



# **UNIVERSIDAD DE LAS AMERICAS**

**FACULTAD DE POSGRADOS**

**MAESTRIA EN NUTRICION Y DIETETICA**

## **TÍTULO DEL TRABAJO**

**RELACIÓN ENTRE LA ALIMENTACIÓN RETRASADA POR LA NOCHE  
Y LA PRESENCIA DE SOBREPESO Y OBESIDAD EN LOS  
MÉDICOS QUE REALIZAN TURNOS NOCTURNOS**

**AUTORA:**

**LIVETH ALEXANDRA ARÉVALO GARCÍA**

**Quito, 2024**



# **UNIVERSIDAD DE LAS AMERICAS**

**FACULTAD DE POSGRADOS**

**MAESTRIA EN NUTRICION Y DIETETICA**

## **TÍTULO DEL TRABAJO**

**RELACIÓN ENTRE LA ALIMENTACIÓN RETRASADA POR LA NOCHE  
Y LA PRESENCIA DE SOBREPESO Y OBESIDAD EN LOS  
MÉDICOS QUE REALIZAN TURNOS NOCTURNOS**

“Trabajo de Titulación presentado en conformidad con los requisitos establecidos para optar por el título de Master en Nutrición y Dietética”

**PROFESOR GUÍA: DR. LUDWIG ALVAREZ CORDOVA**

**AUTORA:**

**LIVETH ALEXANDRA ARÉVALO GARCÍA**

**Quito, 2024**

## DECLARACIÓN DEL PROFESOR GUÍA

"Declaro haber dirigido el trabajo, **Relación entre la alimentación retrasada por la noche y la presencia de sobrepeso y obesidad en los médicos que realizan turnos nocturnos**, a través de reuniones periódicas con la estudiante **Liveth Alexandra Arévalo García**, en el semestre **Proyecto de Titulación**, orientando sus conocimientos y competencias para un eficiente desarrollo del tema escogido y dando cumplimiento a todas las disposiciones vigentes que regulan los Trabajos de Titulación".



Firmado electrónicamente por:  
**LUDWIG ROBERTO  
ALVAREZ CORDOVA**

---

LUDWIG ALVAREZ CORDOVA

Número cédula

## DECLARACIÓN DEL PROFESOR CORRECTOR

"Declaro haber revisado este trabajo, **Relación entre la alimentación retrasada por la noche y la presencia de sobrepeso y obesidad en los médicos que realizan turnos nocturnos**, de la estudiante **Liveth Alexandra Arévalo García** en el semestre **Proyecto de Titulación**, dando cumplimiento a todas las disposiciones vigentes que regulan los Trabajos de Titulación".



Firmado electrónicamente por:  
LUDWIG ROBERTO  
ALVAREZ CORDOVA

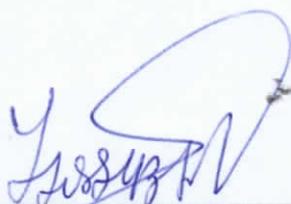
---

LUDWIG ALVAREZ CORDOVA

Número cédula

## DECLARACIÓN DE AUTORÍA DEL ESTUDIANTE

“Declaro que este trabajo es original, de mi autoría, que se han citado las fuentes correspondientes y que en su ejecución se respetaron las disposiciones legales que protegen los derechos de autor vigentes.”

A handwritten signature in blue ink, appearing to read 'Liveth Alexandra Arévalo García', written over a horizontal line.

**LIVETH ALEXANDRA ARÉVALO GARCÍA**

**1720887437**

## **AGRADECIMIENTOS**

Agradezco principalmente a Dios, quien me sustenta y fortalece en todo momento, a mis padres y hermanos, quienes con su apoyo incondicional me animan a seguir adelante y a mis docentes de la maestría, quienes con sus acertadas instrucciones, me ayudaron en mi capacitación.

## **DEDICATORIA**

A mi mamá que siempre me ha impulsado a seguir cumpliendo nuevas metas, y a mis compañeros médicos y posgradistas que en cada turno nos esforzamos por ser mejores profesionales.

## RESUMEN

Los médicos que trabajan en jornada nocturna por varios años, se encuentran expuestos a cambios en su ritmo circadiano, lo cual se ha asociado con una variedad de problemas de salud, como enfermedades cardiovasculares, cáncer, diabetes, entre otras; por lo que el objetivo del presente trabajo de investigación, es identificar la relación entre la alimentación retrasada por la noche, en los médicos que laboran en turnos nocturnos y la predisposición a desarrollar sobrepeso y obesidad; con estos antecedentes se procedió a realizar, una revisión narrativa.

Los turnos nocturnos en el personal médico, se identifican por horas prolongas de trabajo, donde las características de sus actividades se relacionan con patrones de alimentación, fuera del horario, el cual influye con el mantenimiento del peso, así como la cantidad y la calidad de los alimentos ingeridos, ya que suelen estar activos y comen por la noche en el transcurso de su jornada laboral, y experimentan tasas más altas de enfermedades cardiometabólicas.

Los estudios demostraron que los trabajadores que laboran en este horario, comían retrasado por la noche, esto quiere decir pasado las 19:00 horas y la mayoría de ellos tomaba su última comida dos horas antes de ir a dormir, lo cual se asoció con aumento en la adiposidad, con la aparición de enfermedades metabólicas, cardiovasculares y diabetes tipo 2, relacionada con la supresión de la melatonina por el desfase sueño-vigilia, y concentraciones plasmáticas desreguladas de leptina, insulina, glucosa y cortisol; a esto, se añade la elección de alimentos deficientes, respaldando estos resultados, el aumento del riesgo de sobrepeso y obesidad, asociado con el turno en la noche.

Por lo tanto, es de vital importancia tomar en cuenta estos resultados para la toma de decisiones a futuro, ya que los médicos expuestos al trabajo nocturno por varios años, son vulnerables a este tipo de enfermedades, que pueden ser prevenibles, mediante protocolos de prevención y planes de salud que se enfoquen en esta población, los que actualmente no existen.

**Palabras clave:** comer retrasado por la noche, turno nocturno, médicos, sobrepeso, obesidad

## **ABSTRACT**

Physicians who work night shifts for several years are exposed to changes in their circadian rhythm, which has been associated with a variety of health problems, such as cardiovascular diseases, cancer, diabetes, among others; therefore, the objective of this research is to identify the relationship between delayed feeding at night in physicians who work night shifts and the predisposition to develop overweight and obesity; with this background, a narrative review was carried out.

Night shifts in medical professionals are identified by prolonged working hours, where the characteristics of their activities are related to eating patterns, outside of working hours, which influences weight maintenance, as well as the quantity and quality of food ingested, since they are usually active and eat at night during the course of their working shift, and experience higher rates of cardiometabolic diseases.

The studies showed that workers working this schedule ate late at night, that is, after 7:00 p.m., and most of them ate their last meal two hours before going to bed, which was associated with increased adiposity, with the appearance of metabolic and cardiovascular diseases and type 2 diabetes, related to the suppression of melatonin due to the sleep-wakefulness gap, and deregulated plasma concentrations of leptin, insulin, glucose and cortisol; to this is added the poor food choices, supporting these results, the increased risk of overweight and obesity associated with the night shift.

Therefore, it is vitally important to take these results into account for future decision making, since physicians exposed to night work for several years are vulnerable to this type of disease, which may be preventable through

prevention protocols and health plans that focus on this population, which currently do not exist.

**Keywords:** late night eating, night shift, physicians, overweight, obesity, obesity

## ÍNDICE DEL CONTENIDO

DECLARACIONES .....	
AGRADECIMIENTOS.....	
DEDICATORIA .....	
RESUMEN.....	
ABSTRACT .....	
INTRODUCCIÓN.....	1
CAPITULO I .....	2
1. MARCO CONCEPTUAL .....	2
1.1. Planteamiento del Problema.....	2
1.1.1. Pregunta de Investigación .....	2
1.2. Objetivos.....	3
1.2.1. Objetivo General .....	3
1.2.2. Objetivos Especificos .....	3
1.3. Hipótesis.....	3
1.4. Justificación.....	3
CAPITULO II .....	6
2. MARCO TEÓRICO .....	6
CAPITULO III .....	11
3. Marco Metodológico .....	11
3.1. Alcance.....	11
3.2. Tipo de Investigación.....	11
3.3. Población y Muestra.....	11
3.3.1. Criterios de Inclusión.....	12
3.3.2. Criterios de Exclusión.....	12
3.4. Técnica e Instrumentos de Información.....	13
3.4.1. Palabras Clave.....	13
3.5. Plan de Análisis.....	13
CAPITULO IV.....	14
4. Conclusiones.....	14
5. Recomendaciones.....	15
REFERENCIAS.....	16

## INTRODUCCIÓN

El reloj biológico que forma parte del sistema nervioso central, es el encargado de mantener sincronizadas las actividades corporales en el transcurso del día, el cual se conoce como ritmo circadiano. (Garrido, 2021)

Este ritmo, se ve vulnerado por varios factores, que afectan su ciclo normal, siendo uno de ellos, el desfase sueño – vigilia, que se evidencia en el personal que trabaja en turnos nocturnos, lo cual se asocia a la aparición de diversas enfermedades.

La alteración de la homeostasis corporal y su reloj biológico, a su vez, influye en ciertos patrones del comportamiento y de la alimentación, debido a diferentes alteraciones hormonales, involucradas como por ejemplo, en la saciedad y el hambre, que resultan perjudiciales para la salud; características tales, que se presentan, en el personal médico que realiza turnos nocturnos, los cuales, se ven expuestos, a no tener, un hora específica para alimentarse, mantener sus actividades bajo la luz artificial y no tener una hora, ni cantidad de horas concretas de descanso, debido a, las actividades laborales que llevan a cabo y los obliga a mantenerse despiertos durante el turno.

Es así que, el interés de este proyecto de investigación es, demostrar la relación que existe entre la alimentación retrasada por la noche y la presencia de sobrepeso y obesidad, en los médicos que realizan turnos nocturnos; mediante el análisis de la relación, entre la alimentación nocturna y el desarrollo del sobrepeso y obesidad, identificando, cuales son los mecanismos que intervienen en su desarrollo y los cambios metabólicos involucrados, por la ingesta de alimentos tomados en horas de la noche.

# CAPITULO I

## 1. Marco Conceptual

### 1.1. Planteamiento del Problema

Los turnos de noche se han asociado con una variedad de problemas de salud, como numerosos tipos de cáncer, diabetes, problemas cardiovasculares, problemas de sueño o conductas poco saludables. Además, existe un vínculo entre el trabajo a turnos y los accidentes, el sobrepeso, la obesidad y la enfermedad arterial coronaria. (Artazcoz, 2022).

El personal de salud, especialmente los médicos que realizan turnos en las noches, se ven expuestos a cambios en su ritmo circadiano y por lo tanto, en sus horarios de comida, lo cual les lleva a comer retrasado por la noche, que es la ingesta de alimentos después de las 19:00 horas, lo que favorece a la adquisición de malos hábitos alimenticios, como son, escoger comidas abundantes, de baja calidad y a altas horas de la noche, coadyuvando a la aparición de ciertas comorbilidades como el sobrepeso y la obesidad; por lo que se establece la siguiente pregunta de investigación. (Basdeki, 2022)

#### 1.1.1. Pregunta de Investigación

¿Cuál es relación entre el consumo de alimentos a horas retrasadas por la noche y la presencia de sobrepeso y obesidad en médicos y trabajadores que realizan turnos nocturnos?

## **1.2. Objetivos**

### **1.2.1. Objetivo General**

Identificar la relación entre la alimentación retrasada por la noche en los médicos de turnos nocturnos y la predisposición a desarrollar sobrepeso y obesidad.

### **1.2.2. Objetivos Específicos**

- Determinar la relación entre la alimentación nocturna y el desarrollo de sobrepeso y obesidad.
- Identificar los mecanismos que involucran al desarrollo de sobrepeso y obesidad en trabajadores de turnos nocturnos.
- Identificar los cambios metabólicos que se presentan, al alimentarse retrasado por la noche.

## **1.3. Hipótesis**

El alimentarse a horas retrasadas por la noche es un hábito común entre los médicos que realizan turnos y es un factor predisponente para desarrollar sobrepeso, obesidad y otras comorbilidades.

## **1.4. Justificación**

Los patrones de alimentación, fuera del horario, influyen con el mantenimiento del peso, así como la cantidad y la calidad de alimentos ingeridos, y los

trabajadores del turno en la noche son un ejemplo de ello, ya que suelen estar activos y comen por la noche en el transcurso de su empleo, y experimentan tasas más altas de enfermedades cardiometabólicas (Davis, 2022).

A esto se suma las horas de sueño disminuidas y la mala calidad de sueño, predisponiendo aún más a la presencia de trastornos metabólicos, y la adquisición de malos hábitos alimenticios.

El aumento de la adiposidad es un factor mediador clave para el desarrollo de enfermedades cardíacas y metabólicas crónicas, como la diabetes tipo 2 y las enfermedades cardiovasculares; enfermedades que van en ascenso progresivamente ya que según las estadísticas mundiales, aproximadamente el 39 % de los adultos presentan sobrepeso y el 13 % presentan obesidad (Davis, 2022).

La magnitud de este problema, radica en el aumento de enfermedades crónicas en el personal de salud, quienes al momento de brindar atención médica a un paciente, dejan de lado su propio cuidado, sin pensar en las posibles consecuencias para su calidad de vida a futuro, tanto a nivel personal, familiar, como a nivel social y económico, debido a que se genera mayor gasto en salud por enfermedades que se pueden prevenir.

El aporte que generará al conocimiento, con la presente investigación sobre el estudio de la relación de los malos hábitos alimenticios nocturnos en el personal de salud, será brindar recomendaciones que podrán beneficiar grandemente a nuestra población, al cortar la cadena de desarrollo de enfermedades crónicas y mejorar la salud y calidad de vida del personal médico y a su vez el impacto social que tendrá, ya que aportará nuevos conocimientos sobre sus causas, y

nos permitirán contribuir a su prevención, además de influir, en la disminución de la incidencia y prevalencia de esta patología a manera global.

## CAPITULO II

### 2. Marco Teórico

El trabajo nocturno de los médicos es a menudo de 24 a 32 horas seguidas, brindando atención médica en las diferentes áreas, donde, la noche, se caracteriza por brindar atención a los pacientes que llegan a emergencia y los que se encuentran en sala de hospitalización, circunstancias que, impiden, en la mayoría de los casos, tener un tiempo exacto y estricto dedicado para comer; lo cual conlleva a adquirir malos hábitos alimenticios especialmente en la noche.

Comer a altas horas de la noche se considera según estudios realizados como el consumo de una gran cantidad de energía total diaria (dTEI) al final del día, y en la noche o durante la misma. Pero, hasta ahora no existe una definición generalizada y ampliamente aceptada para, comer en exceso a altas horas de la noche, por lo que, se han sugerido diferentes enfoques en estudios relevantes, como la ingesta de mayor al 25 % de energía total diaria (dTEI) entre las 19:00 horas y las 04:59 horas, o mayor o igual al 33 % de la energía total que se ingiere por la noche, o cenar dentro de las dos horas antes de irse a dormir, e ingesta mayor al 35% de energía total diaria (dTEI) después de las 20:00 horas. (Basdeki, 2022)

Estos hábitos alimenticios marcan de manera notable el metabolismo del cuerpo humano, debido especialmente, a los cambios del ritmo circadiano, donde, todos los procesos biológicos que se llevan a cabo, permite al cuerpo humano anticipar y adaptarse al ciclo día - noche durante las 24 horas, asegurando de esta manera, una función fisiológica óptima, manteniendo la homeostasis corporal; la cual se ve vulnerada cuando este reloj biológico, es interrumpido, como por ejemplo en los trabajadores de turnos nocturnos.

Y esta interrupción circadiana, es el mecanismo fundamental, que explica la relación entre el trabajo por turnos y la presencia de los problemas de salud, debido primariamente a la supresión de la melatonina, hormona encargada de dirigir la fase sueño – vigilia; que cumple funciones como, sincronizador neuroendocrino, involucrada en la regulación de la presión arterial, actúa también como antioxidante cerebral y tiene función inmunológica; y este desfase del ritmo circadiano presente en los trabajadores nocturnos, en los cuales no solamente, se acompañan de trastornos en el horario del sueño sino que se asocia con cambios en el estilo de vida, afectan a los relojes periféricos, he influyen en la regulación metabólica. (Melendez 2023)

El reloj circadiano molecular es el responsable de acoplar la regulación de los procesos metabólicos y celulares a la hora del día, donde, cualquier cambio en el horario de las comidas debido a las responsabilidades laborales en turnos nocturnos para la atención a pacientes, pueda cambiar la fase de los relojes internos alterando por lo tanto la función correcta de los ritmos circadianos endógenos.

Y estos cambios aumentan por ejemplo, el riesgo cardiovascular, incluida la hipertensión, el accidente cerebrovascular isquémico, la enfermedad coronaria y la muerte súbita cardíaca; donde se evidencia niveles más bajos de colesterol de lipoproteínas de alta densidad, niveles más altos de triglicéridos y disminución de la sensibilidad a la insulina. (Chellappa, 2019)

En un estudio realizado por Kosmadopoulos et al. con trabajadores por turnos, se encontró que la última comida se tomaba entre 2 y 3 horas antes del inicio del sueño, y según el estudio de Kogevinas et al., demostró que un intervalo de menos de 2 horas entre la última comida y el inicio del sueño se considera perjudicial para la salud metabólica. (Garrido, 2021)

Por lo que los trabajadores médicos que realizan turnos, están expuestos a desarrollar esta problemática, como se evidencia, en estudios realizados, donde los datos clínicos arrojaron que en trabajadores por turnos de diez "días" de 28 horas informó concentraciones plasmáticas desreguladas de leptina, insulina, glucosa y cortisol; y los estudios observacionales respaldan también el aumento del riesgo de obesidad asociado con el turno de noche. Asimismo, otros estudios que examinaron la ingesta de alimentos en relación con el desfase horario social, señalaron que este desfase se asocia con tiempos de comida más tardíos y una elección de nutrientes deficiente, característica tal que se evidencia en las tendencias alimentarias del posturno. (Melendez 2023)

Los horarios entre días laborales y la fase intermedia del sueño en los días libres, se ha utilizado como indicador de la interrupción circadiana, y varios estudios muestran que un desfase horario social elevado, es un factor de riesgo importante para los problemas metabólicos. (Garrido, 2021)

La evidencia respalda además, el daño progresivo y la asociación que existe entre los horarios de comida en la noche en los trabajadores de turnos nocturnos, para la presencia de enfermedades metabólicas; ya que las alteraciones que vulneran el ritmo nocturno normal como se presenta en el personal médico, se debe a que durante estas horas nocturnas, el cuerpo no está preparado para las demandas energéticas de la actividad, ni el procesamiento de los nutrientes que se ingieren dentro del turno.

El ritmo de consumo de alimentos normal y el gasto de energía realizado durante todo el día, se regula cuidadosamente para que coincida con la liberación y regulación de hormonas que permiten al cuerpo identificar la necesidad de energía, como por ejemplo, tener hambre, con la segregación de grelina y enzimas que contribuyen a la extracción de nutrientes, como por ejemplo segregación de amilasa, lipasa etc; con, el de las hormonas que identifican

saciedad como por ejemplo la segregación de leptina, favoreciendo así una adecuada ingesta de alimentos y digestión. Sin embargo, en los trabajadores del turno de la noche, se encuentra amenazado este equilibrio metabólico interno, ya que, se desplaza sus horarios de sueño-vigilia y el consumo de alimentos a tiempos biológicamente incompatibles.

Modificar los ritmos circadianos y conductuales para realizar el trabajo nocturno, que en muchas áreas de la medicina, dura varios años o incluso toda la vida, desacopla la sincronía entre las hormonas que siguen un ciclo normal de 24 horas, cambiando el ritmo endógeno, es decir, glucosa, epinefrina y cortisol, y las que transforman el resultado del comportamiento, es decir, leptina, insulina y norepinefrina; donde la producción normal de leptina disminuye, cuando la concentración de glucosa aumenta, al igual que la insulina, y esta disminución de leptina aumenta el hambre, aumentando la ingesta de alimentos, con la consiguiente disminución del gasto energético. Características que, contribuyen al aumento de las concentraciones de glucosa en el plasma y su consiguiente desarrollo de sobrepeso y obesidad, así como el pico de cortisol presente al final del período de vigilia y comienzo del sueño, lo que contribuye a la resistencia a la insulina y la presencia de hiperglucemia, en lo trabajadores que han modificado su ritmo. (Melendez 2023)

Particularidades que, actúan sinérgicamente para predisponer a enfermedades crónicas dentro del personal de salud y predisponer al síndrome metabólico; y no solamente el desfase de su ritmo circadiano sino la asociación al inducir a una mayor ingesta de alimentos, como lo demuestran estudios, donde un patrón de alimentación retrasado por la noche, se asocia con una mayor ingesta diaria total de energía y macronutrientes, y estos resultados corroboran los datos de otros estudios que también encontraron que comer por la noche se asocia, con una mayor ingesta diaria de energía, pero también cambia el consumo de macronutrientes. (Silva, 2022)

Antecedente que impulsa uno de los objetivos de la presente investigación, ya que no se reporta datos sobre la ingesta de alimentos al día siguiente de la alimentación retrasada por la noche, lo cual añadiría un campo de acción para prevención y evitar un círculo de alteración continúa del ritmo circadiano y la homeostasis corporal.

Por lo tanto, es necesario diseñar una solución adecuada a las necesidades de nuestra población, protocolos de prevención y planes nutricionales apropiados a las actividades del personal sanitario nocturno, y siendo el primer paso, dar la importancia adecuada a este problema de salud pública y no subestimarla, ya que ocasionarán a largo plazo, aumento importante de comorbilidades, que pudieron ser prevenidas.

## **CAPITULO III**

### **3. Marco Metodológico**

#### **3.1. Alcance**

El presente estudio tiene como objetivo demostrar la relación que existe entre la alimentación retrasada por la noche en médicos y trabajadores de turnos nocturnos y la asociación con mayor ingesta de alimentos durante el día siguiente y la presencia de sobrepeso y obesidad, por lo que el alcance de este estudio se limita a estudiar a médicos y trabajadores que realizan turnos en la noche y no presentan patologías previas ni tienen algún régimen alimentario previo y que consuman alimentos pasada las 19 horas en sus turnos nocturnos.

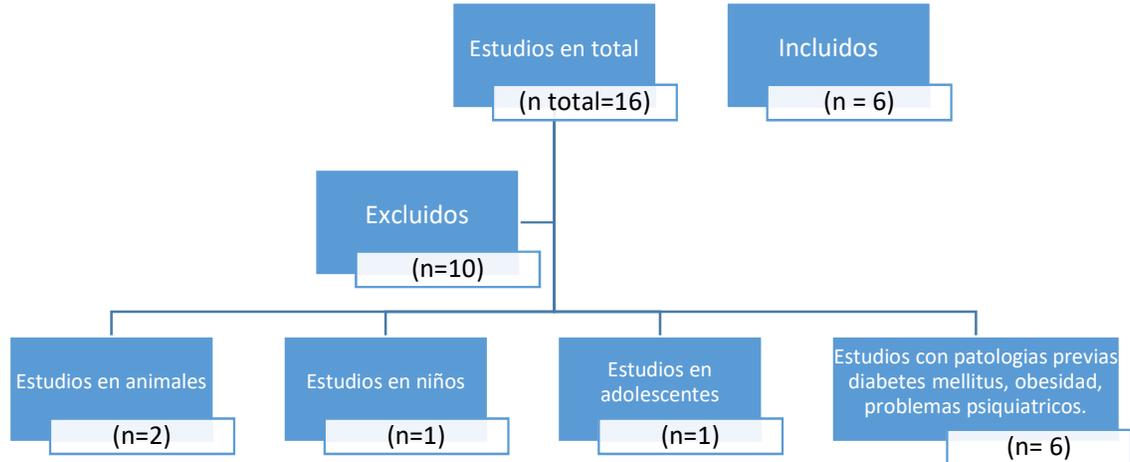
#### **3.2. Tipo de Investigación**

Es un estudio de Revisión Narrativa.

#### **3.3. Población y Muestra**

Todos los artículos que cumplan con los criterios de inclusión para el tema de investigación.

En base a los resultados arrojados en la búsqueda, se obtuvieron un total del 16 artículos, de los cuales se excluyó artículos que mencionaban patologías previas como diabetes mellitus, obesidad y patología psiquiátricas, población de estudio: niños, adolescentes y animales.



**Figura 1. Diagrama de Flujo del Proceso de Selección de Estudios.**

### 3.3.1. Criterios de Inclusión:

- Disponibilidad de texto completo.
- Publicaciones en abierto y disponibles para su consulta.
- Período tiempo de publicación últimos 5 años (2019 – 2024).
- Idioma: español y/ o inglés y portugués.
- Muestra que participa en los estudios: personas que trabajan en turnos nocturnos.
- Artículos de revisiones sistemáticas, metanálisis y ensayos clínicos.

### 3.3.2. Criterios de Exclusión:

- Disponibilidad solo del resumen.
- Acceso al recurso restringido.
- Periodo tiempo de publicación: literatura fuera del rango establecido.
- Idiomas distintos al español, inglés o portugués.
- Muestra de estudios en los artículos no participación de trabajadores en turnos nocturnos.

- Documentos duplicados.

### **3.4. Técnica e Instrumentos de Información**

Los métodos utilizados para recopilar evidencia bibliográfica, han sido las diferentes plataformas de búsqueda científica empezando con la formulación de la pregunta PIR de investigación:

¿Cuál es relación entre el consumo de alimentos a horas retrasadas por la noche y la presencia de sobrepeso y obesidad en médicos y trabajadores que realizan turnos nocturnos ?

Se realizó la búsqueda dirigida en PUBMED, COCHRANE, SCIENCE DIRECT y CLINICALKEY, de artículos de revisiones sistemáticas, metanálisis y ensayos clínicos en los últimos 5 años.

#### **3.4.1. Palabras Clave**

Para las terminología de búsqueda, se utilizó la terminología MeSH, (late-night overeating) AND (overweight)) AND (obesity)) AND (late-night eating)) AND (night workers)) OR (eat late at night), obteniendo un total de 16 artículos.

### **3.5. Plan de Análisis**

Se realizará una revisión narrativa en base a la bibliografía encontrada sobre el tema, consolidando los conocimientos arrojados de esos estudios y brindando conclusiones y recomendaciones para el presente estudio.

## CAPÍTULO IV

### 4. Conclusiones

La predisposición para desarrollar sobrepeso y obesidad esta relacionada con el consumo de alimentos a horas retrasadas por la noche, es decir pasado las 19:00 horas, en el personal médico que realiza turnos nocturnos, debido principalmente a una interrupción del ritmo circadiano, donde el desequilibrio entre las horas sueño - vigilia alteran los procesos hormonales encargados del hambre y la saciedad, evidenciados con niveles bajos de leptina y altos de glucosa y cortisol, que causan la mayor ingesta de alimento y a su vez inducen a escoger alimentos de baja calidad alimenticia y con mayor valor energético para sobrellevar las actividades del turno nocturno.

Este daño es progresivo y se asocia a la presencia de enfermedades metabólicas que a su vez se convierte en un círculo vicioso, ya que influye en la regulación metabólica interna, desplazando los horarios y favoreciendo el consumo de alimentos a tiempos biológicamente incompatibles.

Estos hallazgos, contribuyen al conocimiento sobre la relación entre la interrupción circadiana y la asociación con la aparición de enfermedades metabólicas crónicas prevenibles, que servirán de base para investigaciones futuras, creando medios para mitigar esta problemática, que se observa, no solo en el personal de salud, sino también en general, en trabajadores de turnos nocturnos.

## 5. Recomendaciones

- Realizar estudios de investigación más detallados que describan la prevalencia de enfermedades relacionadas con la jornada de trabajo nocturna, lo que permitirá demostrar, los tipos de enfermedades, presentes en los profesionales, del área de salud de nuestro país, que realizan turnos nocturnos.
- Generar, planes de salud preventivos, enfocados en mejorar y respetar, los horarios de alimentación y la calidad de la comida, tanto en el turno como en el posturno.

## REFERENCIAS

- Artazcoz, L. *Psicosociología del trabajo*. (2022 ) Salud laboral conceptos y técnicas para la prevención de riesgos laborales, 5ta edición. Elsevier España.
- Basdeki, E. D., Koumi, K., Tsirimiagkou, C., Argyris, A., Chrysostomou, S., Sfikakis, P. P., Protogerou, A. D., & Karatzi, K. (2022). Comer en exceso a altas horas de la noche o elegir alimentos de baja calidad a altas horas de la noche se asocia con daño vascular subclínico en pacientes con mayor riesgo cardiovascular. *Nutrientes*, *14*(3), 470. <https://doi.org/10.3390/nu14030470>
- Chellappa, S. L., Vujovic, N., Williams, J. S., & Scheer, F. A. J. L. (2019). Impacto de la alteración circadiana en la función y la enfermedad cardiovascular. *Tendencias en Endocrinología y Metabolismo: TEM*, *30*(10), 767–779. <https://doi.org/10.1016/j.tem.2019.07.008>
- Davis, R., Rogers, M., Coates, A. M., Leung, G. K. W., & Bonham, M. P. (2022). El impacto del horario de las comidas en el riesgo de aumento de peso y desarrollo de obesidad: una revisión de la evidencia actual y las oportunidades para la intervención dietética. *Informes actuales sobre diabetes*, *22*(4), 147–155. <https://doi.org/10.1007/s11892-022-01457-0>
- Garrido, A. L. F., Duarte, A. de S., Santana, P. T., Rodrigues, G. H., Pellegrino, P., Nogueira, L. F. R., Cipolla-Neto, J., Moreno, C. R. de C., & Marqueze, E. C. (2021). Los hábitos alimentarios, el sueño y un indicador de la

alteración circadiana se correlacionan con la dislipidemia en los trabajadores nocturnos con sobrepeso. *Nutrición. (Burbank, Los Angeles County, Calif.)*, 83(111084), 111084. <https://doi.org/10.1016/j.nut.2020.111084>

Hatamoto, Y., Tanoue, Y., Yoshimura, E., Matsumoto, M., Hayashi, T., Ogata, H., Tanaka, S., Tanaka, H., & Higaki, Y. (2023). El retraso en el horario de alimentación aumenta los niveles medios de glucosa en hombres adultos jóvenes: un ensayo cruzado controlado aleatorio. *La revista de Nutrición*, 153(4), 1029–1037. <https://doi.org/10.1016/j.tjn.2022.12.024>

Meléndez-Fernández, O. H., Liu, J. A., & Nelson, R. J. (2023). Los ritmos circadianos alterados por la luz nocturna y la ingesta de alimentos a destiempo alteran los ritmos hormonales y el metabolismo. *Revista Internacional de Ciencias Moleculares*, 24(4). <https://doi.org/10.3390/ijms24043392>

Silva, C. M., Teixeira, B. S., Wright, K. P., Jr, Maia, Y. C. de P., & Crispim, C. A. (2022). Los patrones de alimentación relacionados con el tiempo están asociados con la ingesta diaria total de calorías y macronutrientes en trabajadores de turnos diurnos y nocturnos. *Nutrientes*, 14(11), 2202. <https://doi.org/10.3390/nu14112202>

Van der Merwe, C., Münch, M., & Kruger, R. (2022). Diferencias de cronotipo en la composición corporal, la ingesta dietética y los resultados de la conducta alimentaria: una revisión sistemática de alcance. *Avances en*

Nutrición (Bethesda, Md.), 13(6), 2357–2405.

<https://doi.org/10.1093/advances/nmac093>