julio del 2015	Williams Josué Rivas Aguilera <i>et. al</i>	Trabajo nocturno

Fuente: Resultados de investigación, 2020