

**Universidad de las Américas**

**Maestría en Nutrición y Dietética**

**Proyecto de titulación**

**ESTUDIO DE REVISIÓN BIBLIOGRÁFICA**

**“Sobrepeso y obesidad en trabajadores con horario  
laboral rotativo frente a trabajadores con horario  
laboral diurno.”**

“Overweight and obesity in workers with rotating work  
hours compared to workers with daytime work hours.”

Autor: Md. Nathaly Andrea Stacey Bustamante

Profesor: Dr. Santiago Cardenas

Nov-2023

## RESUMEN

El sobrepeso y la obesidad son problemáticas en la salud que afectan a toda clase de trabajadores y que pueden vincularse a factores como el horario laboral. Esta revisión bibliográfica establece un análisis acerca del sobrepeso y obesidad en trabajadores con horario laboral rotativo frente a trabajadores con horario laboral diurno. Una de las razones que justificó dicho análisis corresponde a su impacto social, ya que los resultados obtenidos permiten comprender que el horario laboral puede incidir en los procesos de alimentación, provocando la aparición de obesidad y sobrepeso. A nivel metodológico se trata de una revisión bibliográfica cuantitativa fundamentada en el metaanálisis mediante la aplicación de la Guía Prisma. Se realizó la búsqueda de los artículos en bases como Scielo, Dialnet, Medline y Scopus. Se seleccionaron artículos que incluyeron a trabajadores mayores de 18 años que laboraron en horario rotativo y diurno, y que fueron publicados entre el 2010 y 2023. De un total de 50 artículos que cumplieron con los requisitos de inclusión se escogieron 6 debido a su relación con el objetivo planteado en la revisión, además de contener datos estadísticos significativos. Los resultados determinaron que los trabajadores que laboran en el turno rotativo presentan mayor probabilidad de presentar sobrepeso y obesidad, a diferencia de quienes laboran en turnos diurnos. Se concluyó que el sobrepeso y obesidad son enfermedades que afectan mayormente a trabajadores con horario laboral rotativo. Esto se debe a que se producen alteraciones respecto a los horarios de consumo de los alimentos, puesto que los trabajadores suelen saltarse el desayuno, almuerzo y cena, provocando alteraciones en su organismo, que, dan lugar a la sensación de hambre constante que suele saciarse con la ingesta de alimentos altos en calorías, azúcar y grasa.

**Palabras clave:** Sobrepeso; Obesidad; Trabajadores; Rotativo; Diurno; Salud.

**ABSTRACT**

Overweight and obesity are health problems that affect all types of workers and can be linked to factors such as work hours. This bibliographic review establishes an analysis of overweight and obesity in workers with rotating work hours compared to workers with daytime work hours. One of the reasons that justified this analysis corresponds to its social impact, since the results obtained allow us to understand that working hours can affect eating processes, causing the appearance of obesity and overweight. At a methodological level, it is a quantitative bibliographic review based on meta-analysis through the application of the Prism Guide. The search for articles was carried out in databases such as Scielo, Dialnet, Medline and Scopus. Articles were selected that included workers over 18 years of age who worked rotating and daytime hours, and that were published between 2010 and 2023. Of a total of 50 articles that met the inclusion requirements, 6 were chosen due to their relationship with the objective set out in the review, in addition to containing significant statistical data. The results determined that workers who work the rotating shift are more likely to be overweight and obese, unlike those who work day shifts. It was concluded that overweight and obesity are diseases that mainly affect workers with rotating work schedules. This is because alterations occur with respect to food consumption schedules, since workers often skip breakfast, lunch and dinner, causing alterations in their body, which give rise to the feeling of constant hunger that is usually satiated. with the intake of foods high in calories, sugar and fat.

**Keywords:** Overweight; Obesity; Workers; Rotary; Day; Healt.

## INTRODUCCIÓN

El entorno laboral es uno de los elementos que puede incidir de forma positiva o negativa en la salud de sus colaboradores, así como en su calidad de vida. Esto se debe a que el ambiente en el que se desenvuelve un trabajador puede fomentar una correcta alimentación e hidratación, períodos breves de descanso y otras acciones que son fundamentales para su organismo, y que de manera indirecta contribuyen con un mayor rendimiento profesional (1).

Según lo señala la Organización Mundial de la Salud (OMS), el sobrepeso y la obesidad son dos problemáticas que afectan a millones de trabajadores en todo el mundo. Se conoce que para el 2016 se reportó la existencia de más de 1900 millones de personas adultas de 18 o más años con sobrepeso, de las cuales, más de 650 millones tenían algún grado de obesidad (2). Tales cifras son el resultado de malos hábitos alimenticios, de actividad física y descanso que las personas asumen en su día a día, y que se extienden a contextos como el laboral, en el cual deben mantenerse por períodos largos de tiempo, razón por la cual es un espacio que requiere ser analizado debido al impacto que produce en la calidad de vida de los trabajadores (3).

Con relación al sobrepeso y la obesidad debe referirse que se trata de problemas de salud que se caracterizan por una acumulación excesiva de grasa que puede afectar de manera negativa a la salud del trabajador. El índice de masa corporal (IMC) se establece como un indicador que permite dar cuenta de la relación entre el peso y la talla de una persona y que se lo emplea para evidenciar la presencia de alguna anomalía en el peso. La Organización Mundial de la Salud define el sobrepeso con los siguientes valores: IMC igual o superior a 25, mientras que la obesidad se mide mediante el IMC que es igual o superior a 30 (2).

El sobrepeso y obesidad a más de constituirse como enfermedades que pueden limitar el desempeño de una persona en su entorno laboral, también es un factor de riesgo que puede dar lugar a la aparición de otras enfermedades como la diabetes, cáncer, afecciones cardiovasculares, entre otras, que al no ser abordadas de manera eficiente pueden generar incluso hasta la muerte de la persona (4).

Estudios recientes evidencian que el ambiente laboral en el que reside una persona puede constituirse en un factor de riesgo respecto a sus hábitos alimenticios. Tal hecho se debe a que aspectos como el horario, el sedentarismo, el nivel de estrés, el aumento de sueño, entre otros, pueden provocar que un trabajador ingiera alimentos poco saludables o a su vez, aumente el consumo de las comidas en el día, debido a estados de ansiedad y otros que se generan en dicho ambiente (5) (6).

Estudios realizados al respecto determinaron que aquellas personas que laboran en turnos rotativos como el situado entre la media noche y las 5 de la madrugada tienen 32% más probabilidades de presentar sobrepeso u obesidad, con un OR de 1,32 ( $p < 0,001$ ), en comparación con quienes no laboran en ese horario y lo hacen por turnos. Estos mismos evidencian que quienes trabajan en un turno rotativo como el nocturno tienen más de 40% de aumento en las probabilidades de presentar sobrepeso u obesidad, que los trabajadores por turnos rotativos, con un OR de 1,43 ( $p < 0,001$ ) (7).

Las cifras expuestas con anterioridad dan cuenta de la existencia de una relación directa entre el ambiente laboral y los turnos de los trabajadores respecto a la aparición de problemas de sobrepeso y obesidad. Tal hecho responde a que las investigaciones efectuadas en profesionales que laboran en turnos rotativos dan cuenta de que son propensos a alteraciones en la alimentación debido al cansancio y la fatiga, además de que, durante el día, es decir, en sus horas libres tienen muchas dificultades para asumir rutinas saludables de ejercicio que son necesarias para mejorar su estado de salud (8).

Otras explicaciones respecto a la razón por la que los trabajadores que laboran en turnos rotativos como en los vespertinos y nocturnos tienen mayor probabilidad de tener sobrepeso u obesidad se centra en la alteración de los ritmos circadianos tras la exposición a la luz por la noche. La melatonina desempeña un papel relevante en sincronizar los ritmos circadianos centrales y periféricos, y regula la secreción de hormonas como cortisol, insulina y leptina. Tales desajustes pueden conducir a alteraciones del homeostasis corporal, y producir perfiles metabólicos anormales (7).

Ante este contexto, la comunidad científica y entidades como la Organización Mundial de la Salud insisten en la importancia de seguir estudiando la manera en que los turnos en el trabajo están afectando a la calidad de vida de las personas. Los resultados que se puedan obtener al respecto son fundamentales para establecer políticas gubernamentales y administrativas que permitan trabajar en la prevención respecto al apareamiento del sobrepeso y obesidad en la población trabajadora (9).

Si bien es cierto que algunas empresas requieren contratar personal que labore en turnos rotativos, es necesario que se puedan adoptar programas y campañas educativas que fomenten buenos hábitos alimenticios en los trabajadores. Todo ello con la finalidad de contribuir con su salud y seguridad, generando además acciones preventivas ante aquellos factores vinculados al ambiente laboral que pueden aumentar el riesgo de padecer de sobrepeso y obesidad a corto y largo plazo (10).

## **METODOLOGÍA**

La revisión bibliográfica realizada planteó como objetivo establecer un análisis acerca del sobrepeso y obesidad en trabajadores con horario laboral rotativo frente a trabajadores con horario laboral diurno. A nivel metodológico se trata de un estudio cuantitativo fundamentado en una revisión bibliográfica de metaanálisis elaborado con el apoyo de la Guía Prisma que se utiliza para planificar el proceso de selección de los artículos que se consideran relevantes para la investigación u análisis propuesto (11).

En lo que respecta a los criterios de inclusión para la revisión, éstos se centraron en artículos escritos en idioma español en los cuales se abordaron a poblaciones relacionadas con trabajadores hombres y mujeres mayores de 18 años que laboraron en horario rotativo y diurno. Se escogió aquellos artículos publicados a partir del 2010 hasta el año 2023, debido a la limitación de estudios sobre el tema que fueran más actuales, puesto que se trata de un tema aún poco estudiado.

En cuanto a los criterios de exclusión para la revisión, éstos se centraron en artículos escritos en otros idiomas distintos al español, así como aquellos de índole bibliográfico que no

abordaron poblaciones de trabajadores integradas por hombres y mujeres mayores de 18 años que laboraron en horario rotativo y diurno. No se tomó en cuenta artículos publicados anteriormente al año 2010, debido a la falta de actualización sobre el tema tratado en la revisión propuesta.

En relación a las fuentes de información de donde se extrajeron los artículos, se trabajó con las bases de datos académicas Scielo, Dialnet, Medline y Scopus. El período en que se realizó la búsqueda comprende desde el 13 al 24 de noviembre de 2023. Las estrategias de búsqueda para las bases de datos fueron las palabras clave sobrepeso, obesidad, horario laboral rotativo, horario laboral diurno. Los límites utilizados se centraron en descartar aquellos artículos de revisiones bibliográficas en los cuales no se trabajó con ninguna clase de población del ámbito laboral.

Respecto al proceso de selección, el método utilizado se fundamentó en la guía prisma mediante la cual se determinó el cumplimiento de los criterios para la inclusión de la revisión, analizando el resumen, objetivos, resultados y conclusiones de cada informe recuperado, tomando en consideración a las poblaciones analizadas y los datos obtenidas en torno a las mismas.

En cuanto al proceso de recopilación de datos, el método utilizado se fundamentó en la Guía Prisma mediante la cual se construyó una matriz donde se transcribieron los datos de cada uno de los estudios seleccionados, incluyendo las técnicas e instrumentos que los investigadores del estudio utilizaron para compilar la información de campo, tales como encuestas, cuestionarios, test, entre otros.

Sobre la lista de datos, debe referirse que los desenlaces (outcomes) para los cuales se buscaron datos fueron grado de sobrepeso y nivel de obesidad. En el caso de cada estudio se buscó ambos desenlaces (outcome) para dar cuenta de los resultados obtenidos en las poblaciones analizadas. Mientras que otras variables para las cuales se buscaron datos, éstas correspondieron al tipo de turno, género y alimentación.

En lo que concierne a la valoración del riesgo de sesgo se trabajó con la Herramienta de Valoración Crítica conocida como CAT por sus siglas en inglés Critical Appraisal Tool. Para ello, se desarrolló una matriz, a través de la cual se fue leyendo cada artículo de forma crítica, y a continuación se definió el objetivo de cada estudio, su metodología, así como los resultados y posibles limitaciones respecto a los mismos.

Sobre las medidas de efecto, hay que señalar que para cada resultado se midió el efecto a partir del riesgo relativo, puesto que a través del mismo fue posible estimar la frecuencia del efecto en el grupo de trabajadores expuestos al turno nocturno en relación al de no expuestos, es decir, respecto a los trabajadores que cumplen el turno rotativo.

En torno a los métodos de síntesis, el proceso aplicado se llevó a cabo mediante la tabulación de las características de los resultados obtenidos en cada uno de los estudios, lo que permitió comparar los efectos en el peso de cada uno de los grupos de trabajadores abordados, es decir, aquellos que laboran en turno diurno, y quienes se desempeñan en turno rotativo. Para ello se utilizó el programa Microsoft Excel mediante el cual se mostró visualmente los resultados de cada uno de los estudios seleccionados, mediante un análisis de subgrupos que permitió evaluar la fortaleza de los resultados sintetizados.

En lo que respecta al método utilizado para evaluar el riesgo de sesgo, debido a la falta de resultados en una síntesis (derivada de sesgos de notificación) se aplicó la matriz fundamentada en el Manual de Cochrane, fundamentado en tres niveles del riesgo (bajo, poco claro y alto) generando una notificación selectiva de los resultados dando cuenta de los principales datos del estudio, y que aspectos fundamentales se encontraron en relación a la revisión propuesta.

Finalmente, el método utilizado para evaluar la certeza o confianza en el cuerpo de evidencia para un desenlace fue GRADE, que se aplicó mediante la realización de una pregunta explícita, que abarca las especificaciones de todos los desenlaces importantes y críticos (12). Los dominios que se aplicaron para valorar la certeza de la evidencia fueron: el riesgo de sesgo, la inconsistencia, la evidencia indirecta, la imprecisión, y el sesgo de publicación.



## **RESULTADOS**

En el caso de la revisión propuesta se realizó la búsqueda de los artículos en las bases de datos académicas anteriormente mencionadas. De un total de 30 artículos que cumplieron con los requisitos de inclusión se escogieron finalmente 6 debido a su relación con el objetivo planteado en la revisión, además de contener resultados estadísticos en torno a los hallazgos encontrados en cada estudio, tal como se puede observar en la figura 1 que corresponde al diagrama de flujo PRISMA 2020 que se utiliza frecuentemente para revisiones sistemáticas.

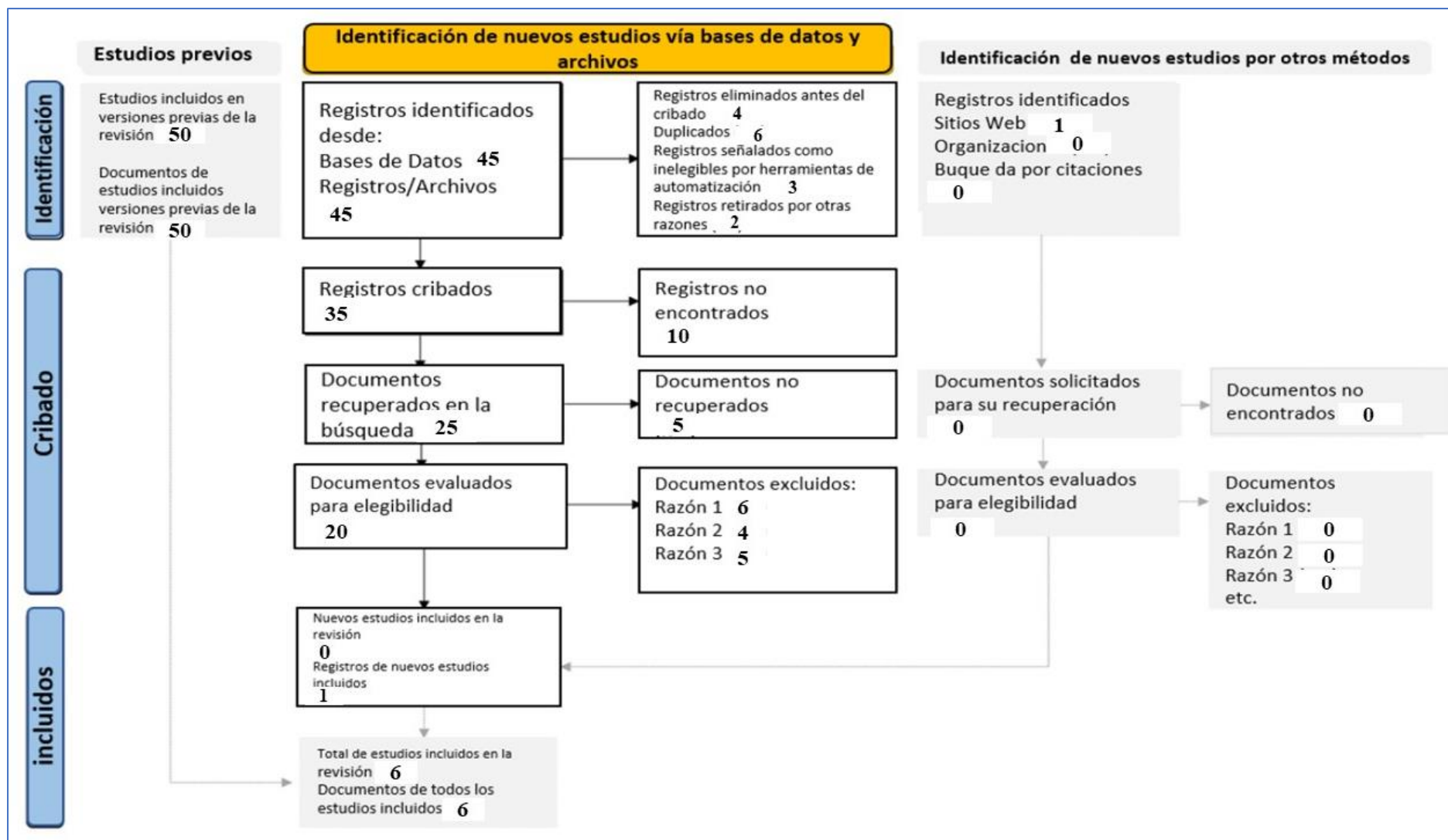


Figura 1. Plantilla de diagrama de flujo PRISMA 2020 para revisiones sistemáticas

Fuente. Page et al. (11)

En la tabla que se presenta a continuación se muestran cada uno de los estudios que fueron seleccionados, tomando en cuenta sus principales características.

**Tabla 1. Caracterización de los estudios incluidos en la revisión sistemática.**

Autor	Nombre	Riesgo de sesgo	Resultados individuales	Resultados de síntesis	de Evaluación de riesgo	de Certeza de evidencia
1. Ruíz et al. (2010) (13)	Estado nutricional de trabajadores bajo turnos rotativos o permanentes.	Bajo	En el turno rotativo el 35,4% de trabajadores manifestó un peso normal, 45,1% sobrepeso y 19,5% obesidad. En el turno nocturno el 43,7 % de trabajadores manifestó un peso normal y el 56,3% sobrepeso.	El sobrepeso tiene una mayor prevalencia en trabajadores del turno rotativo que incluyen al nocturno.	Bajo	Alta
2. Pimentel et al. (2021) (14)	Factores laborales asociados a sobrepeso y obesidad en adultos jóvenes	Bajo	El turno nocturno es un factor asociado a sobrepeso y obesidad (RM=5.55, IC 95%; 2.46-12.5),	Hasta un 60% de los trabajadores que laboran en turnos rotativos sufren alteraciones del	Poco claro	Alta

---

en el grupo con sueño, durmiendo sobrepeso y un número de obesidad 25.7% insuficiente de tienen turno horas. Lo cual tiene nocturno. acción directa en las vías endócrinas que regulan la saciedad, alterando la secreción de las hormonas: leptina, adiponectina y grelina, produciendo un incremento en el apetito y reducción de saciedad.

---

<p><b>3.</b> Marqueta et al. (2017) (15)</p>	<p>Relación entre la jornada laboral y las horas de sueño con el sobrepeso y la obesidad en la población adulta española según los datos de la</p>	<p>Medio</p>	<p>La obesidad entre quienes realizaron trabajos con jornada nocturna fue del 17,50% y en quienes tenían jornadas irregulares del 17,92%. El</p>	<p>Existe una asociación positiva entre la jornada irregular de trabajo y personas con patrones de sueño corto y la presencia de sobrepeso y</p>	<p>Poco claro</p>	<p>Media</p>
--	--	--------------	--	--	-------------------	--------------

---

	Encuesta Nacional de Salud 2012		sobrepeso entre quienes realizaron trabajos con jornada partida fue del 40,81% y en quienes tenían jornadas nocturnas del 39,17%.	obesidad, pero la significación estadística se pierde al estimar las OR ajustadas a los factores de confusión.			
<b>4.</b>	Mesa y Téllez (2021) (16)	Influencia del horario laboral sobre los hábitos alimentarios del personal que trabaja por turnos en el área de la salud de la ciudad de Cartagena de Indias, Colombia.	Medio	El 57,8% de los profesionales que laboran en el turno rotativo, incluyendo el nocturno presentan sobrepeso u obesidad.	La conducta alimentaria de los profesionales del área de la salud se influncia principalmente en la elección de alimentos poco saludables que se consumen en mayor proporción en los turnos rotativos.	Poco claro	Media
<b>5.</b>	Espín (2022) (6)	Relación Sobrepeso /Obesidad y Riesgo cardiovascular con	Bajo	El 44% del personal que labora en la jornada nocturna	Existe relación entre obesidad, sobrepeso del índice de masa	Bajo	Alta

	el trabajo nocturno en profesionales de salud del Hospital Martin Icaza en el 2022.		tienen sobrepeso y el 27% tiene obesidad.	corporal, y el riesgo cardiovascular del índice de circunferencia de cintura con la jornada laboral nocturna.		
6. Valero (2015) (17)	Alimentación en el trabajo a turnos y nocturno del personal de enfermería en atención especializada.	Bajo	El 23,81% de las mujeres que laboran en turnos rotativos tienen sobrepeso y un 1,59% obesidad grado I. Mientras que el 29,59% de hombres que laboran en el turno nocturno tienen sobrepeso grado I.	Los trabajadores de la salud que laboran en turnos rotativos como los nocturnos presentan mayor probabilidad de sufrir de sobrepeso y obesidad debido a distintos trastornos del apetito que experimentan.	Bajo	Alta

**Fuente. Base de datos de la investigación. Elaborado por. Autores.**

## DISCUSIÓN

Los resultados encontrados en la revisión bibliográfica realizada dan cuenta de que los trabajadores que laboran en el turno rotativo presentan un mayor grado de probabilidad de presentar sobrepeso y obesidad, a diferencia de quienes laboran en turnos diurnos y cuentan con la posibilidad de alimentarse de forma más adecuada y realizar actividades físicas en su tiempo libre. Tales resultados coinciden con lo formulado en otras investigaciones que sostienen que debido al esfuerzo que los trabajadores deben realizar al mantenerse activos para cumplir con su jornada laboral, asumen conductas alimenticias poco saludables que conllevan la ingesta de productos altos en azúcar, grasa, así como bebidas energéticas que alteran el metabolismo (18) (19).

Otros estudios también coinciden en que las alteraciones que se producen en la alimentación del trabajador a causa de su horario rotativo afectan a su salud, dando como resultado problemas digestivos. Esto se debe a que el ser humano requiere de al menos tres comidas diarias integradas por alimentos y con un determinado aporte calórico que deben realizarse en horarios regulares, y servirse a ciertas temperaturas. Por ello, cualquier alteración al respecto da como resultado afectaciones al sistema digestivo de la persona, que en muchos casos se evidencia en la necesidad de consumir una gran cantidad de alimentos para sobrellevar la sensación de hambre que puede presentarse a altas horas de la tarde, noche o madrugada (20) (21) (22).

Es importante señalar que los turnos diurnos presentan menores posibilidades de incrementar el peso de los trabajadores, debido a que están dispuestos de tal manera que contribuyen con el ciclo habitual de las comidas, además de que permiten que las personas puedan realizar actividades físicas, lo que de cierta forma es positivo para reducir casos de sobrepeso y obesidad. Sin embargo, un aspecto que se abordan en otros estudios, y no en los seleccionados para la revisión bibliográfica corresponde a la falta de una cultura respecto al desarrollo de hábitos saludables en el ambiente laboral,

puesto que es un factor que puede contribuir de manera positiva en torno a la manera en que una persona consume alimentos en su entorno laboral, tomando en consideración los efectos a corto y largo plazo en su salud (22).

## **CONCLUSIONES**

La revisión bibliográfica que ha sido efectuada permite concluir que el sobrepeso y obesidad son enfermedades que afectan mayormente a trabajadores con horario laboral rotativo frente a trabajadores que se desempeñan en horario laboral diurno. Esto se debe principalmente a que se producen alteraciones respecto a los horarios de consumo de los alimentos, puesto que una buena parte de trabajadores suele saltarse el desayuno, almuerzo y cena, provocando alteraciones en su organismo, que, en muchos casos, da lugar a la sensación de hambre constante que suele calmarse con la ingesta de alimentos altos en calorías, azúcar y grasa.

Es necesario señalar que una de las limitaciones respecto a la evidencia incluida en la revisión bibliográfica se centra en que los artículos referenciados no abordan el impacto de los horarios rotativos en torno a variables como la mañana, tarde o noche, dando como resultado un vacío cognitivo respecto a la manera en que estos pueden incidir en la aparición de sobrepeso u obesidad. Es por ello, que estos elementos deben ser considerados para futuras investigaciones, cuyos resultados pueden contribuir a generar acciones en la práctica que contribuyan a educar a la población trabajadora respecto a la importancia de mantener hábitos saludables, pese a los horarios laborales.

En este mismo sentido, los hallazgos de esta clase de revisiones bibliográficas son claves para que las empresas puedan asumir políticas a través de las cuales se pueda garantizar que los trabajadores tengan acceso al consumo adecuado de sus alimentos, contribuyendo con el fortalecimiento de su salud, y generando aportes significativos en su calidad de vida, puesto que las personas invierten una buena parte de su tiempo en



el contexto laboral, y por ende se requiere que puedan asumir prácticas positivas respecto a su alimentación.

### **FINANCIAMIENTO**

Se trabajó con recursos propios de los autores.

### **CONFLICTOS DE INTERÉS**

Los autores reportaron no tener ningún conflicto de interés, personal, financiero, intelectual, económico y de interés corporativo.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Núñez V. Ambiente laboral y su influencia en el desempeño ocupacional en los Trabajadores del Área de Investigación de la ONG Socios en Salud Sucursal Perú, 2016. Primera ed. Madrid: Editorial Académica Española; 2018.
2. Tapia M, Rich M. El Entorno laboral y la nutrición del personal de enfermería en áreas hospitalarias. *Revista de Investigación en Salud VIVE*. 2021; 4(11).
3. Gómez Z, Borges R. Problemas de salud ocupacional en Odontólogos en su ambiente laboral. El ejercicio odontológico, la bioseguridad y la práctica psicofísica son importantes para disfrutar la salud al jubileo Madrid: Editorial Acaadémica Española; 2019.
4. Ruíz C, García A, Delclòs G, Ronda E, García F. *Salud laboral*. Quinta ed. Mosby: Elsevier; 2022.
5. Ventriglia I, Chimirri E, Lareu T, Fernández D. *Sobrepeso y obesidad. Derriba mitos y logra objetivos* Buenos Aires: Del Hospital Ediciones; 2020.
6. Espin D. *Relación Sobrepeso /Obesidad y Riesgo cardiovascular con el trabajo nocturno en profesionales de salud del Hospital Martin Icaza en el 2022*. Tesis de maestría Milagro: Universidad Estatal de Milagro; 2022.
7. Harrison P. El trabajo por turnos aumenta el riesgo de sobrepeso y obesidad, a expensas de la adiposidad abdominal. [Online].; 2017 [cited 2023 noviembre 28]. Available from: <https://espanol.medscape.com/verarticulo/5901959?form=fpf>.
8. Mercado R. *Riesgos psicosociales en el entorno laboral*. Novena ed. México: Trillas; 2019.
9. Guillén R. *Psicología de la obesidad. Esferas de vida. Multidisciplina y complejidad*. Décima ed. Santiago: Books Médicos Org; 2021.
10. Buitrón E. *Seguridad y salud en el trabajo. Manual práctico* Bogotá: Ediciones de la U; 2022.

11. Page J, McKenzie J, Bossuy P. Declaración PRISMA 2020: una guía actualizada para la publicación de revisiones sistemáticas. *Revista Española de Cardiología*. 2021; 74(9): p. 790-799.
12. Kirmayr M, Quilodrán C, Valente B, Loezar C, Garegnani L, Ariel J. Metodología GRADE, parte 1: cómo evaluar la certeza de la evidencia. [Online].; 2021 [cited 2023 noviembre 28]. Available from: <https://www.medwave.cl/revisiones/metodinvestreport/8109.html>.
13. Ruíz M, Cifuentes M, Segura O, Chavarria P, Sanhueza X. Estado nutricional de trabajadores bajo turnos rotativos o permanentes. *Revista Chilena de Nutrición*. 2010; 37(4): p. 446-454.
14. Pimentel M, Villarreal E, Galicia L, Vargas E. Factores laborales asociados a sobrepeso y obesidad en adultos jóvenes. *Revista de la Asociación Española de Especialistas en Medicina de Trabajo*. 2021; 30(3): p. 318-327.
15. Marqueta M, Rodríguez L, Enjuto D, Juárez J, Martín J. Relación entre la jornada laboral y las horas de sueño con el sobrepeso y la obesidad en la población adulta española según los datos de la Encuesta Nacional de Salud 2012. *Revista Española de Salud Pública*. 2017; 91(1): p. 1-10.
16. Mesa B, Téllez C. Influencia del horario laboral sobre los hábitos alimentarios del personal que trabaja por turnos en el área de la salud de la ciudad de Cartagena de Indias, Colombia. Tesis de pregrado Cartagena: Universidad del Sinu Seccional Cartagena; 2021.
17. Valero G. Alimentación en el trabajo a turnos y nocturno del personal de enfermería en atención especializada. Tesis de maestría Elche: Universidad Miguel Hernández; 2015.
18. Pulido A. Efectos adversos en salud asociados con el trabajo nocturno en trabajadores sanitarios, una revisión de literatura. Tesis de maestría Zipaquirá: Corporación Universitaria Minuto de Dios; 2020.

19. Martínez P. Efectos de los turnos rotativos en la salud biopsicosocial del personal de Enfermería en el Hospital Piedra del Aguila-Piedra del Aguila. Tesis de maestría Piedra del Aguila: Universidad Nacional del Comahue; 2023.
20. Verón A, Auchter M. Sobrepeso y obesidad en el personal de enfermería del Instituto de Cardiología de Corrientes. Año 2017. *Notas de Enfermería*. 2017; 20(35): p. 30-38.
21. Laje G, Tigrero S, Mite J, Álvarez I. Relación del estrés laboral con estilo de vida saludable en el personal de enfermería. *RECIMUNDO*. 2022; 6(4).
22. Jiménez D. La actividad física de ocio, el tipo de puesto (activo o sedentario) y la turnicidad laboral en relación con el Índice de Masa Corporal. Tesis doctoral Cádiz: Universidad de Cádiz; 2020.