

ROL DEL SUEÑO EN LA CONDUCTA ALIMENTARIA

IVULICH, Martina; LÓPEZ, María Emilia; SALOMON, María Candela;
SAMMAN, Micaela Jazmín; LLARÍA, Cecilia; SOMOZA, María Inés

Universidad de Buenos Aires, Facultad de Medicina, Escuela de Nutrición,
Buenos Aires, Argentina.

RESUMEN

Introducción. El sueño influye en diversos procesos biológicos, incluida la conducta alimentaria, afectando tanto la cantidad como la calidad de los alimentos elegidos. La falta de descanso altera las señales hormonales que regulan el apetito y las respuestas cerebrales de recompensa con tendencia a una mayor preferencia por alimentos más calóricos y menos nutritivos.

Objetivo. Conocer la relación entre la calidad de sueño autopercebida y la conducta alimentaria.

Metodología. Estudio cuantitativo de corte transversal, observacional, prospectivo y descriptivo. Se realizó una encuesta de Google Forms donde se indaga sobre distintos aspectos de la conducta alimentaria.

Resultados. La muestra se conformó por 475 participantes. El 80,8% corresponde al sexo femenino. El 73,5% de la muestra refirió buena calidad de sueño, y el 26,5% mala calidad del mismo. El 77% de los estudiantes y el 70,2% de los trabajadores refirió modificar su ingesta habitual en una noche de estudio/trabajo. Los resultados no evidenciaron diferencias relevantes en la

conducta alimentaria general ni en la sensación de hambre. No obstante, se notó una inclinación hacia alimentos dulces tras una mala calidad del sueño, mientras que después de un sueño reparador, se registró un mejor control sobre las comidas y una alimentación más estructurada.

Conclusión. A partir del análisis de los resultados, y la bibliografía actual, se sugiere considerar al sueño como un factor clave sobre la conducta alimentaria.

Palabras claves: sueño, conducta alimentaria, ritmo circadiano, hambre, ingesta

ABSTRACT

Introduction. Sleep influences various biological processes, including eating behavior, affecting both the quantity and quality of food choices. Lack of adequate rest disrupts hormonal signals that regulate appetite and brain reward responses, leading to a greater preference for calorie-dense, less nutritious foods.

Objective. To examine the relationship between self-perceived sleep quality and eating behavior.

Methodology. This quantitative-qualitative, cross-sectional, observational, retrospective, and descriptive study was conducted using a Google Forms survey to investigate different aspects of eating behavior.

Results. The sample consisted of 475 participants, 80.8% of whom were women. 73.5% reported good sleep quality, while 26.5% reported poor sleep quality. 77% of students and 70.2% of workers indicated modifying their usual intake during a study or work night. The results did not show relevant differences in general eating behavior or hunger sensation; however, a tendency towards sweet foods

was observed following poor sleep quality, while better meal control and a more structured diet were reported after restorative sleep.

Conclusion. Based on the survey results and current literature, sleep should be considered a key factor in regulating eating behavior.

Keywords: sleep, eating behavior, circadian rhythm, hunger, intake

I. INTRODUCCIÓN

El sueño y la alimentación son dos componentes fundamentales para la salud y el bienestar humano. En las últimas décadas, se ha reconocido cada vez más la importancia del sueño, no solo para regular funciones fisiológicas básicas, sino también para influir en comportamientos complejos como la conducta alimentaria. La interacción entre estos dos aspectos es bidireccional y compleja, estando influenciada por diversos factores biológicos, psicológicos y sociales.

La conducta alimentaria incluye no solo la ingesta de alimentos, sino también los aspectos cognitivos y emocionales relacionados con la elección de alimentos, los patrones alimentarios y la regulación del apetito. Por su parte, el sueño desempeña un papel fundamental en la regulación de las hormonas que controlan el apetito y la saciedad, así como en la toma de decisiones alimentarias. Asimismo, es fundamental considerar los ciclos circadianos y su alteración como un factor de riesgo para enfermedades crónicas no transmisibles.

A pesar de la amplia investigación, los mecanismos precisos que vinculan el sueño con la conducta alimentaria todavía no se comprenden completamente. Este estudio tiene como finalidad examinar esta relación, analizando cómo la calidad y cantidad del sueño afectan los hábitos y preferencias alimentarias en diversos contextos, mediante un estudio de campo de elaboración propia.

II. MARCO TEÓRICO

El sueño es un proceso fisiológico activo, rítmico y diverso, el cual representa un tercio de la vida de las personas. Es descrito como un estado de inconsciencia que puede ser interrumpido a través de estímulos sensoriales. Se alterna con el estado de vigilia en ciclos de aproximadamente 24 horas y forma parte del ritmo circadiano; tanto influyendo como siendo influido por diversos procesos fisiológicos, psicológicos y ambientales. Durante el sueño, el cuerpo y la mente se recuperan, la conciencia se suspende y las funciones orgánicas disminuyen hasta el despertar. (1)

En el descanso, el organismo atraviesa fases esenciales para la restauración física y mental, permitiendo la recuperación y preparación para el día siguiente. En este proceso disminuye la temperatura corporal, la frecuencia cardíaca, la presión arterial, los requerimientos energéticos y a su vez, la relajación muscular favorece la recuperación. Este período es crucial para la consolidación de aprendizajes y la formación de recuerdos a largo plazo. (2)

El sueño se estructura en ciclos, formados por dos grandes estadios: el sueño NO REM (Non-Rapid Eye Movement - Sueño de ondas lentas) y el sueño REM (Rapid Eye Movement - Sueño de movimientos oculares rápido). (2)

El sueño NO REM representa aproximadamente el 75% de la duración del sueño. El mismo se divide en 3 o 4 fases, desde la vigilia hasta un estado de sueño profundo. Este estadio facilita la reparación y crecimiento de tejidos, la restauración de la energía y la liberación de hormonas. (3)

Por otro lado, el sueño REM representa el 25% del tiempo total de sueño. Durante esta fase, la actividad cerebral es rápida y de baja amplitud, similar a la que se observa durante la vigilia. Una característica distintiva de esta fase es la pérdida del tono muscular, protegiendo al individuo de posibles lesiones o problemas que podrían surgir al mover el cuerpo en respuesta a los sueños. (2)

Como fue mencionado anteriormente, el sueño es uno de los procesos regulados por los ritmos circadianos, ciclos de aproximadamente 24 horas que regulan diversas funciones tanto a nivel central como periférico. Los mismos responden a estímulos externos como la luz-oscuridad, y controlan el ciclo de vigilia-sueño, la actividad y el reposo, el metabolismo de nutrientes, así como la secreción de varias hormonas. (5) El núcleo supraquiasmático, conocido también como el "reloj biológico" central, se encuentra en el hipotálamo y está acompañado por relojes periféricos en distintos órganos. (6)

Además de influir en los patrones de sueño, los ritmos circadianos afectan los ciclos de hambre y saciedad, condicionando así la regulación de la ingesta alimentaria. Una de las formas a través de las cuales los ciclos circadianos regulan el sueño, es mediante la liberación de la melatonina, hormona que juega un papel fundamental en la regulación del ciclo sueño-vigilia. Su síntesis a partir del triptófano y su secreción están controladas por el núcleo supraquiasmático (NSQ) y por los ciclos luz- oscuridad. (7)

Las concentraciones de dicha hormona comienzan a incrementarse progresivamente cuando la luz ambiental disminuye, previo al inicio de la oscuridad, momento en el cual alcanzan su punto máximo. Este proceso es

fundamental para la inducción del sueño, ya que la melatonina actúa como una señal biológica que favorece la somnolencia. Por otro lado, la exposición a la luz, especialmente a la luz natural provoca una disminución abrupta de las concentraciones de melatonina, lo que promueve el estado de vigilia. (8)

III. 1. Recomendación de horas y calidad del sueño.

Según la National Sleep Foundation, se recomienda a los adultos (de 18 a 64 años) dormir una media de 7 a 9 horas diarias para una salud óptima y bienestar, mientras que se sugiere no dormir menos de 6 horas. (9)

Según la Guía para un Sueño Saludable de la NIH (National Heart, Lung and Blood Institute - 2013), lograr un sueño saludable es fundamental para mantener el rendimiento cognitivo, facilitando el pensamiento claro, la rápida respuesta y la consolidación de la memoria y el aprendizaje. Además, regula el estado de ánimo, ya que la falta de sueño puede generar irritabilidad, afectando el comportamiento y las relaciones interpersonales. (10)

En cuanto a la salud, un sueño de calidad reduce el riesgo de desarrollar enfermedades como la hipertensión arterial y los problemas cardíacos. Durante el sueño profundo, se libera la hormona del crecimiento, esencial para la reparación de tejidos, y se estimulan hormonas claves para el buen funcionamiento del sistema inmune, lo que contribuye a prevenir enfermedades.

III. 2. Factores que alteran el sueño

La restricción del sueño es un problema multifactorial en el que se incluyen trastornos específicos como la apnea del sueño, el insomnio y el síndrome de

piernas inquietas, así como condiciones psiquiátricas y neurológicas. Además, diversos factores externos afectan negativamente la calidad y cantidad del sueño. (11)

El ruido nocturno y la falta de una rutina establecida también pueden influir en desestabilizar el ritmo circadiano, mientras que las siestas prolongadas durante el día pueden impactar el sueño nocturno.

Factores psicológicos, como el estrés y la ansiedad, también contribuyen a los trastornos del sueño. Tal como se sugiere en un estudio publicado por “MDPI o Multidisciplinary Digital Publishing Institute” realizado en estudiantes universitarios, el estrés percibido es un predictor significativo de la mala calidad del sueño, lo que está relacionado con la carga académica, horarios irregulares y otros factores propios del entorno. (12)

Trabajar en turnos nocturnos o tener hábitos irregulares de sueño puede desajustar el ritmo circadiano y afectar la salud en general. Estas alteraciones ocurren cuando el reloj interno del cuerpo, que indica el momento adecuado para dormir o despertar, no se alinea con el entorno. El cuerpo sincroniza el ciclo de sueño y vigilia con señales externas, como la luz, la oscuridad, los horarios de las comidas y los momentos de actividad física. Cuando esta sincronización se interrumpe, pueden surgir dificultades para conciliar el sueño y experimentar un descanso de mala calidad. (13)

La exposición excesiva a luz artificial antes de dormir podría retrasar la liberación de melatonina, dificultando la conciliación del sueño. Asimismo, el consumo de sustancias como cafeína, nicotina, alcohol y drogas puede interferir con el descanso, al igual que ciertos medicamentos que afectan la calidad del sueño.

Esta interacción de factores resalta la complejidad de la privación del sueño y su impacto en el bienestar general.

A su vez, la mala calidad del sueño prolongada en el tiempo puede convertirse en un factor de riesgo para diversas enfermedades, incluidas las cardiovasculares, como la hipertensión y el infarto de miocardio, y se asocia con un aumento de la mortalidad en pacientes con estas condiciones. Este riesgo incrementado se relaciona con un estado de estrés crónico, caracterizado por un aumento en los niveles de cortisol, una mayor actividad del sistema nervioso simpático y la inflamación crónica, factores que contribuyen a la hipertensión y al riesgo de trombosis. (14)

III. 3. Índice de Calidad del sueño de Pittsburgh

Una de las herramientas avaladas y utilizadas para evaluar la calidad del sueño autopercebida es el Índice de Calidad del Sueño de Pittsburgh (PSQI, por sus siglas en inglés). Es un cuestionario estandarizado utilizado para evaluar la calidad y los patrones del sueño en adultos durante el último mes. El PSQI ayuda a identificar problemas de sueño y a evaluar la eficacia de las intervenciones. El índice incluye 19 preguntas autoadministradas y, adicionalmente, 5 preguntas complementarias que deben ser respondidas por la pareja o compañero de

habitación, si existiese. Estas preguntas adicionales no se suman al puntaje final.

(15) Los 19 ítems se combinan para formar los 7 componentes de puntuación, cada uno con un rango de 0 a 3 puntos.

Componentes del PSQI:

1. Calidad subjetiva del sueño.
2. Latencia del sueño: el tiempo que se tarda en quedarse dormido.
3. Duración del sueño.
4. Eficiencia del sueño habitual: Calcula el porcentaje de tiempo en que se está dormido respecto al tiempo total en la cama.
5. Perturbaciones del sueño: Mide el impacto de los problemas de sueño en la funcionalidad diaria.
6. Uso de medicamentos para dormir.
7. Disfunción diurna: facilidad para quedarse dormido durante actividades diarias y/o aumento del cansancio diurno.

III. 4. Conducta alimentaria y alimentación saludable.

Con la comprensión del sueño, los ciclos circadianos y sus implicaciones en la salud integral, resulta pertinente abordar la conducta alimentaria.

La conducta alimentaria se define como el comportamiento relacionado con los hábitos de alimentación, la selección de alimentos que se ingieren, las preparaciones culinarias y las cantidades ingeridas de ellos. (16)

En este sentido, los hábitos alimentarios no solo comprenden qué y cuánto se consume, sino también el momento del día en que se realiza la ingesta, aspecto que influye en los ritmos biológicos y la salud metabólica.

El patrón alimentario humano es biológicamente diurno, alternando entre ciclos de ayuno y saciedad. Los horarios de ingesta están estrechamente relacionados con la secreción hormonal, lo que sugiere que el momento de las comidas puede influir significativamente en la salud metabólica. (17)

Asimismo, es fundamental considerar la calidad nutricional de los alimentos consumidos. Una alimentación saludable se caracteriza por el consumo equilibrado de macronutrientes (carbohidratos, proteínas y grasas) de forma tal que permita proporcionar la energía requerida en los procesos celulares necesarios para el correcto funcionamiento diario del organismo, evitando el consumo excesivo de ellos. Adicionalmente, debe garantizar la ingesta adecuada de micronutrientes y mantener una hidratación suficiente para cubrir las demandas fisiológicas del organismo. (18)

De acuerdo con la Organización Mundial de la Salud, una dieta saludable para adultos incluye la incorporación de frutas y verduras, legumbres, frutos secos y cereales integrales. Se recomienda que los azúcares libres representen menos del 10% de la ingesta calórica total y que las grasas no superen el 30% del valor calórico diario. Además, se aconseja reducir las grasas saturadas a menos del 10% y las grasas trans a menos del 1%, priorizando el consumo de grasas insaturadas. La ingesta de sal debería ser inferior a 5 gramos al día.

Si bien se plantean las bases de una dieta sana a nivel de macro y micronutrientes, es de suma importancia tener en cuenta que toda alimentación debe contextualizarse a la población con la que se trabaja. La alimentación esta influenciada no sólo por la dimensión individual (edad, sexo, actividad física y

rutina), sino también por la cultura, la disponibilidad y acceso a alimentos, y los hábitos de la población. (19)

Es así como una alimentación sana como hábito de vida, ayuda a prevenir la malnutrición en todas sus formas y las distintas enfermedades crónicas no transmisibles (ECNT) tales como diabetes mellitus, hipertensión, obesidad y sobrepeso (19,20).

En Argentina se desarrollaron las Guías Alimentarias para la Población Argentina (GAPA), enmarcadas en el derecho humano a la alimentación adecuada y en el perfil epidemiológico de la población argentina, las cuales brindan herramientas para esta población con el objetivo de la prevención de ECNT y la promoción de la salud.

Para esto, las GAPA brindan a la población 10 mensajes (20), los cuales se alinean con las recomendaciones de la OMS para promover hábitos alimentarios saludables y prevenir enfermedades.

1. Incorporar a diario alimentos de todos los grupos y realizar al menos 30 minutos de actividad física.
2. Tomar a diario 8 vasos de agua segura.
3. Consumir a diario 5 porciones de frutas y verduras en variedad de tipos y colores.
4. Reducir el uso de sal y el consumo de alimentos con alto contenido de sodio.
5. Limitar el consumo de bebidas azucaradas y de alimentos con elevado contenido de grasas, azúcar y sal.

6. Consumir diariamente leche, yogur o queso, preferentemente descremados
7. Al consumir carnes quitarle la grasa visible, aumentar el consumo de pescado e incluir huevo
8. Consumir legumbres, cereales preferentemente integrales, papa, batata, choclo o mandioca.
9. Consumir aceite crudo como condimento, frutas secas o semillas
10. El consumo de bebidas alcohólicas debe ser responsable. Los niños, adolescentes y mujeres embarazadas no deben consumirlas. Evitarlas siempre al conducir.

En la actualidad, la población cuenta con una oferta cada vez mayor de alimentos de alta densidad energética y de baja calidad nutricional representados principalmente por productos ultraprocesados los cuales aportan grandes cantidades de sal, grasas y/o azúcares. (21) Estos productos alimentarios han surgido y reemplazado aquellos alimentos naturales o mínimamente procesados como frutas, verduras, legumbres, frutos secos; los cuales aportan cantidades significativas de fibra, vitaminas y minerales.

En Argentina, se realiza la Encuesta Nacional de Nutrición y Salud (ENNyS). En su segunda edición realizada en 2019, una de las variables encuestadas fue la frecuencia del consumo de alimentos basándose en las recomendaciones de las GAPA.

Los resultados sobre la elección alimentaria se caracterizaron por el bajo consumo de aquellos alimentos recomendados por las GAPA como frutas,

verduras y lácteos, y un consumo por encima del límite recomendado para carnes rojas, bebidas azucaradas y alimentos ultraprocesados. De los datos relevados, la prevalencia de exceso de peso fue del 67.9% (34% de sobrepeso y 33.9% de obesidad). La prevalencia de sobrepeso fue mayor en varones (37.5% vs 31.1% en mujeres). (22)

Dada la situación actual del estado nutricional planteada, es esencial examinar las variables que influyen en la conducta alimentaria. Como se mencionó anteriormente, el sueño está estrechamente relacionado con la ingesta alimentaria y esto se explica a través de varios mecanismos. Entre estos, la extensión del tiempo disponible para comer, la influencia de las vías hedónicas, las alteraciones en las hormonas reguladoras del apetito, y la desincronización en los horarios de las comidas. (23)

III. 5. Mayor tiempo de vigilia - Aumento y variación de la ingesta.

Una revisión bibliográfica sobre estudios epidemiológicos publicada por la revista científica "ScienceDirect" sugiere que la falta de sueño favorece incrementos en la ingesta calórica diaria. Aunque algunos estudios también han observado aumentos modestos en el gasto energético en personas con privación de sueño atribuibles a las horas extendidas de vigilia, estos aumentos suelen ser ampliamente contrarrestados por incrementos mucho mayores en la ingesta de alimentos. Esto contribuye a un balance energético neto positivo.

Al reducir las horas de sueño, se extiende el tiempo de vigilia, dando lugar a mayores oportunidades para la ingesta de alimentos. Esta revisión muestra estudios donde en personas con un sueño reducido, aumentaron el consumo de

alimentos entre las comidas principales, eligiendo generalmente alimentos con una alta densidad energética y con baja calidad nutricional, especialmente en el horario posterior a la cena.

En la revisión previamente mencionada, se sugirieron asociaciones entre la corta duración del sueño y un aumento en la ingesta total de energía y de grasa, así como una menor ingesta de frutas y una dieta de menor calidad. Además, se observó que las personas con poco sueño tienden a tener un comportamiento alimentario irregular, alejándose de las tradicionales cuatro comidas diarias hacía menos comidas principales y snacks más frecuentes, más pequeños y densos en energía durante la noche. Aunque el impacto de la corta duración del sueño en la ingesta dietética suele ser pequeño, su efecto crónico puede incrementar el riesgo de obesidad y enfermedades crónicas relacionadas. (24)

III. 6. Factor Hedónico.

Diversos estudios han demostrado que la restricción del sueño provoca una mayor activación en las regiones del cerebro que responden a estímulos alimentarios. Este fenómeno se traduce en una tendencia a buscar alimentos más palatables y generalmente menos saludables cuando no se ha dormido lo suficiente. La privación de sueño afecta la actividad de áreas cerebrales como el sistema de recompensa, aumentando el deseo de consumir alimentos ricos en calorías contribuyendo así a un comportamiento alimentario desregulado. (24)

III. 7. Variación hormonal.

La privación de sueño o la alteración de los patrones de sueño pueden desencadenar desequilibrios hormonales, dentro de los cuales se ve afectada la regulación del apetito, el metabolismo y la salud general; marcando la importancia de un sueño adecuado para mantener un equilibrio hormonal óptimo.

(25)

Durante el sueño, se producen y liberan varias hormonas que regulan funciones metabólicas esenciales. La leptina y la grelina, hormonas implicadas en la regulación del apetito, son particularmente sensibles a las alteraciones en el sueño. Además, la pérdida de sueño afecta la liberación de hormonas relacionadas con el estrés, como el cortisol, que también desempeña un papel en la regulación del apetito y el metabolismo. (26)

La leptina es una hormona clave en la regulación de la homeostasis energética, producida principalmente por los adipocitos. Envía señales al cerebro para disminuir la ingesta de alimentos, comportándose como una hormona anorexigénica. Los receptores de leptina están ubicados principalmente en el hipotálamo. Su producción aumenta con el incremento de la masa de tejido adiposo. La ingesta excesiva de calorías y el aumento de grasa corporal estimulan tanto su síntesis como su liberación. En contraparte, la pérdida de peso y la restricción calórica disminuyen los niveles de leptina. Además, factores como el sueño insuficiente y el estrés pueden alterar su secreción. (27)

Otra de las hormonas cruciales en la regulación del apetito y del equilibrio energético es la grelina, conocida como la "hormona del hambre" debido a su

papel en promover el deseo de comer, comportándose como una hormona orexigénica. Es producida principalmente en el estómago en células especializadas. Los receptores de grelina están localizados en el hipotálamo, sistema nervioso periférico y en el tracto gastrointestinal. La liberación de grelina aumenta durante períodos de ayuno y disminuye después de la ingesta de alimentos. En situaciones de pérdida de peso o restricción calórica, los niveles de grelina tienden a aumentar, promoviendo el apetito. Además de su efecto sobre el apetito, la grelina también influye en el gasto energético y el metabolismo, afectando el equilibrio global de energía y la utilización de las reservas de grasa, así como también la regulación de la glucosa en sangre. (28)

Durante el sueño nocturno, tanto la leptina como la grelina presentan niveles más elevados en comparación con la vigilia. Aunque no hay ingesta de alimentos durante el sueño, los niveles de grelina disminuyen en la segunda mitad de la noche, lo que sugiere un efecto inhibitor del sueño hacia esta hormona. Al mismo tiempo, los niveles de leptina aumentan, probablemente para suprimir el apetito durante el ayuno nocturno.

En contraste, una corta duración del sueño altera esta dinámica hormonal. Se ha evidenciado un aumento en los niveles de grelina y una disminución de los niveles de leptina, lo que provoca una menor sensación de saciedad y un incremento del hambre. (29)

Además de las hormonas anteriormente mencionadas, es necesario considerar la alteración del cortisol. El cortisol es una hormona esteroidea producida por las glándulas suprarrenales. La producción del mismo está regulada por la

Adrenocorticotrofina (ACTH) en respuesta a señales del hipotálamo. Factores como el estrés físico y emocional, el ritmo circadiano y los bajos niveles de glucosa en sangre pueden estimular su liberación. Actúa a través de los receptores de glucocorticoides que se encuentran en casi todas las células del cuerpo. Sus niveles siguen un ritmo circadiano, siendo más altos por la mañana al despertar y disminuyendo a lo largo del día.

El cortisol juega un papel crucial en el metabolismo de carbohidratos, grasas y proteínas. Promueve la producción de glucosa en el hígado y la liberación de ácidos grasos y aminoácidos desde los tejidos periféricos. Además, es fundamental en la respuesta al estrés, ayudando a mantener el equilibrio energético y la estabilidad cardiovascular. (30)

La escasez de sueño influye negativamente en la secreción de cortisol, ya que los despertares durante la noche pueden provocar un aumento en sus niveles, alterando el perfil circadiano normal de esta hormona y generando alteraciones tanto a nivel metabólico como en la preferencia alimentaria.

Ante una situación de estrés crónico, el cortisol aumenta y disminuyen los niveles de dopamina, un neurotransmisor encargado del comportamiento emocional y motivacional asociado a las vías de placer y recompensa. La ingesta de alimentos ricos en azúcares y grasas tiende a aumentar la liberación de esta sustancia, promoviendo el sistema de recompensa. Esto sugiere que, ante una situación de aumento de cortisol, se puede ver aumentado el consumo de estos alimentos. (31)

III. 8. Disrupción circadiana.

La desregulación del ritmo circadiano, causada por horarios irregulares de sueño y/o alimentación y actividades opuestas a la naturaleza del reloj biológico como por ejemplo trabajar de noche; altera el equilibrio hormonal y aumenta el riesgo de trastornos metabólicos y del sueño, siendo una problemática a considerar en los trabajadores nocturnos o por turnos, quienes sufren una discordancia entre sus ritmos biológicos y las demandas laborales. Este desajuste contribuye al desarrollo de enfermedades como obesidad, diabetes tipo 2 y patologías cardiovasculares, con una relación dosis-dependiente que de acuerdo a lo estudiado: a mayor exposición a turnos irregulares, mayor es el riesgo de síndrome metabólico. (32)

Estudios sugieren que respetar horarios regulares de alimentación, ejercicio y sueño es fundamental para mitigar estos efectos adversos sobre la salud cardiometabólica. (33)

Conforme a lo expuesto anteriormente, queda en evidencia la influencia del sueño sobre la conducta alimentaria. En el presente trabajo y contextualizado en la bibliografía consultada, se pretende investigar mediante un trabajo de campo, las relaciones entre la cantidad y calidad del sueño con la conducta alimentaria.

IV. OBJETIVOS

Objetivo General: Conocer la relación entre el patrón de sueño autopercebido y la conducta alimentaria en adultos que residen en Argentina.

Objetivos Específicos:

- Describir la calidad y cantidad de sueño percibida en la población encuestada.
- Indagar sobre modificaciones y elecciones alimentarias durante una noche de estudio/trabajo.
- Explorar la sensación de hambre asociada a la calidad de sueño.
- Evaluar los alimentos de preferencia luego de una mala calidad de sueño percibida.
- Indagar sobre alimentos de preferencia luego de una noche de sueño adecuada.
- Relacionar la calidad del sueño con el comportamiento alimentario.

V. MÉTODOS Y PROCEDIMIENTOS

Para la recolección de datos en esta investigación se utilizó un cuestionario autoadministrado a través de Google Forms. Inicialmente, se realizó una prueba piloto con 14 participantes argentinos para evaluar la funcionalidad de las preguntas de la encuesta. A partir de los resultados y comentarios de los encuestados, se realizaron modificaciones para optimizar la claridad y el orden del cuestionario. Tras implementar estas mejoras, se probó nuevamente el cuestionario y tras buenos resultados, se procedió con la publicación y recolección de datos. La encuesta fue elaborada específicamente para los fines de este estudio final de grado y no cuenta con una validación previa. Está estructurada en seis secciones para facilitar las respuestas y aumentar la eficiencia del proceso. El enlace de la encuesta fue compartido a través de las redes sociales Instagram y WhatsApp, permitiendo el envío de respuestas durante una semana. **(ANEXO 2)**

Diseño del estudio: Se llevó a cabo un estudio cuantitativo, con diseño observacional de tipo descriptivo, transversal, prospectivo.

Población accesible: residentes de Argentina, entre 18 y 60 años.

Criterios de inclusión: Personas entre 18 y 60 años que residan en Argentina, con acceso a internet y dispositivos para poder realizar la encuesta.

Criterios de exclusión: Personas embarazadas o en periodo de lactancia, aquellas personas con alguna patología psiquiátrica o neurológica previa, personas con diagnóstico de Síndrome de Apnea Obstructiva del Sueño, personas medicadas con fármacos que alteren el sueño o personas con diagnóstico de Trastorno de la Conducta Alimentaria.

Criterios de eliminación: Aquellas personas que no hayan completado alguno de los instrumentos de recolección de datos.

Tipo de muestreo: Incidental, por conveniencia.

Operacionalización de las variables:

El método de recolección de todos los datos fue mediante una encuesta realizada por Google Forms.

Para realizar el análisis de los resultados obtenidos, se decidió agrupar en dos grupos: “Mala calidad de Sueño” a aquellos que respondieron las siguientes 3 categorías: “Muy mala”, “Mala” y “Regular”; y en “Buena calidad de Sueño” se agrupó a los encuestados que respondieron “Aceptable”, “Buena” y “Excelente”.

Variable	Indicador	Categoría
Edad	Edad cronológica en años al momento del estudio	<ul style="list-style-type: none"> • 18-28 • 29-39 • 40-50 • 51-60

Sexo	Sexo biológico	<ul style="list-style-type: none"> • Femenino • Masculino • Prefiero no responder
Ocupación	Ocupación referida por la persona encuestada	<ul style="list-style-type: none"> • Estudio. • Trabajo. • Ambas. • Ninguna
Personas que refirieron estudiar		
Área de estudio	Área de estudio referida por la persona encuestada	<ul style="list-style-type: none"> • Nutrición • Educación física • Ciencias Económicas • Ciencias Sociales • Ciencias de la Educación • Ciencias Exactas • Ciencias Médicas • Ciencias relacionadas al arte • Otras:
Modalidad y turno de cursada	Modalidad y turno de cursada referido por la persona encuestada	<ul style="list-style-type: none"> • Curso presencial/virtual turno mañana

		<ul style="list-style-type: none"> • Curso presencial/virtual turno tarde • Curso presencial/virtual turno noche • Curso asincrónicamente
Rutina de estudio	Rutina de estudio referida por la persona encuestada.	<ul style="list-style-type: none"> • Estudio por la mañana y/o tarde. • Es parte de mi rutina estudiar por la noche varios días a la semana. • Sólo en época de parciales y/o finales me quedo estudiando por la noche.
Modificación de la Ingesta durante una noche de estudio	Modificación de la ingesta referida por la persona encuestada	<ul style="list-style-type: none"> • Modifico mi ingesta habitual • No modifico mi ingesta habitual • No hago noche de estudio.
Modificaciones realizadas en una	Modificaciones referidas por la persona encuestada	<ul style="list-style-type: none"> • Consumo solo infusiones.

<p>noche de estudio con respecto a la alimentación habitual</p>		<ul style="list-style-type: none"> • Consumo alimentos dulces (productos de pastelería, galletitas, golosinas, etc.) • Consumo alimentos salados (snacks, pizza, empanadas, sándwiches, etc). • Consumo gaseosas/bebidas energizantes • Consumo agua. • Agrego una colación de lo que como habitualmente.
<p>Motivos de incorporación de alimentos o bebidas extras en una noche de estudio</p>	<p>Motivos de incorporación de alimentos o bebidas extras referidos</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Siento hambre al estar despierto. • Tengo más tiempo. • Lo hago para mantenerme despierto. • Lo hago para acompañar el estudio.

		<ul style="list-style-type: none"> • Siento el impulso por comer. • Me tienta con lo que tengo a disponibilidad. • No reconozco el/los motivos.
Personas que refirieron trabajar		
Modalidad y turno de trabajo	Modalidad y turno de trabajo referido	<ul style="list-style-type: none"> • Media jornada (4 a 6 horas/ día). • Modalidad remota. • Modalidad Híbrida (días en remoto + días presenciales). • Modalidad presencial. • Turno mañana (ej. 8:00 - 16:00). • Turno tarde (ej. 14:00 - 22:00). • Turno noche (ej. 22:00 - 8:00).

		<ul style="list-style-type: none"> • Turno rotativo (cambia entre mañana, tarde y noche). • Trabajo freelance.
Modificación de la ingesta habitual durante una noche de trabajo	Modificación de la ingesta habitual durante una noche de trabajo referido	<ul style="list-style-type: none"> • Modifico mi ingesta habitual, incorporo algún alimento y/o bebida extra. • No modifico mi ingesta habitual, no incorporo ni alimentos ni bebidas extras. • No hago noches de trabajo.
		<ul style="list-style-type: none"> • Consumo solo infusiones. • Consumo alimentos dulces (productos de pastelería, galletitas, golosinas, etc.). • Consumo alimentos salados (snacks, pizza,

		<p>empanadas, sándwiches, etc).</p> <ul style="list-style-type: none"> • Consumo gaseosas/bebidas energizantes. • Agrego una colación de lo que como habitualmente.
<p>Modificaciones realizadas en una noche de trabajo con respecto a la alimentación habitual</p>	<p>Modificaciones referidas por la persona encuestada</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Consumo solo infusiones. • Consumo alimentos dulces (productos de pastelería, galletitas, golosinas, etc.) • Consumo alimentos salados (snacks, pizza, empanadas, sándwiches, etc). • Consumo gaseosas/bebidas energizantes • Consumo agua.

		<ul style="list-style-type: none"> • Agrego una colación de lo que como habitualmente.
Motivos de incorporación de alimentos o bebidas extras en una noche de trabajo	Motivos de incorporación de alimentos o bebidas extras referidos	<ul style="list-style-type: none"> • Siento hambre al estar despierto. • Tengo más tiempo. • Lo hago para mantenerme despierto. • Lo hago para acompañar el estudio. • Siento el impulso por comer. • Me tienta con lo que tengo a disponibilidad. • No reconozco el/los motivos.
Preguntas sobre sueño		
Calidad de sueño	Calidad de sueño autorreferida	<ul style="list-style-type: none"> • Excelente: Duermo sin dificultades y no tengo problemas para quedarme dormido ni

		<p>para mantenerme dormido. Me siento descansado y con energía durante el día.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Buena: Generalmente duermo bien, aunque ocasionalmente tengo problemas menores para quedarme dormido o para mantenerme dormido. Me siento moderadamente descansado durante el día. • Aceptable: Mi sueño es moderadamente interrumpido; puedo tener dificultades para quedarme dormido o para mantenerme dormido, con una duración de sueño variable. A veces me
--	--	--

		<p>siento cansado durante el día.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Regular: Mi sueño es frecuentemente interrumpido; tengo problemas para quedarme dormido y para mantenerme dormido, con una duración de sueño variable. A menudo me siento cansado durante el día. • Mala: Tengo problemas significativos para dormir y tengo dificultades para quedarme dormido y mantenerme dormido. Me siento cansado y con poca energía durante el día. • Muy mala: Mi sueño es severamente interrumpido; tengo
--	--	--

		<p>problemas graves para dormir, con una duración de sueño muy corta y frecuentemente me despierto durante la noche. Me siento extremadamente cansado durante el día y sin energía</p>
Personas que calificaron su sueño como regular, malo o muy malo		
Horas de sueño	Horas de sueño autoreferidas	<i>Marque en función a hora cumplida</i> <ul style="list-style-type: none"> • Más de 9 horas por día. • De 7 a 9 horas por día. • De 5 a 6 horas por día. • Menos de 5 horas por día.
Calidad de la alimentación	Calidad de alimentación diaria autorreferida.	<ul style="list-style-type: none"> • Muy saludable (consumo frecuente de frutas, verduras, carnes magras, granos enteros, y bajo consumo de

		<p>alimentos procesados y azucarados).</p> <ul style="list-style-type: none"> • Saludable (consumo regular de frutas, verduras y carnes magras, con algún consumo ocasional de alimentos procesados). • Moderadamente saludable (equilibrio entre alimentos saludables y menos saludables, con consumo ocasional de alimentos procesados y azucarados). • Poco saludable (consumo frecuente de alimentos procesados y azucarados, con pocas frutas y verduras). • Muy poco saludable (consumo casi exclusivo de alimentos procesados
--	--	--

		y azucarados, con escaso consumo de frutas y verduras).
Causas de problemas para dormir	Causas de problemas para dormir autoreferidas	<ul style="list-style-type: none"> • No conciliar el sueño la primera media hora. • Despertarse durante la noche o madrugada. • Tener que levantarse para el ir al trabajo o estudiar. • No poder respirar bien. • Toser o roncar. • Sentir frío o calor. • Tener pesadillas. • Sentir dolores. • Tener que levantarse para orinar o tomar agua • Otra
Elecciones alimentarias en caso de no conciliar el sueño	Elecciones alimentarias en caso de no conciliar el sueño autorreferidas	<ul style="list-style-type: none"> • Consumir solamente infusiones (té, mate cocido, café o mate). • Consumir alimentos dulces (productos de

		<p>pastelería, galletitas, golosinas, etc).</p> <ul style="list-style-type: none"> • Consumir alimentos salados (snacks, pizza, empanadas, sándwiches, etc). • Consumir gaseosas y/o bebidas energizantes. • Consumir agua. • Agregar una colación de lo que como habitualmente. • No consumir alimentos. • Siempre puedo conciliar el sueño.
Sensación de hambre luego de una mala noche de sueño	Sensación de hambre luego de una mala noche de sueño autorreferida	<ul style="list-style-type: none"> • Me siento con más hambre. • Me siento con menos hambre. • No registro diferencias.
Modificación sobre la ingesta en cantidad luego de	Modificación sobre la ingesta luego de una	<ul style="list-style-type: none"> • Como lo habitual, no modifico mi ingesta.

una mala noche de sueño	mala noche de sueño autopercebida	<ul style="list-style-type: none"> • Como menos de lo habitual. • Como más de lo habitual. • No identifico si mi ingesta se modifica.
Preferencia alimentaria luego de una mala noche de sueño	Preferencia alimentaria luego de una mala noche de sueño autorreferida.	<ul style="list-style-type: none"> • Me dan más ganas de comer productos dulces (chocolates, galletitas, tortas, budines, helados, etc). • Me dan más ganas de comer snacks salados (productos de copetín, sandwiches, etc). • Me dan mas ganas de comer alimentos no industrializados (frutas, verduras, carnes, cereales, etc). • No siento diferencias respecto a preferencias alimentarias

Modificación de horarios de ingesta luego de una mala noche de sueño	Modificación de horarios de ingesta luego de una mala noche de sueño autorreferido	<ul style="list-style-type: none"> • Cambio los horarios de mi alimentación habitual. • Mantengo mis horarios de alimentación habitual. • No identifico si mis horarios se modifican.
Modificación del deseo de comer ligado a momento del día luego de una mala noche de sueño	Modificación del deseo de comer ligado a momento del día luego de una mala noche de sueño autorreferido	<ul style="list-style-type: none"> • Me dan más ganas de comer a la mañana. • Me dan más ganas de comer a la tarde. • Me dan más ganas de comer a la noche. • No noto diferencias en mis horarios de comidas.
Modificación en el número y orden de comidas luego de una mala noche de sueño	Modificación en el número y orden de comidas luego de una mala noche de sueño autorreferido.	<ul style="list-style-type: none"> • Hago más comidas. • Me salteo comidas. • Hago las mismas comidas, pero desordenadas. • Hago las comidas de siempre, ordenadas.

		<ul style="list-style-type: none"> • Incorporo alimentos extras más allá de las comidas principales. • No noto diferencias. • Nunca tengo malas noches de sueño
Percepción de diferencias al tener una buena calidad de sueño	Percepción de diferencias al tener una buena calidad de sueño autorreferida	<ul style="list-style-type: none"> • Si. • No. • No sé.
Diferencias percibidas al tener una buena calidad de sueño	Diferencias percibidas al tener una buena calidad de sueño	<ul style="list-style-type: none"> • Siento menos hambre durante el día. • Siento más hambre durante el día. • Siento más control por sobre lo que como. • Siento menos control por sobre lo que como. • Realizo mi alimentación diaria y organizada.

		<ul style="list-style-type: none"> • No realizo mi alimentación diaria, me desorganizo. • Agrego colaciones. • No agrego colaciones.
Personas que calificaron su sueño como excelente, bueno o aceptable.		
Horas de sueño	Horas de sueño autoreferidas	<i>Marque en función a hora cumplida</i> <ul style="list-style-type: none"> • Más de 9 horas por día. • De 7 a 9 horas por día. • De 5 a 6 horas por día. • Menos de 5 horas por día.
Calidad de la alimentación	Calidad de alimentación diaria autorreferida.	<ul style="list-style-type: none"> • Muy saludable (consumo frecuente de frutas, verduras, carnes magras, granos enteros, y bajo consumo de alimentos procesados y azucarados). • Saludable (consumo regular de frutas,

		<p>verduras y carnes magras, con algún consumo ocasional de alimentos procesados).</p> <ul style="list-style-type: none"> • Moderadamente saludable (equilibrio entre alimentos saludables y menos saludables, con consumo ocasional de alimentos procesados y azucarados). • Poco saludable (consumo frecuente de alimentos procesados y azucarados, con pocas frutas y verduras). • Muy poco saludable (consumo casi exclusivo de alimentos procesados y azucarados, con escaso consumo de frutas y verduras).
--	--	---

<p>Causas de problemas para dormir en una ocasional mala noche de sueño</p>	<p>Causas de problemas para dormir en una ocasional mala noche de sueño autoreferidas</p>	<ul style="list-style-type: none"> • No conciliar el sueño la primera media hora. • Despertarse durante la noche o madrugada. • Tener que levantarse para el ir al trabajo o estudiar. • No poder respirar bien. • Toser o roncar. • Sentir frío o calor. • Tener pesadillas. • Sentir dolores. • Tener que levantarse para orinar o tomar agua • Otra
<p>Elecciones alimentarias en caso de no conciliar el sueño</p>	<p>Elecciones alimentarias en caso de no conciliar el sueño autorreferidas</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Consumir solamente infusiones (té, mate cocido, café o mate). • Consumir alimentos dulces (productos de pastelería, galletitas, golosinas, etc).

		<ul style="list-style-type: none"> • Consumir alimentos salados (snacks, pizza, empanadas, sándwiches, etc). • Consumir gaseosas y/o bebidas energizantes. • Consumir agua. • Agregar una colación de lo que como habitualmente. • No consumir alimentos. • Siempre puedo conciliar el sueño.
Percepción de diferencias en caso de una mala noche de sueño	Percepción de diferencias en caso de una mala noche de sueño autorreferida.	<ul style="list-style-type: none"> • Sí. • No. • No sé. • Nunca tengo noches de mala calidad de sueño
Sensación de hambre luego de una mala noche de sueño ocasional	Sensación de hambre luego de una mala noche de sueño ocasional autorreferida	<ul style="list-style-type: none"> • Me siento con más hambre. • Me siento con menos hambre. • No registro diferencias.

<p>Modificación sobre la ingesta en cantidad luego de una mala noche de sueño ocasional</p>	<p>Modificación sobre la ingesta luego de una mala noche de sueño ocasional autopercebida</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Como lo habitual, no modifico mi ingesta. • Como menos de lo habitual. • Como más de lo habitual. • No identifico si mi ingesta se modifica.
<p>Preferencia alimentaria luego de una mala noche de sueño ocasional</p>	<p>Preferencia alimentaria luego de una mala noche de sueño ocasional autorreferida.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Me dan más ganas de comer productos dulces (chocolates, galletitas, tortas, budines, helados, etc). • Me dan más ganas de comer snacks salados (productos de copetín, sandwiches, etc). • Me dan mas ganas de comer alimentos no industrializados (frutas, verduras, carnes, cereales, etc).

		<ul style="list-style-type: none"> • No siento diferencias respecto a preferencias alimentarias
Modificación de horarios de ingesta luego de una mala noche de sueño ocasional	Modificación de horarios de ingesta luego de una mala noche de sueño ocasional autorreferido	<ul style="list-style-type: none"> • Cambio los horarios de mi alimentación habitual. • Mantengo mis horarios de alimentación habitual. • No identifico si mis horarios se modifican.
Modificación del deseo de comer ligado a momento del día luego de una mala noche de sueño ocasional	Modificación del deseo de comer ligado a momento del día luego de una mala noche de sueño ocasional autorreferido	<ul style="list-style-type: none"> • Me dan más ganas de comer a la mañana. • Me dan más ganas de comer a la tarde. • Me dan más ganas de comer a la noche. • No noto diferencias en mis horarios de comidas.
Modificación en el número y orden de comidas luego de una mala noche de sueño ocasional	Modificación en el número y orden de comidas luego de una mala noche de sueño	<ul style="list-style-type: none"> • Hago más comidas. • Me salteo comidas. • Hago las mismas comidas, pero desordenadas.

	<p>ocasional autorreferido.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Hago las comidas de siempre, ordenadas. • Incorporo alimentos extras más allá de las comidas principales. • No noto diferencias. • Nunca tengo malas noches de sueño
<p>Características de la alimentación en situación habitual de buena calidad de sueño comparado con los días de mala calidad.</p>	<p>Características de la alimentación en situación habitual de buena calidad de sueño comparado con los días de mala calidad autorreferida.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Siento menos hambre durante el día. • Siento más hambre durante el día. • Siento más control sobre lo que como. • Siento menos control sobre lo que como. • Realizo mi alimentación diaria y organizada. • No realizo mi alimentación diaria, me desorganizo. • No agrego colaciones. • Agrego colaciones.

Consideraciones éticas:

Esta investigación se fundamentó en principios éticos que respetan la dignidad humana, así como el bienestar y la integridad física y mental de los participantes, en conformidad con la Declaración de Helsinki. (34)

La decisión de las personas a participar de la investigación fue voluntaria, libre de influencias e incentivos o cohesión. Los participantes fueron informados por escrito, de manera clara y precisa sobre el propósito de la investigación.

Declaración de conflictos de interés

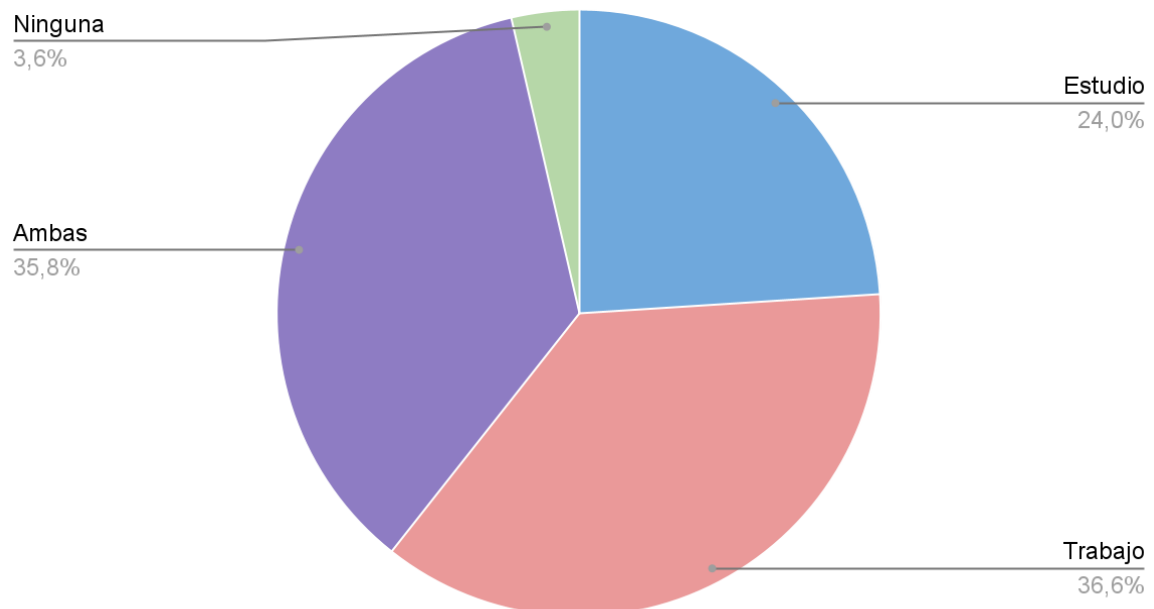
Las autoras declaran no presentar conflictos de interés.

VI. RESULTADOS

La muestra se conformó por 475 participantes. Dentro de la población total encuestada, el 55,5% posee entre 18 y 28 años; el 29,5% se encuentra en un rango entre 29 y 39 años; el 8% entre 40 y 50 años; y el 6,9% entre 51 y 60 años. El 80,8% corresponde al sexo femenino, mientras que el 19,2% al sexo masculino.

A continuación, se presentan los resultados de la encuesta sobre las actividades actuales realizadas, en contexto trabajo y estudio.

Gráfico 1: % de ocupación de la población



Fuente: elaboración propia

Calidad de sueño

Al indagar sobre la calidad de sueño de la muestra relevada, categorizando según las variables consideradas en el cuestionario de Pittsburgh, los resultados mostraron que en mayor medida la población indicó tener una “buena”, “aceptable” o “regular” calidad de sueño. Los resultados se presentan en la Tabla 1.

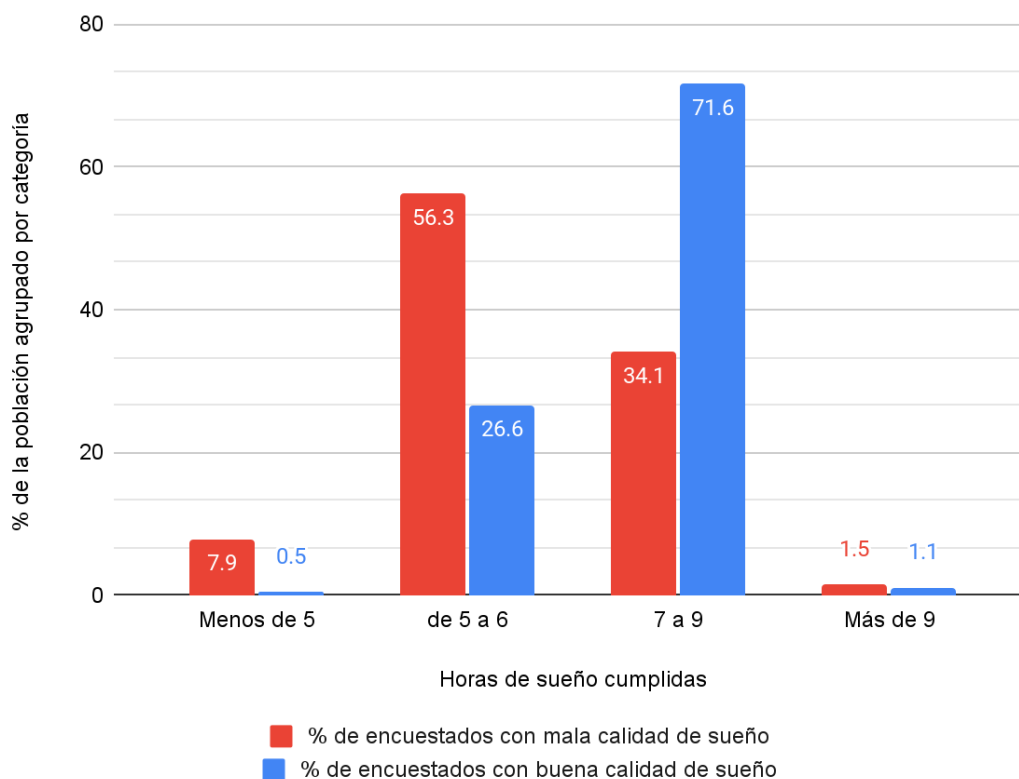
Tabla 1: Calidad de sueño		
Calidad de sueño	N	% de la muestra
Muy mala	6	1.2 %
Mala	21	4.4 %
Regular	99	20.8 %
Aceptable	147	30.9 %
Buena	162	34.1 %
Excelente	40	8.4 %
Total	475	100%

Fuente: elaboración propia.

La categoría de buena calidad de sueño tuvo un n= 349 (73,5% de la muestra total) y la categoría de mala calidad fue de n=126 (26,5% de la muestra total).

Se evalúa la cantidad de horas referidas de sueño habitual, según la previa categorización de la calidad de sueño autopercebida. Se presentan los resultados en gráfico 2.

Gráfico 2- Cantidad de horas de sueño según categoría



Fuente: elaboración propia.

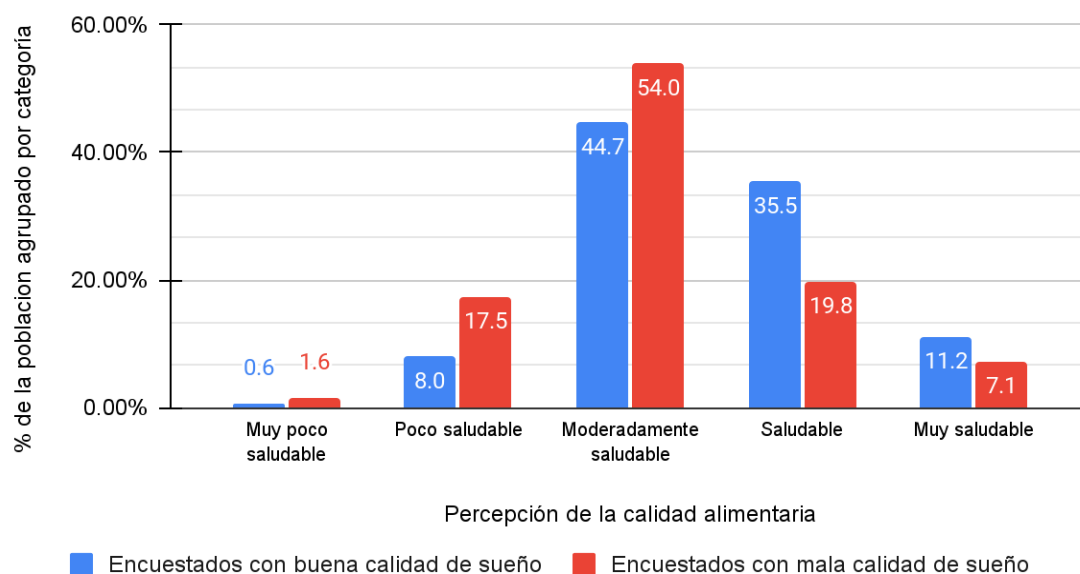
Al examinar sobre las causas más frecuentes por las cuales la población refiere tener problemas para dormir en ambos grupos, las principales fueron en mala calidad de sueño habitual y mala calidad de sueño ocasional respectivamente: despertarse durante la noche o madrugada (63,4% y 46,4%), no conciliar el sueño la primera media hora (47,6% y 44,9%) , tener que levantarse para orinar o tomar agua (37,3% y 25,7%) y tener que levantarse para ir al trabajo o estudiar (33,3% y 24,6%) .

Frente a la dificultad para poder conciliar el sueño, tanto para el grupo de mala calidad de sueño como el de buena calidad, se obtuvieron las 2 principales acciones: el 47,6% y 44,4% respectivamente indicó no consumir alimentos, mientras que el 42% y el 35,8% respectivamente refirió ingerir solo agua.

Calidad de alimentación y sueño.

Al investigar sobre la calidad alimentaria, tanto en el grupo de mala calidad de sueño como en el de buena calidad, las dos categorías más votadas fueron “Moderadamente Saludable” (53,96% y 44,69% respectivamente) y “Saludable” (19,8% y 35,5% respectivamente).

Gráfico 3- Percepción de sueño y calidad alimentaria



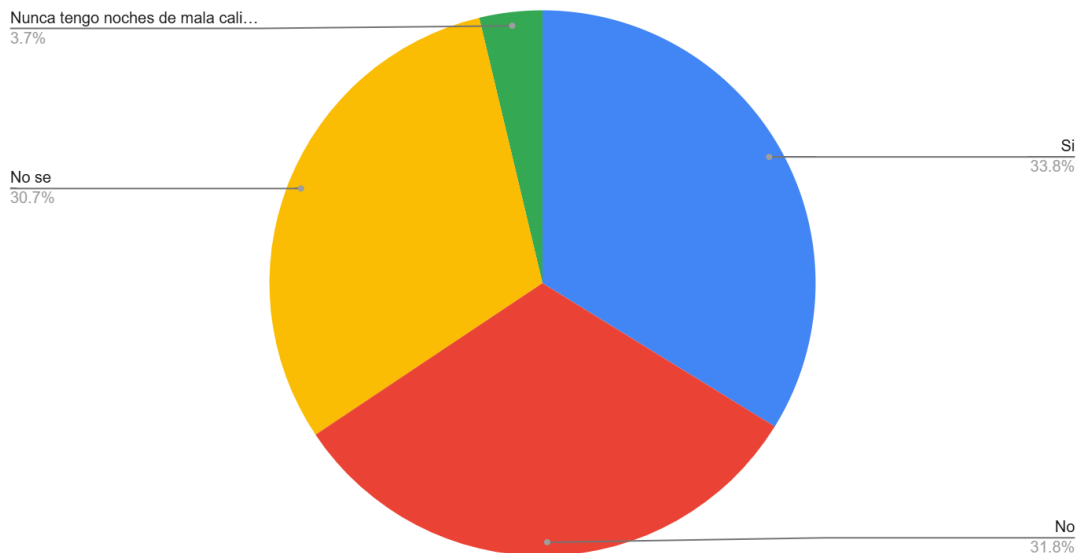
Fuente: elaboración propia.

Para recopilar información relacionada al objetivo de la investigación, se decidió buscar los efectos que genera una ocasional noche con mala calidad de sueño sobre aquellos que indicaron tener buena calidad de sueño habitual. Los

resultados presentados a continuación del grupo de buena calidad de sueño serán en referencia a esta situación. Al indagar sobre las consecuencias de una mala calidad de sueño sobre la conducta alimentaria en el grupo de buena calidad de sueño, se obtuvieron resultados cercanos en las categorías.

El 33.8% notó diferencias, el 31,8% no notó diferencias y el 30,6% no supo identificar si notó diferencias o no.

Gráfico 4: Noción de diferencias en la conducta alimentaria luego de una ocasional mala noche de sueño

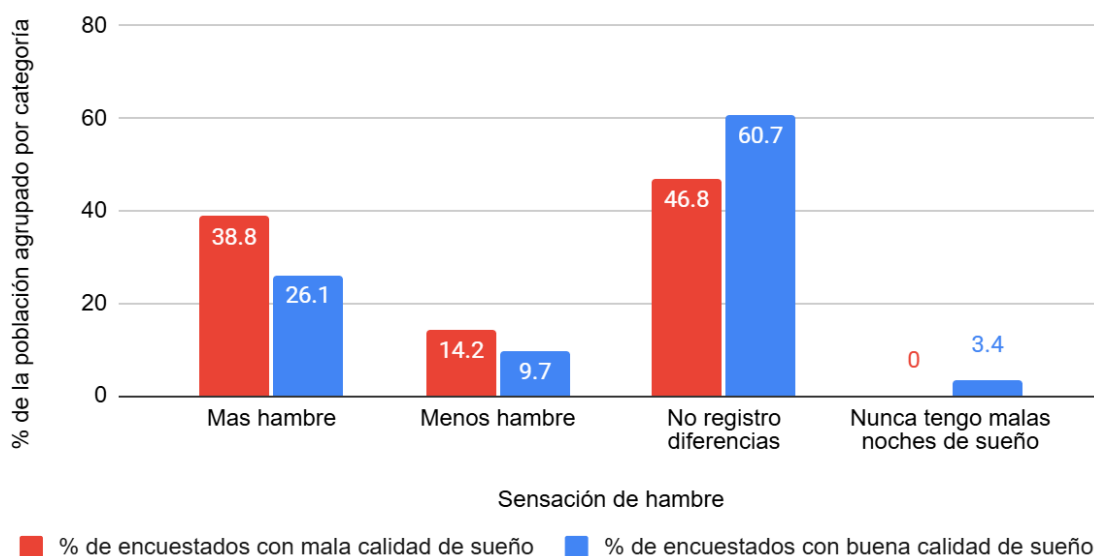


Fuente: elaboración propia.

Sensación de hambre

La primera variable en la cual se pesquisó en ambos grupos fue la percepción de hambre. Los dos grupos indicaron en mayor medida no registrar diferencias respecto a esta variable. A pesar de esto, la segunda categoría que obtuvo mayor cantidad de respuestas fue la de una mayor sensación de hambre. A continuación, se presentan los resultados en el gráfico 5.

Gráfico 5- Sensación de hambre luego de una mala noche de sueño (sea habitual o ocasional)



Fuente: elaboración propia.

Modificación de la ingesta respecto a la habitual

Adicionalmente, se indagó sobre la modificación de la ingesta en comparación con la alimentación habitual. Mientras que en el grupo de mala calidad de sueño la mayoría no estableció si su ingesta habitual se modifica o no, en el grupo de buena calidad la mayoría identificó que mantiene su consumo habitual. Al analizar la ingestión de alimentos cuantitativamente mediante las categorías “comer más” y “comer menos”, en ambos grupos el mayor porcentaje indicó un aumento en la ingesta. Los resultados se presentan en la tabla 2.

Tabla 2: Modificación de la ingesta según calidad de sueño				
	N mala calidad de sueño.	% de mala calidad de sueño	N buena calidad de sueño	% de buena calidad de sueño
Cómo lo habitual, no modificó mi ingesta.	28	22.2	122	35
Como menos de lo habitual.	18	14.3	41	11.8
Como más de lo habitual.	38	30.2	81	23.2
No identifico si mi ingesta se modifica.	42	33.3	105	30
Totales	126	100	349	100

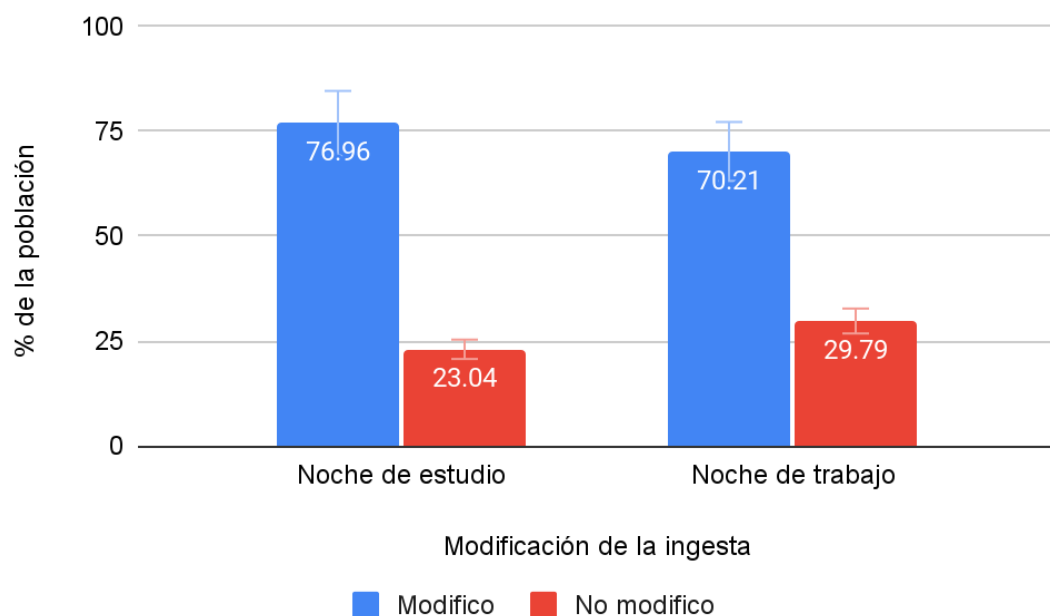
Fuente: elaboración propia.

Modificación de la ingesta en actividades nocturnas.

Además, se decidió explorar esta variable en caso de realizar actividades en horario nocturno, tanto a nivel laboral como estudiantil. En ambos casos la mayor parte indicó tener una buena calidad de sueño, representado por el 72,7% de los estudiantes y el 70,2% de los trabajadores nocturnos.

Respecto a la modificación de la ingesta durante una noche de estudio y/o trabajo, se obtuvo en ambos grupos resultados similares: el mayor porcentaje de ellos refirió modificar su ingesta habitual (77% de estudiantes y el 70,2% de los trabajadores).

Gráfico 6- Modificación de la ingesta durante una noche de estudio o trabajo



Fuente: elaboración propia.

Los principales motivos de esta modificación tanto en estudiantes como trabajadores fueron: acompañar el estudio / trabajo (63,5% y 45,4%); mantenerse despiertos (61,1% y 30,3%) y por impulsividad (40,1% y 30,3%) respectivamente. En el grupo de los trabajadores además el 30,3% indicó realizar modificaciones por tentación.

Frente a la modificación de la ingesta, se indagó sobre el consumo de diversas categorías de bebidas y alimentos. Permitiendo la selección múltiple de opciones, se obtuvieron mayores porcentajes para el consumo de infusiones y alimentos dulces tanto en estudiantes como en trabajadores.

Se presentan los resultados en las tablas 3 y 4.

Tabla 3: Modificación de la ingesta durante noche de estudio		
	Nº	%
Consumo infusiones.	88	59.8
Consumo alimentos dulces	75	51
Consumo alimentos salados	27	18.3
Consumo de gaseosas/bebidas energizantes	20	13.6
Consumo agua.	74	50.3
Agrego una colación de lo que como habitualmente.	39	26.5
Nº de personas que realizan noche de estudio	147	100%

Fuente: elaboración propia.

Tabla 4: Modifican ingesta en trabajadores nocturnos		
	Nº	%
Consumo infusiones.	12	36.4
Consumo alimentos dulces	11	33.3
Consumo alimentos salados	10	30.3
Consumo gaseosas/bebidas energizantes	4	12.1
Agrego una colación de lo que como habitualmente.	7	21.2
Nº	33	100%

Fuente: elaboración propia.

Preferencia de alimentos

Al indagar sobre la preferencia de alimentos relacionada con la mala calidad de sueño, las 3 opciones más elegidas en ambos grupos fueron la preferencia por productos dulces, no encontrar diferencias al respecto y la preferencia por productos salados. También se observa que la preferencia a comer alimentos dulces es mayor en aquellos que habitualmente tienen mala calidad de sueño sobre los que la tienen sólo ocasionalmente.

Los resultados en detalle se presentan en la tabla 5:

Tabla 5: Preferencia alimentaria según categoría de calidad de sueño.

	N mala calidad de sueño	% del total de la categoría con mala calidad de sueño	N buena calidad de sueño	% del total de la categoría con buena calidad de sueño
Me dan más ganas de comer productos dulces (chocolates, galletitas, tortas, budines, helados, etc.).	61	48.4	124	35.5
Me dan más ganas de comer snacks salados (productos de copetín, sándwiches, etc.).	26	20.6	62	17.8
Me dan más ganas de comer alimentos no industrializados (frutas, verduras, carnes, cereales, etc.).	3	2.3	23	6.6
No siento diferencias respecto a preferencias alimentarias.	50	39.6	162	46.6
Total considerando que la pregunta es de múltiple selección de respuesta.	140	-	371	-

Fuente: elaboración propia.

Horarios de alimentación

Si bien se evidenció una modificación en las preferencias alimentarias, respecto a los horarios de alimentación, la mayor parte de ambos grupos refirieron mantener sus horarios de alimentación habitual. Los resultados se muestran en la tabla 6.

Tabla 6: Modificación de los horarios de alimentación según categoría de calidad de sueño.

	N mala calidad de sueño	% Mala calidad de sueño	N buena calidad de sueño	% Buena calidad de sueño
Cambio los horarios de mi alimentación habitual.	28	22.2	90	25.8
Mantengo mis horarios de alimentación habitual.	74	58.7	186	53.3
No identifico si mis horarios se modifican.	24	19.5	64	18.3
Nunca tengo malas noches de sueño.		-	9	2.6
Totales	126	100	349	100

Fuente: elaboración propia.

Cambios en los horarios de comida.

Frente a los cambios en los horarios de la alimentación, se indagó sobre los momentos del día con mayor preferencia para comer. Se presentan los datos en detalle en la tabla 7.

Tabla 7: Cambios de los horarios de comidas según categoría de calidad de sueño.				
	N mala calidad de sueño	% Mala calidad	N buena calidad de sueño	% Buena calidad
Me dan más ganas de comer a la mañana.	22	17.5	48	13.8
Me dan más ganas de comer a la tarde.	31	24.6	79	22.6
Me dan más ganas de comer a la noche.	15	11.9	37	10.6
No noto diferencias en mis horarios de comidas.	58	46	185	53
Total	126	100	349	100

Fuente: elaboración propia

Números de comidas

Por otro lado, y respecto al número y orden de las comidas, se identificaron variaciones en ambos grupos. Se presentan en la siguiente tabla, considerando la posibilidad de elección de múltiples opciones:

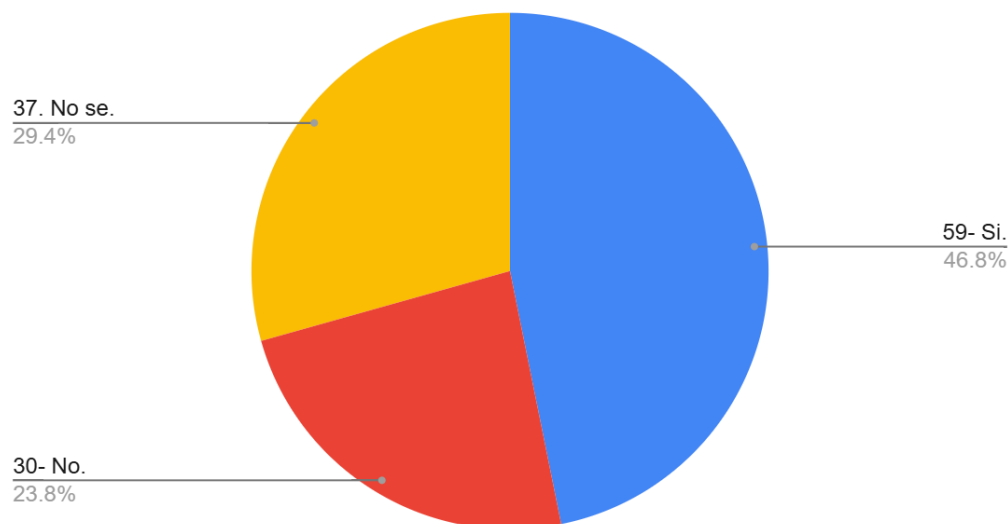
Tabla 8: Modificación de la cantidad de comidas según categoría de calidad de sueño.				
	N	% con mala calidad de sueño	N	% con buena calidad de sueño
Hago más comidas.	6	4.8	25	7.1
Me salteo las comidas.	31	24.6	62	17.7
Hago las mismas comidas, pero desordenadas.	27	21.4	65	18.6
Hago las comidas de siempre, ordenadas.	22	17.5	98	28
Incorporo alimentos extras más allá de las comidas principales.	31	24.6	70	20
No noto diferencias.	29	23	89	25.5
Nunca tengo malas noches de sueño.	-	-	10	2.5
Totales considerando que la respuesta es de múltiple selección.	146	-	419	-

Fuente: elaboración propia.

Buena calidad de sueño en el grupo de mala calidad de sueño

En búsqueda de una mayor visibilidad de los efectos del sueño por sobre la conducta alimentaria, se investigó sobre las consecuencias de una buena noche de sueño, en contraposición a la mala calidad de sueño habitual señalada por el grupo. El 46,8% refirió notar diferencias respecto a su alimentación.

Gráfico 7: Percepción de diferencias en la conducta alimentaria luego de una buena calidad de sueño en gente que tiene una habitual mala calidad de sueño.



Fuente: Elaboración propia.

Al indagar sobre las respectivas diferencias en la alimentación, queda en evidencia las consecuencias de una buena calidad de sueño. En este caso, las dos categorías con mayor porcentaje fueron sentir más control sobre las comidas y realizar una alimentación organizada. Los detalles de los resultados encontrados son los siguientes:

Tabla 9: Diferencias percibidas en la alimentación luego de buena calidad de sueño en el grupo de mala calidad de sueño habitual.

	N	% del total de la categoría
Siento menos hambre durante el día.	48	38
Siento más hambre durante el día.	18	14.2
Siento más control por sobre lo que como.	56	44.4
Siento menos control por sobre lo que como.	8	6.3
Realizo mi alimentación diaria y organizada.	56	44.4
No realizo mi alimentación diaria, me desorganizo.	16	12.6
Agregar colaciones.	13	10.3
No agrego colaciones.	13	10.3
N total de respuestas considerando que la pregunta es de múltiple selección	228	-

Fuente: elaboración propia.

VII. DISCUSIÓN

En el presente trabajo se analizaron los hábitos alimentarios de personas con problemas habituales de sueño, así como de aquellas que generalmente duermen bien pero ocasionalmente tienen noches de mal sueño. Se observó que, en ambos grupos, las noches de mal sueño provocan modificaciones similares en la conducta alimentaria.

La National Sleep Foundation recomienda dormir entre 7 a 9 horas. (35). Los resultados obtenidos en la encuesta son acordes a lo establecido en esta recomendación. El 71,6% de los encuestados que se auto perciben con buena calidad de sueño duermen la cantidad de horas recomendadas, comparado con el 34,1% de mala calidad.

Esta investigación adoptó un enfoque cuantitativo, centrado en el análisis del porcentaje de respuestas obtenidas para distintas variables. Cabe destacar que todas las respuestas se basaron en la autopercepción de los participantes, lo cual podría representar una limitación, ya que la interpretación es subjetiva a cada encuestado.

En el grupo con una calidad de sueño habitual considerada buena, se investigaron los efectos de una noche ocasional de mal sueño. Aunque en los estudios analizados (36,38-40) se observan cambios en la conducta alimentaria tras cuatro o cinco noches de sueño deficiente o una restricción aguda de la cantidad de hora de sueño, los resultados de la presente investigación evidenciaron una tendencia similar. Se considera como otra limitación en esta

investigación el haber establecido una única noche de mala calidad de sueño ocasional como punto de referencia en la encuesta.

Un artículo de revisión publicado por la revista NIH, sugiere la bidireccionalidad de la relación del sueño y la alimentación, haciendo hincapié en que la buena calidad de sueño lleva a elecciones alimentarias más saludables. Esto se vio reflejado en el presente trabajo ya que las personas que duermen bien manifiestan tener una alimentación más saludable que las que duermen mal. De las personas con buena calidad de sueño el 35,5 % manifestó tener una alimentación saludable y el 11,2 % muy saludable (46,7 % en total). Por el contrario, de las personas que expresaron tener mala calidad de sueño, sólo el 19.8 % manifestó que su alimentación era saludable y el 7.1 % muy saludable (26,1 % en total).

La calidad de la alimentación y el sueño contribuye a mantener un equilibrio adecuado en los procesos fisiológicos del organismo, a razón de ello, en este trabajo se hizo hincapié en los procesos hormonales de hambre y saciedad, como así también en el ritmo circadiano. A pesar de ello, para realizar un correcto análisis se deberían aplicar indicadores validados, lo cual presenta otro tipo de limitación para el presente estudio.

De acuerdo con una revisión sistemática (37), el trabajo por turnos es una de las causas que pueden alterar el ritmo circadiano y por lo tanto la secreción fisiológica hormonal causando alteraciones en la percepción de hambre y saciedad. En el presente estudio de investigación, se decidió indagar este tópico en el caso de los trabajadores y estudiantes nocturnos.

De acuerdo con un artículo publicado de la revista Science Direct (38), el aumento del tiempo de vigilia puede aumentar ligeramente el metabolismo basal, el cual sería superado por el aumento en la ingesta calórica, contribuyendo a un balance energético positivo.

A pesar de que en este trabajo no se sondeó sobre la cantidad calórica neta ingerida, los resultados son consistentes con esta observación. En este caso el mayor tiempo de vigilia se exploró en personas que estudian o trabajan de noche. La mayoría de las personas dentro de este grupo consumen algún tipo de colación o alimento extra a su ingesta habitual durante la realización de estas actividades (en trabajadores 70,21% y en estudiantes 76,96%). Al indagar sobre el motivo, la mayoría de los encuestados indicó incorporar alimentos para acompañar la actividad, mantenerse despiertos y por impulsividad (40,1% y 30,3%).

Este último motivo podría estar relacionado a la activación de áreas específicas cerebrales relacionadas con el factor hedónico. En un estudio publicado en 2013 (39) se evaluaron las consecuencias a nivel neuronal de la restricción de horas de sueño. Se encontró un aumento en la activación de los centros de recompensa y sensibilidad a los alimentos poco saludables luego de la restricción de horas de sueño. En el presente análisis, este tópico se exploró mediante las variables de impulsividad y preferencias alimentarias. Por un lado, al evaluar la impulsividad por la comida como causante de modificación de la ingesta en estudiantes y trabajadores nocturnos, se encontró que en un 40,1% y 30,3% respectivamente, sintieron impulsividad por la comida durante la noche de actividad. Cabe destacar que aquellos con un patrón habitual de sueño

deficiente, cuando experimentan una noche de buen descanso, refieren tener mayor control sobre su alimentación (44%).

Por otro lado, y respecto a las preferencias alimentarias asociadas a la mala calidad de sueño habitual y ocasional, se encontró que sólo el 2,3% y el 6,5% respectivamente refirieron una mayor preferencia por alimentos saludables no industrializados (como frutas, verduras, carnes, cereales, entre otros). En adición y acorde al estudio mencionado anteriormente los alimentos dulces fueron los más elegidos en noches de sueño deficiente. En la presente investigación el 51% de los estudiantes nocturnos refirió consumir alimentos dulces al igual que el 33,3% de los trabajadores nocturnos. Además este efecto se vio reflejado en el 48,8% de personas con mala calidad de sueño habitual y el 35,5% de aquellas con una noche de mala calidad de sueño ocasional, quienes señalaron “más ganas” de consumir alimentos dulces.

Sumado a los efectos a nivel cerebral, se estudió la variación hormonal asociada a la calidad de sueño. Diversas investigaciones (40,41,42) han asociado la mala calidad de esta variable con desequilibrios hormonales en la grelina y la leptina, promoviendo una mayor sensación de hambre. En este trabajo, la mayoría de los participantes en ambos grupos no reportaron cambios en cuanto a la sensación de hambre, lo que podría explicarse por una limitación metodológica al no haber informado previamente sobre los temas a encuestar.

No obstante, el 38,8% de los participantes con mala calidad de sueño y el 26% de aquellos con buena calidad reportaron una mayor sensación de hambre, posiblemente asociada a la desregulación hormonal previamente mencionada.

Un estudio publicado por Annals of Internal Medicine (43), evidenció que la restricción del sueño se ha asociado con una reducción de la hormona anorexigénica leptina y un aumento en la hormona oxigénica grelina, elevando el hambre, especialmente hacia alimentos hipercalóricos y ricos en carbohidratos.

Dado que el sueño es un factor clave, este trabajo investigó aspectos como los horarios de las comidas, la sensación de hambre, las preferencias alimentarias, la ingesta calórica y los momentos de consumo. Se considera a todos ellos relevantes para futuras intervenciones en el ámbito de la salud, principalmente para la implementación de acciones y medidas preventivas.

Se pueden aplicar durante las consultas nutricionales las siguientes recomendaciones actuales de National Heart Lung and Blood Institute (10):

- Acostarse y levantarse a la misma hora cada día.
- No realizar actividad física 2 a 3 horas antes de acostarse.
- Evitar la cafeína y la nicotina
- Evitar bebidas alcohólicas antes de acostarse
- Evitar comidas y bebidas abundantes a altas horas de la noche
- Evitar los medicamentos que retrasan o alteran el sueño, si es posible.
- No dormir siestas después de las 3:00 p.m.
- Tomar un baño caliente antes de acostarse.
- Adecuada exposición al sol.
- No permanecer despierto en la cama.
- Visitar a su médico si continúa teniendo problemas para dormir.

Se requieren de mayores investigaciones para poder establecer relaciones significativas y desarrollar recomendaciones prácticas a aplicar en el ámbito clínico.

VIII. CONCLUSIÓN

Conforme al análisis de los resultados de la encuesta realizada y enmarcada en la bibliografía actual, queda en evidencia la relevancia del sueño en la conducta alimentaria como dimensión a tener en consideración.

Teniendo en cuenta el aumento de la prevalencia de las diversas enfermedades crónicas no transmisibles, la oferta exponencial de alimentos ultraprocesados y el rol de la alimentación como factor preventivo de enfermedades y promotor de la salud; resulta importante comenzar a considerar al sueño como un nuevo factor que ejerce efectos sobre la conducta alimentaria. La American Heart Association incluyó dentro de la lista “los 8 pasos esenciales para mi salud” a los hábitos de sueño saludables como un factor esencial para tener una salud cardiovascular óptima.

Los resultados encontrados y en concordancia con la bibliografía muestran una tendencia a mayor compulsión por la comida, a mayor sensación de hambre y a una modificación general de la ingesta con un aumento de la misma frente a una mala calidad de sueño tanto habitual como ocasional. La variación en la conducta alimentaria demostró una tendencia hacia una menor calidad nutricional.

Frente a esta situación, resulta oportuno comenzar a indagar sobre el sueño de la población y a concientizar sobre la importancia del mismo, teniendo en cuenta su asociación con las elecciones alimentarias y el impacto que ellas tienen en la

salud. Además, resulta pertinente que los profesionales de la nutrición implementen herramientas y estrategias que permitan un hábito saludable tanto de sueño como de alimentación.

IX. AGRADECIMIENTOS

En primer lugar, agradecemos a los participantes que accedieron a contestar el formulario para nuestra investigación.

Por otro lado, agradecer a nuestra prestigiosa Universidad de Buenos Aires y a la Escuela de Nutrición, por brindarnos un excelente nivel académico desde el primer momento. Es un orgullo para nosotras formar parte y defender esta institución.

También, agradecer el apoyo constante de nuestras tutoras
, quienes nos acompañaron durante la realización de nuestro Trabajo Final de Grado, realizando aportes, sugerencias, correcciones para enriquecer nuestra investigación.

Finalmente, agradecer a nuestras familias y amigos por el apoyo recibido desde el inicio de la carrera y por festejar junto a nosotras cada paso avanzado, sin ellos esto no sería posible.

Este logro es compartido con ustedes.

¡Muchas gracias!

X.ANEXO

ANEXO I- Cuestionario de Pittsburg de Calidad de sueño.

ÍNDICE DE CALIDAD DE SUEÑO DE PITTSBURGH (PSQI)

APELLIDOS Y NOMBRE: _____ N.º HºC: _____
SEXO: _____ ESTADO CIVIL: _____ EDAD: _____ FECHA: _____

INSTRUCCIONES:

Las siguientes preguntas hacen referencia a cómo ha dormido Vd. **normalmente durante el último mes**. Intente ajustarse en sus respuestas de la manera más exacta posible a lo ocurrido durante la **mayor parte** de los días y noches del **último mes**. ¡Muy Importante! CONTESTE A TODAS LAS PREGUNTAS

1. Durante el **último mes**, ¿Cuál ha sido, normalmente, su hora de acostarse?
APUNTE SU HORA HABITUAL DE ACOSTARSE: _____
2. ¿Cuánto tiempo habrá tardado en dormirse, **normalmente**, las noches del **último mes**?
APUNTE EL TIEMPO EN MINUTOS: _____
3. Durante el **último mes**, ¿a qué hora se ha levantado **habitualmente** por la mañana?
APUNTE SU HORA HABITUAL DE LEVANTARSE: _____
4. ¿Cuántas horas calcula que habrá dormido **verdaderamente** cada noche durante el **último mes**? (El tiempo puede ser diferente al que Vd. permanezca en la cama).
APUNTE LAS HORAS QUE CREA HABER DORMIDO: _____

Para cada una de las siguientes preguntas, elija la respuesta que más se ajuste a su caso. Intente contestar a **TODAS** las preguntas.

5. Durante el **último mes**, cuántas veces ha tenido Vd. problemas para dormir a causa de:

a) No poder conciliar el sueño en la primera media hora:	c) Toser o roncar ruidosamente:
Ninguna vez en el último mes _____	Ninguna vez en el último mes _____
Menos de una vez a la semana _____	Menos de una vez a la semana _____
Una o dos veces a la semana _____	Una o dos veces a la semana _____
Tres o más veces a la semana _____	Tres o más veces a la semana _____
b) Despertarse durante la noche o de madrugada:	f) Sentir frío:
Ninguna vez en el último mes _____	Ninguna vez en el último mes _____
Menos de una vez a la semana _____	Menos de una vez a la semana _____
Una o dos veces a la semana _____	Una o dos veces a la semana _____
Tres o más veces a la semana _____	Tres o más veces a la semana _____
c) Tener que levantarse para ir al servicio:	g) Sentir demasiado calor:
Ninguna vez en el último mes _____	Ninguna vez en el último mes _____
Menos de una vez a la semana _____	Menos de una vez a la semana _____
Una o dos veces a la semana _____	Una o dos veces a la semana _____
Tres o más veces a la semana _____	Tres o más veces a la semana _____
d) No poder respirar bien:	h) Tener pesadillas o «malos sueños»:
Ninguna vez en el último mes _____	Ninguna vez en el último mes _____
Menos de una vez a la semana _____	Menos de una vez a la semana _____
Una o dos veces a la semana _____	Una o dos veces a la semana _____
Tres o más veces a la semana _____	Tres o más veces a la semana _____

<p>i) Sufrir dolores:</p> <p>Ninguna vez en el último mes _____</p> <p>Menos de una vez a la semana _____</p> <p>Una o dos veces a la semana _____</p> <p>Tres o más veces a la semana _____</p> <p>j) Otras razones (por favor, describalas a continuación):</p> <p>_____</p> <p>_____</p> <p>_____</p> <p>Ninguna vez en el último mes _____</p> <p>Menos de una vez a la semana _____</p> <p>Una o dos veces a la semana _____</p> <p>Tres o más veces a la semana _____</p> <p>6. Durante el último mes, ¿cómo valoraría, en conjunto, la calidad de su sueño?</p> <p>Bastante buena _____</p> <p>Buena _____</p> <p>Mala _____</p> <p>Bastante mala _____</p> <p>7. Durante el último mes, ¿cuántas veces habrá tomado medicinas (por su cuenta o recetadas por el médico) para dormir?</p> <p>Ninguna vez en el último mes _____</p> <p>Menos de una vez a la semana _____</p> <p>Una o dos veces a la semana _____</p> <p>Tres o más veces a la semana _____</p> <p>8. Durante el último mes, ¿cuántas veces ha sentido somnolencia mientras conducía, comía, o desarrollaba alguna otra actividad?</p> <p>Ninguna vez en el último mes _____</p> <p>Menos de una vez a la semana _____</p> <p>Una o dos veces a la semana _____</p> <p>Tres o más veces a la semana _____</p> <p>9. Durante el último mes, ¿ha representado para Vd. mucho problema el «tener ánimos» para realizar alguna de las actividades detalladas en la pregunta anterior?</p> <p>Ningún problema _____</p> <p>Sólo un leve problema _____</p> <p>Un problema _____</p> <p>Un grave problema _____</p>	<p>10. ¿Duerme Vd. solo o acompañado?</p> <p>Solo _____</p> <p>Con alguien en otra habitación _____</p> <p>En la misma habitación, pero en otra cama _____</p> <p>En la misma cama _____</p> <p>POR FAVOR, SÓLO CONTESTE A LAS SIGUIENTES PREGUNTAS EN EL CASO DE QUE DUERMA ACOMPAÑADO.</p> <p>Si Vd. tiene pareja o compañero de habitación, pregúntele si durante el último mes Vd. ha tenido:</p> <p>a) Ronquidos ruidosos.</p> <p>Ninguna vez en el último mes _____</p> <p>Menos de una vez a la semana _____</p> <p>Una o dos veces a la semana _____</p> <p>Tres o más veces a la semana _____</p> <p>b) Grandes pausas entre respiraciones mientras duerme.</p> <p>Ninguna vez en el último mes _____</p> <p>Menos de una vez a la semana _____</p> <p>Una o dos veces a la semana _____</p> <p>Tres o más veces a la semana _____</p> <p>c) Sacudidas o espasmos de piernas mientras duerme.</p> <p>Ninguna vez en el último mes _____</p> <p>Menos de una vez a la semana _____</p> <p>Una o dos veces a la semana _____</p> <p>Tres o más veces a la semana _____</p> <p>d) Episodios de desorientación o confusión mientras duerme.</p> <p>Ninguna vez en el último mes _____</p> <p>Menos de una vez a la semana _____</p> <p>Una o dos veces a la semana _____</p> <p>Tres o más veces a la semana _____</p> <p>e) Otros inconvenientes mientras Vd. duerme (Por favor, describalos a continuación):</p> <p>_____</p> <p>_____</p> <p>_____</p> <p>_____</p> <p>Ninguna vez en el último mes _____</p> <p>Menos de una vez a la semana _____</p> <p>Una o dos veces a la semana _____</p> <p>Tres o más veces a la semana _____</p>
---	--

CORRECCIÓN DEL CUESTIONARIO DE PITTSBURGH

El **Índice de Calidad de sueño de Pittsburgh (PSQI)** consta de 19 preguntas autoaplicada y de 5 preguntas evaluadas por la pareja del paciente o por su compañero/a de habitación (si éste está disponible). Sólo las preguntas auto-aplicadas están incluidas en el puntaje. Los 19 Items auto-evaluados se combinan entre sí para formar siete «componentes» de puntuación, cada uno de los cuales tiene un rango entre 0 y 3 puntos. En cualquier caso, una puntuación de 0 puntos indica que no existe dificultad, mientras que una puntuación de 3 indica una severa dificultad. Los siete componentes entonces se suman para rendir una puntuación global, que tiene un rango de 0 a 21 puntos, indicando una puntuación de 0 puntos la no existencia de dificultades, y una de 21 indicando severas dificultades en todas las áreas estudiadas.

Para corregir, proceda de la siguiente manera:

Componente 1: Calidad subjetiva del sueño

Examine la pregunta n.º 6, y asigne la puntuación correspondiente:

Respuesta	Puntuación del componente 1
«Muy buena»	0
«Bastante buena»	1
«Bastante mala»	2
«Muy mala»	3

Puntuación del componente 1: _____

Componente 2: Latencia de sueño

1.º Examine la pregunta n.º 2, y asigne la puntuación correspondiente:

Respuesta	Puntuación
< 6 = a 15'	0
16-30 minutos	1
31-60 minutos	2
> 60 minutos	3

Puntuación de la pregunta n.º 2: _____

2.º Examine la pregunta n.º 5a, y asigne la puntuación correspondiente:

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

Puntuación de la pregunta n.º 5a: _____

3.º Sume las puntuaciones de las preguntas n.º 2 y n.º 5a

Suma de las puntuaciones de las preguntas n.º 2 y n.º 5a: _____

4.º Asigne la puntuación del componente 2 como sigue:

Suma de n.º 2 y n.º 5a	Puntuación
0	0
1-2	1
3-4	2
5-6	3

Puntuación del componente 2: _____

Componente 3: Duración del sueño

Examine la pregunta n.º 4, y asigne las puntuaciones correspondientes:

Respuesta	Puntuación del componente 3
> 7 horas	0
6-7 horas	1
5-6 horas	2
< 5 horas	3

Puntuación del componente 3: _____

Componente 4: eficiencia de sueño habitual

1.º Escriba aquí la cantidad de horas dormidas:

2.º Calcule el número de horas permanecidas en la cama:

Hora de levantarse (pregunta n.º 3) _____
 Hora de acostarse (pregunta n.º 1) _____
 Número de horas permanecidas en la cama: _____

3.º Calcule la eficiencia habitual de sueño como sigue:

(Número de horas dormidas/número de horas permanecidas en la cama) x 100 = Eficiencia habitual de sueño (%)
 (_____/_____) x 100 = _____%

4.º Asigne la puntuación del componente 4 como sigue:

Eficiencia habitual de sueño %	Puntuación
> 85%	0
75-84%	1
65-74%	2
< 65%	3

Puntuación del componente 4: _____

Componente 5: Perturbaciones del sueño

1.º Examine las preguntas del n.º 5b al 5j, y asigne puntuaciones para cada pregunta según sigue:

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

Puntuación n.º 5b: _____

n.º 5c: _____

n.º 5d: _____

n.º 5e: _____

n.º 5f: _____

n.º 5g: _____

n.º 5h: _____

n.º 5i: _____

n.º 5j: _____

2.º Sume las puntuaciones de las preguntas 5b a 5j:

Suma de 5b a 5j: _____

3.º Asigne la puntuación del componente 5 como sigue:

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

Puntuación del componente 5: _____

Puntuación Global del PSQI

Sume las puntuaciones de los 7 componentes:

Componente 6: Uso de medicación hipnótica

Examine la pregunta n.º 7 y asigne la puntuación que corresponda:

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

Puntuación del componente 6: _____

Componente 7: Disfunción diurna

1.º Examine la pregunta n.º 8, y asigne las puntuaciones como sigue:

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

Puntuación de la pregunta n.º 8: _____

2.º Examine la pregunta n.º 9, y asigne las puntuaciones como sigue:

Respuesta	Puntuación
Ningún problema	0
Sólo un leve problema	1
Un problema	2
Un grave problema	3

3.º Sume las puntuaciones de las preguntas n.º 8 y n.º 9:

Suma de n.º 8 y n.º 9: _____

4.º Asigne las puntuaciones del componente 7 como sigue:

Suma de n.º 8 y n.º 9	Puntuaciones
0	0
1-2	1
3-4	2
5-6	3

Puntuación del componente 7: _____

Puntuación total del PSQI: _____

ANEXO 2 - Encuesta para recolección de datos - Google Forms

Introducción:

Somos estudiantes del último año de la carrera de Licenciatura en Nutrición de la Universidad de Buenos Aires (UBA) y estamos llevando a cabo una

investigación para nuestro Trabajo Final de Grado. El objetivo de este trabajo es comprender la relación entre los hábitos de sueño y la conducta alimentaria.

La encuesta es anónima, sencilla y rápida de completar (aprox 5 minutos); y está dirigida a personas entre 18 y 60 años, que residan en Argentina.

En caso de estar embarazada, en período de lactancia, tomar medicación psiquiátrica/ inductores del sueño y/o tener diagnóstico de SAOS o trastornos de conducta alimentaria; por favor no responda.

Tu participación es muy importante para nosotras y contribuirá a nuestra investigación.

Al completar la encuesta, comprendemos que da su consentimiento a utilizar los resultados de forma anónima con fines académicos.

Desde ya te agradecemos mucho por tomarte el tiempo de completarla.

SECCIÓN 1

Edad:

- 18-28 años.
- 29-39 años.
- 40-50 años.
- 51-60 años.

Sexo:

- Femenino
- Masculino
- Prefiero no responder

Actualmente:

- Estudio.
- Trabajo.
- Ambas.
- Ninguna

SECCIÓN 2: En caso de ESTUDIAR

Únicamente responder las siguientes preguntas en caso de haber marcado la opción de "Estudio" o "Ambas".

- Si solo trabaja, pase a la sección 3.
- Si marcó "ninguna" pase a la sección 4.

¿Qué estudia?

- Nutrición
- Educación física
- Ciencias Económicas
- Ciencias Sociales
- Ciencias de la Educación
- Ciencias Exactas
- Ciencias Médicas
- Ciencias relacionadas al arte
- Otras:

Marque TODAS las opciones que se adapten a su situación

- Curso presencial/virtual turno mañana

- Curso presencial/virtual turno tarde
- Curso presencial/virtual turno noche
- Curso asincrónicamente

Respecto a su rutina de estudio (marcar todas las opciones que se adapten a su situación)

- Estudio por la mañana y/o tarde.
- Es parte de mi rutina estudiar por la noche varios días a la semana.
- Sólo en época de parciales y/o finales me quedo estudiando por la noche.

En caso de haber marcado la opción de “solo en época de parciales/finales me quedo estudiando a la noche”. Marque la que más se adapte a su situación:

- Me quedo estudiando hasta tarde y me levanto más tarde
- Me quedo estudiando hasta tarde y me levanto temprano/ a la hora usual
- Me quedo estudiando y no duermo

Durante una noche de estudio, respecto a su ingesta habitual

- Modifico mi ingesta habitual, incorporo algún alimento y/o bebida extra.
- No modifico mi ingesta habitual, no incorporo alimentos ni infusiones extras.
- No hago noches de estudio.

En caso de modificar su alimentación habitual, marque las opciones que se adapten a lo que realiza durante una noche de estudio

- Consumo solo infusiones.

- Consumo alimentos dulces (productos de pastelería, galletitas, golosinas, etc.)
- Consumo alimentos salados (snacks, pizza, empanadas, sándwiches, etc).
- Consumo gaseosas/bebidas energizantes
- Consumo agua.
- Agrego una colación de lo que como habitualmente.

En caso de incorporar colaciones/ alimentos o bebidas extras durante la noche de estudio marque el/los motivo/s:

- Siento hambre al estar despierto.
- Tengo más tiempo.
- Lo hago para mantenerme despierto.
- Lo hago para acompañar el estudio.
- Siento el impulso por comer.
- Me tiento con lo que tengo a disponibilidad.
- No reconozco el/los motivos.

SECCIÓN 3: En caso de TRABAJAR

Únicamente responder las siguientes preguntas en caso de haber marcado la opción de **"Trabajo" o "Ambas"**.

- Si marcó "ninguna" pase a la sección 4.

Respecto a su trabajo, marque las que correspondan:

- Media jornada (4 a 6 horas/ día).

- Modalidad remota.
- Modalidad Híbrida (días en remoto + días presenciales).
- Modalidad presencial.
- Turno mañana (ej. 8:00 - 16:00).
- Turno tarde (ej. 14:00 - 22:00).
- Turno noche (ej. 22:00 - 8:00).
- Turno rotativo (cambia entre mañana, tarde y noche).
- Trabajo freelance.

Durante una noche de trabajo, respecto a su alimentación habitual:

***Si usted no trabaja de noche, continuar por la sección 4.**

- Modifico mi ingesta habitual, incorporo algún alimento y/o bebida extra.
- No modifico mi ingesta habitual, no incorporo ni alimentos ni bebidas extras.
- No hago noches de trabajo.

En caso modificar su ingesta habitual, marque las opciones que se adapten a lo que realiza durante una noche de trabajo:

- Consumo solo infusiones.
- Consumo alimentos dulces (productos de pastelería, galletitas, golosinas, etc.).
- Consumo alimentos salados (snacks, pizza, empanadas, sándwiches, etc).
- Consumo gaseosas/bebidas energizantes.
- Agrego una colación de lo que como habitualmente.

En caso de incorporar colaciones/ alimentos o bebidas extras durante la noche de trabajo marque el/los motivo/s:

- Siento hambre al estar despierto.
- Tengo más tiempo.
- Lo hago para mantenerme despierto.
- Lo hago para acompañar el trabajo.
- Siento el impulso por comer.
- Me tienta con lo que tengo a disponibilidad.
- No reconozco el/los motivos.

SECCIÓN 4: Sobre su SUEÑO

¿Cómo clasificaría la calidad de su sueño durante el último mes, basándose en los siguientes aspectos?

- Excelente: Duermo sin dificultades y no tengo problemas para quedarme dormido ni para mantenerme dormido. Me siento descansado y con energía durante el día.
- Buena: Generalmente duermo bien, aunque ocasionalmente tengo problemas menores para quedarme dormido o para mantenerme dormido. Me siento moderadamente descansado durante el día.
- Aceptable: Mi sueño es moderadamente interrumpido; puedo tener dificultades para quedarme dormido o para mantenerme dormido, con una duración de sueño variable. A veces me siento cansado durante el día.

- Regular: Mi sueño es frecuentemente interrumpido; tengo problemas para quedarme dormido y para mantenerme dormido, con una duración de sueño variable. A menudo me siento cansado durante el día.
- Mala: Tengo problemas significativos para dormir y tengo dificultades para quedarme dormido y mantenerme dormido. Me siento cansado y con poca energía durante el día.
- Muy mala: Mi sueño es severamente interrumpido; tengo problemas graves para dormir, con una duración de sueño muy corta y frecuentemente me despierto durante la noche. Me siento extremadamente cansado durante el día y sin energía

SECCIÓN 5

En caso de clasificar su sueño con **"Regular", "Mala" o "Muy mala"**

calidad, responder las preguntas de la siguiente sección

- *Si clasificó como "Excelente", "Buena" o "Aceptable" pase a la sección 6*

¿Cuántas horas duerme por día generalmente? Marque en función a hora cumplida. Ejemplo: si usted duerme 5 horas y media la respuesta correcta sería 5 hs de sueño, por lo que debe marcar la tercera opción.

- Más de 9 horas por día.
- De 7 a 9 horas por día.
- De 5 a 6 horas por día.
- Menos de 5 horas por día.

¿Cómo clasificaría su alimentación diaria en términos de calidad?

- Muy saludable (consumo frecuente de frutas, verduras, carnes magras, granos enteros, y bajo consumo de alimentos procesados y azucarados).
- Saludable (consumo regular de frutas, verduras y carnes magras, con algún consumo ocasional de alimentos procesados).
- Moderadamente saludable (equilibrio entre alimentos saludables y menos saludables, con consumo ocasional de alimentos procesados y azucarados).
- Poco saludable (consumo frecuente de alimentos procesados y azucarados, con pocas frutas y verduras).
- Muy poco saludable (consumo casi exclusivo de alimentos procesados y azucarados, con escaso consumo de frutas y verduras).

¿Cuál es/ cuáles son la/s causa/s más frecuente/s por la cual usted ha tenido problemas para dormir?

- No conciliar el sueño la primera media hora.
- Despertarse durante la noche o madrugada.
- Tener que levantarse para el ir al trabajo o estudiar.
- No poder respirar bien.
- Toser o roncar.
- Sentir frío o calor.
- Tener pesadillas.
- Sentir dolores.
- Tener que levantarse para orinar o tomar agua
- Otra

Cuando no puede conciliar el sueño, opta por:

(Marque todas las opciones que se adapten a su situación)

- Consumir solamente infusiones (té, mate cocido, café o mate).
- Consumir alimentos dulces (productos de pastelería, galletitas, golosinas, etc).
- Consumir alimentos salados (snacks, pizza, empanadas, sándwiches, etc).
- Consumir gaseosas y/o bebidas energizantes.
- Consumir agua.
- Agregar una colación de lo que como habitualmente.
- No consumir alimentos.
- Siempre puedo conciliar el sueño.

Respecto a la sensación de hambre luego de un día con mala o muy mala calidad de sueño:

- Me siento con más hambre.
- Me siento con menos hambre.
- No registro diferencias.

Respecto a la ingesta de alimentos luego de una mala o muy mala calidad de sueño:

- Como lo habitual, no modifico mi ingesta.
- Como menos de lo habitual.
- Como más de lo habitual.
- No identifico si mi ingesta se modifica.

Respecto a la preferencia (las "ganas de comer") de alimentos luego de una mala o muy mala calidad de sueño:

(Marque todas las opciones que se adapten a su situación)

- Me dan más ganas de comer productos dulces (chocolates, galletitas, tortas, budines, helados, etc).
- Me dan más ganas de comer snacks salados (productos de copetín, sandwiches, etc).
- Me dan mas ganas de comer alimentos no industrializados (frutas, verduras, carnes, cereales, etc).
- No siento diferencias respecto a preferencias alimentarias.

Respecto a la ingesta de alimentos luego de una mala noche de sueño:

- Cambio los horarios de mi alimentación habitual.
- Mantengo mis horarios de alimentación habitual.
- No identifico si mis horarios se modifican.

Respecto a sus horarios de comidas, luego de una mala o muy mala calidad de sueño:

- Me dan más ganas de comer a la mañana.
- Me dan más ganas de comer a la tarde.
- Me dan más ganas de comer a la noche.
- No noto diferencias en mis horarios de comidas.

Respecto al número de comidas, luego de una mala o muy mala calidad de sueño:

(Marque todas las opciones que se adapten a su situación)

- Hago más comidas.
- Me salteo comidas.
- Hago las mismas comidas, pero desordenadas.
- Hago las comidas de siempre, ordenadas.
- Incorporo alimentos extras más allá de las comidas principales.
- No noto diferencias.
- Nunca tengo malas noches de sueño

En caso contrario, al tener una buena calidad de sueño: ¿Nota diferencias respecto a su alimentación?

- Si.
- No.
- No sé.

En caso de notar diferencias, ¿Qué nota?

- Siento menos hambre durante el día.
- Siento más hambre durante el día.
- Siento más control por sobre lo que como.
- Siento menos control por sobre lo que como.
- Realizo mi alimentación diaria y organizada.
- No realizo mi alimentación diaria, me desorganizo.
- Agrego colaciones.

- No agrego colaciones.

SECCIÓN 6

En caso de clasificar su sueño con **"Excelente", "Bueno" o "Aceptable"** **calidad**, responder las preguntas de la siguiente sección:

¿Cuántas horas duerme por día generalmente? Marque en función a hora cumplida. Ejemplo: si usted duerme 5 horas y media la respuesta correcta sería 5 hs de sueño, por lo que debe marcar la tercera opción.

- Más de 9 horas por día.
- De 7 a 9 horas por día.
- De 5 a 6 horas por día.
- Menos de 5 horas por día.

¿Cómo clasificaría su alimentación diaria en términos de calidad?

- Muy saludable (consumo frecuente de frutas, verduras, carnes magras, granos enteros, y bajo consumo de alimentos procesados y azucarados).
- Saludable (consumo regular de frutas, verduras y carnes magras, con algún consumo ocasional de alimentos procesados).
- Moderadamente saludable (equilibrio entre alimentos saludables y menos saludables, con consumo ocasional de alimentos procesados y azucarados).
- Poco saludable (consumo frecuente de alimentos procesados y azucarados, con pocas frutas y verduras).

- Muy poco saludable (consumo casi exclusivo de alimentos procesados y azucarados, con escaso consumo de frutas y verduras).

En el caso de una ocasional mala noche de sueño, ¿cuál es la causa más frecuente?

- No conciliar el sueño la primera media hora.
- Despertarse durante la noche o madrugada.
- Tener que levantarse para el ir al trabajo o estudiar.
- No poder respirar bien.
- Toser o roncar.
- Sentir frío o calor.
- Tener pesadillas.
- Sentir dolores.
- Tener que levantarse para orinar o tomar agua
- Nunca tengo una mala noche de sueño

Cuando no puede conciliar el sueño, opta por: (Marque todas las opciones que se adapten a su situación)

- Consumir solamente infusiones (té, mate cocido, café o mate).
- Consumir alimentos dulces (productos de pastelería, galletitas, golosinas, etc).
- Consumir alimentos salados (snacks, pizza, empanadas, sándwiches, etc).
- Consumir gaseosas y/o bebidas energizantes.
- Consumir agua.

- Agregar una colación de lo que como habitualmente.
- No consumir alimentos.
- Siempre puedo conciliar el sueño.

En el caso ocasional de una noche de mala calidad de sueño, ¿Nota diferencias en su alimentación?

- Sí.
- No.
- No sé.
- Nunca tengo noches de mala calidad de sueño

Frente a una ocasional mala noche de sueño (a diferencia de su buena calidad sueño habitual):

- Me siento con más hambre.
- Me siento con menos hambre.
- No registro diferencias.
- Nunca tengo malas noches de sueño.

Respecto a la ingesta de alimentos luego de una ocasional mala noche de sueño:

- Como lo habitual, no modifico mi ingesta.
- Como menos de lo habitual.
- Como más de lo habitual.
- No identifico si mi ingesta se modifica.

Respecto a la preferencia (las "ganas de comer") de alimentos luego de una ocasional mala o muy mala calidad de sueño:

(Marque todas las opciones que se adapten a su situación)

- Me dan más ganas de comer productos dulces (chocolates, galletitas, tortas, budines, helados, etc).
- Me dan más ganas de comer snacks salados (productos de copetín, sandwiches, etc).
- Me dan más ganas de comer alimentos no industrializados (frutas, verduras, carnes, cereales, etc).
- No siento diferencias respecto a preferencias alimentarias.
- Nunca tengo una mala noche de sueño.

Respecto a la ingesta de alimentos luego de una ocasional mala noche de sueño:

- Cambio los horarios de mi alimentación habitual.
- Mantengo mis horarios de alimentación habitual.
- No identifico si mis horarios se modifican.
- Nunca tengo malas noches de sueño.

Respecto a sus horarios de comidas, luego de una ocasional mala o muy mala calidad de sueño:

- Me dan más ganas de comer a la mañana.
- Me dan más ganas de comer a la tarde.
- Me dan más ganas de comer a la noche.
- No noto diferencias en mis horarios de comidas.

Respecto al número de comidas, luego de una ocasional mala o muy mala calidad de sueño:

(Marque todas las opciones que se adapten a su situación)

- Hago más comidas.
- Me salteo comidas.
- Hago las mismas comidas, pero desordenadas.
- Hago las comidas de siempre, ordenadas.
- Incorporo alimentos extras más allá de las comidas principales.
- No noto diferencias.

Marque las opciones que se adapten a su situación habitual de buena calidad de sueño (comparando con los días excepcionales que tiene mala calidad de sueño)

- Siento menos hambre durante el día.
- Siento más hambre durante el día.
- Siento más control sobre lo que como.
- Siento menos control sobre lo que como.
- Realizo mi alimentación diaria y organizada.
- No realizo mi alimentación diaria, me desorganizo.
- No agrego colaciones.
- Agrego colaciones.

SECCIÓN 7:

¡Muchas gracias por su participación!

XI. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Nelson Raúl Morales Soto. El sueño, trastornos y consecuencias. Rev Peru Med Exp Salud Publica. 2009;26(1):5-6. Disponible en: http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1728591720090010000
2. Fabres L.; Moya P. Sleep: general concepts and their relationship with quality of life. Revista Médica Clínica Las Condes. 2021; volumen (32). Disponible en: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0716864021000894>
3. National Institute of Neurological Disorders and Stroke. Brain basics: understanding sleep. Disponible en: <https://www.ninds.nih.gov/health-information/public-education/brain-basics/brain-basics-understanding-sleep>. Accedido el: [20/06/2024].
4. National Institute of Child Health and Human Development. ¿Qué sucede mientras dormimos? Disponible en: <https://espanol.nichd.nih.gov/salud/temas/sleep/informacion/sucede#f1>.
5. Chamorro R.; Farias R. ; Peirano P. Regulación circadiana, patrón horario de alimentación y sueño: Enfoque en el problema de obesidad. Revista chilena de nutrición. 2018; volumen 45. Disponible en: https://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S071775182018000400285
6. Montaruli A. ; Castelli L. ; Antonino Mulè A. ; Scurati R.; Esposito F. ; Galasso L. ; Roveda E. 1 .Biological Rhythm and Chronotype: New Perspectives in Health. PubMed. 2021 Mar 24;11(4):487. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC8063933/>

7. Cano A, García M, Gutiérrez J, et al. Melatonina y trastornos del sueño. *Neurología*. 2019;34(2):111-120. doi:10.1016/j.nrl.2018.09.001. Disponible en: <https://www.elsevier.es/es-revista-neurologia-295-articulo-melatonina-trastornos-sueno-S0213485318302007?referer=buscador>
8. Wang Y, Li Z, Zhuang J, et al. The effects of dietary melatonin on sleep disorders: A review. *Nutrients*. 2021;13(11):3480. doi:10.3390/nu13113480. Disponible en: <https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC8538349/#sec2-nutrients-13-03480>
9. Hirshkowitz M, Whiton K, Albert SM, Alessi C, Bruni O, DonCarlos L, et al. National Sleep Foundation's sleep time duration recommendations: methodology and results summary. *Sleep Health*. 2015;1(1):40-3. Disponible en: [https://www.sleephealthjournal.org/article/S2352-7218\(15\)00015-7/fulltext](https://www.sleephealthjournal.org/article/S2352-7218(15)00015-7/fulltext)
10. National Heart, Lung, and Blood Institute. In brief: your guide to healthy sleep [Internet]. Spanish ed. Bethesda (MD): U.S. Department of Health and Human Services; [cited 2024 Nov 2]. Disponible en: https://www.nhlbi.nih.gov/files/docs/public/sleep/In_Brief_YG_to_Sleep_Spanish_Final.pdf
11. Hanson JA, Huecker MR. Sleep deprivation. [Updated 2023 Jun 12]. In: StatPearls [Internet]. Treasure Island (FL): StatPearls Publishing; 2024 Jan—. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK547676/>
12. Schmickler JM, Blaschke S, Robbins R, Mess F. Determinants of sleep quality: a cross-sectional study in university students. *Int J Environ Res Public Health*. 2023;20(3):2019. doi:10.3390/ijerph20032019. <https://www.mdpi.com/1660-4601/20/3/2019>

13. Hanson JA, Huecker MR. Sleep Deprivation. [Actualizado 2023 Jun 12]. En: StatPearls [Internet]. Treasure Island (FL): StatPearls Publishing; 2024 Jan-. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK547676/>
14. Carrillo-Mora Paul, Barajas-Martínez Karina Gabriela, Sánchez-Vázquez Itzel, Rangel-Caballero María Fernanda. Trastornos del sueño: ¿qué son y cuáles son sus consecuencias?. Rev. Fac. Med. (Méx.) [revista en la Internet]. 2018 Feb [citado 2024 Nov 02]; 61(1): 6-20. Disponible en: http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S002617422018000100006&lng=es.
15. Jiménez-Genchi A, Monteverde-Maldonado E, Nenclares-Portocarrero A, et al. Confiabilidad y análisis factorial de la versión en español del índice de calidad de sueño de Pittsburgh en pacientes psiquiátricos. Gac Med Mex. 2008;144(6):491-496. <https://www.medigraphic.com/cgi-bin/new/resumen.cgi?IDARTICULO=21491>
16. Osorio P. Conducta alimentaria, hábitos y enfermedades de estudiantes universitarios en Bolivia. UCS [Internet]. 31 de diciembre de 2022 [citado 22 de octubre de 2024];23(2):1-3. Disponible en: <https://universidad-ciencia-y-sociedad.com/ucs/index.php/ucs/article/view/16>
17. Chamorro Rodrigo, Farias Rut, Peirano Patricio. Regulación circadiana, patrón horario de alimentación y sueño: Enfoque en el problema de obesidad. Rev. chil. nutr. [Internet]. 2018 Sep [citado 2024 Nov 02] ; 45(3): 285-292. Disponible en: http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S07177518201800400285&lng=es. <http://dx.doi.org/10.4067/s0717-75182018000400285>.

18. Ministerio de Salud de Argentina. Guías alimentarias para la población argentina: manual de aplicación [Internet]. Buenos Aires: Ministerio de Salud; 2020 [citado 2024 Nov 02]. Disponible en: https://www.argentina.gob.ar/sites/default/files/bancos/202008/guias_alimentarias-para-la-poblacion-argentina_manual-de-aplicacion_0.pdf.
19. World Health Organization. Healthy diet [Internet]. Ginebra: World Health Organization; 2021 [citado 2024 Nov 02]. Disponible en: <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/healthy-diet>.
20. Ministerio de Salud de Argentina. Guías alimentarias para la población argentina: manual de aplicación [Internet]. Buenos Aires: Ministerio de Salud; 2020 [citado 2024 Nov 02]. Disponible en: https://www.argentina.gob.ar/sites/default/files/bancos/2020-08/guias_alimentarias-para-la-pobhttps://www.argentina.gob.ar/sites/default/files/bancos/2020-08/guias%20alimentarias-para-la-poblacion-argentina_manual-de-aplicacion_0.pdf.
21. UNICEF Argentina. Chicas y chicos basan su alimentación en ultra procesados [Internet]. 2021 [citado 2024 Nov 02]. Disponible en: <https://www.unicef.org/argentina/comunicados-prensa/chicas-y-chicos-basan-su-alimentacion-en-ultraprocesados>.
22. Centro de Estudios Sociales de la Niñez. Resumen ejecutivo: Estrategia Nacional de Niñez y Adolescencia [Internet]. 2019 [citado 2024 Nov 02]. Disponible en: https://cesni-biblioteca.org/wp-content/uploads/2019/10/0000001565cnt-ennys2_resumen-ejecutivo-20191.pdf.

23. Dashti HS, Scheer FAJL, Jacques PF, Lamon-Fava S, Ordovás JM. Short sleep duration and dietary intake: epidemiologic evidence, mechanisms, and health implications. Adv Nutr. 2015;6(6):648-59. doi: 10.3945/an.115.008623. Disponible en: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2161831323001138?via%3Dihub>
24. Dashti HS, Scheer FAJL, Jacques PF, Lamon-Fava S, Ordovás JM. Short sleep duration and dietary intake: epidemiologic evidence, mechanisms, and health implications. Adv Nutr. 2015;6(6):648-59. doi: 10.3945/an.115.008623. Disponible en: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2161831323001138?via%3Dihub>
25. Chaput JP, McHill AW, Cox RC, Broussard JL, Dutil C, da Costa BGG, Sampasa-Kanyinga H, Wright KP Jr. The role of insufficient sleep and circadian misalignment in obesity. Nat Rev Endocrinol. 2023 Feb;19(2):82-97. doi: 10.1038/s41574-022-00747-7. Epub 2022 Oct 24. PMID: 36280789; PMCID: PMC9590398. Disponible en: <https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC9590398/>
26. Espinoza García AS, Martínez Moreno AG, Reyes Castillo Z. Papel de la grelina y la leptina en el comportamiento alimentario: evidencias genéticas y moleculares. Endocrinol Diabetes Nutr. 1 de noviembre de 2021;68(9):654-63. Disponible en: <https://www.elsevier.es/es-revista-endocrinologia-diabetes-nutricion-13-articulo-papel-grelina-leptina-el-comportamiento-S2530016421000471>

27. Álvarez A, Lameiro F, García F. El papel de la grelina y la leptina en el comportamiento alimentario. *Endocrinol Diabetes Nutr.* 2021;68(3):131-139. Disponible en: <https://www.elsevier.es/es-revista-endocrinologia-diabetes-nutricion-13-articulo-papel-grelina-leptina-el-comportamiento-S2530016421000471>.
28. Chaput JP, McHill AW, Cox RC, Broussard JL, Dutil C, Costa BGG da, et al. The role of insufficient sleep and circadian misalignment in obesity. *Nature Reviews Endocrinology.* 24 de octubre de 2022;19(2):82. Disponible en: <https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC9590398/>
29. Leproult R, Van Cauter E. Role of sleep and sleep loss in hormonal release and metabolism. *Endocr Dev.* 2010;17:11-21. doi: 10.1159/000262524. Epub 2009 Nov 24. PMID: 19955752; PMCID: PMC3065172. Disponible en: <https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC3065172/>
30. Thau L, Gandhi J, Sharma S. Physiology, cortisol. [Updated 2023 Aug 28]. In: StatPearls [Internet]. Treasure Island (FL): StatPearls Publishing; 2024 Jan—. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK538239/>
31. St-Onge MP, McReynolds A, Trivedi ZB, Roberts AL, Sy M, Hirsch J. Sleep restriction leads to increased activation of brain regions sensitive to food stimuli. *Am J Clin Nutr.* 2012 Apr;95(4):818-24. doi: 10.3945/ajcn.111.027383. Epub 2012 Feb 22. PMID: 22357722; PMCID: PMC3302360. Disponible en: <https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC3302360/>
32. Schettini MAS, Passos RFDN, Koike BDV. Shift work and metabolic syndrome updates: a systematic review. *Sleep Sci.* 2023 Jul 6;16(2):237-47.

doi: 10.1055/s-0043-1770798. PMID: 37425967; PMCID: PMC10325847.

Disponible en: <https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC10325847/>

33. Chamorro Rodrigo, Farias Rut, Peirano Patricio. Regulación circadiana, patrón horario de alimentación y sueño: Enfoque en el problema de obesidad. Rev. chil. nutr. [Internet]. 2018 Sep [citado 2024 Nov 02]; 45(3): 285-292. Disponible en: https://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0717-75182018000400285
34. World Medical Association. Declaración de Helsinki de la AMM: principios éticos para las investigaciones médicas en seres humanos [Internet]. [cited 2024 Nov 2]. Disponible en: <https://www.wma.net/es/policies-post/declaracion-de-helsinki-de-la-amm-principios-eticos-para-las-investigaciones-medicas-en-seres-humanos/>
35. Hirshkowitz M, Whiton K, Albert SM, Alessi C, Bruni O, DonCarlos L, et al. National Sleep Foundation's sleep time duration recommendations: methodology and results summary. Sleep Health. 2015;1(1):40-3. Disponible en: [https://www.sleephealthjournal.org/article/S2352-7218\(15\)00015-7/fulltext](https://www.sleephealthjournal.org/article/S2352-7218(15)00015-7/fulltext)
36. Brondel L, Romer MA, Nougues PM, Touyarou P, Davenne D. Acute partial sleep deprivation increases food intake in healthy men. Am J Clin Nutr. 2010;91(6):1550-9. doi: 10.3945/ajcn.2009.28523. Disponible en <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0002916523017239>
37. Hemmer A, Mareschal J, Dibner C, Pralong JA, Dorribo V, Perrig S, Genton L, Pichard C, Collet TH. The effects of shift work on cardio-metabolic diseases and eating patterns. Nutrients. 2021;13(11):4178.

doi:10.3390/nu13114178. Disponible en:

<https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC8617838/#sec5-nutrients-13-04178>

38. Dashti HS, Scheer FAJL, Jacques PF, Lamon-Fava S, Ordovás JM. Short sleep duration and dietary intake: epidemiologic evidence, mechanisms, and health implications. *Adv Nutr.* 2015;6(6):648-59. doi: 10.3945/an.115.008623. Disponible en:

<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2161831323001138?via%3Dihub>

39. St-Onge MP, Wolfe S, Sy M, et al. Sleep restriction increases the neuronal response to unhealthy food in normal-weight individuals. *Int J Obes.* 2014;38:411-6. doi: 10.1038/ijo.2013.114. Disponible en

<https://www.nature.com/articles/ijo2013114>

40. Brondel L, Romer MA, Nougues PM, Touyarou P, Davenne D. Acute partial sleep deprivation increases food intake in healthy men. *Am J Clin Nutr.* 2010;91(6):1550-9. doi: 10.3945/ajcn.2009.28523. Disponible en

<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0002916523017239>

41. Markwald RR, Melanson EL, Smith MR, Higgins J, Perreault L, Eckel RH, et al. Impact of insufficient sleep on total daily energy expenditure, food intake, and weight gain. *Proc Natl Acad Sci USA.* 2 de abril de 2013;110(14):5695-700. Disponible

en: <https://www.pnas.org/doi/full/10.1073/pnas.1216951110>

42. Espinoza García AS, Martínez Moreno AG, Reyes Castillo Z. Papel de la grelina y la leptina en el comportamiento alimentario: evidencias genéticas y

moleculares. Endocrinol Diabetes Nutr. 1 de noviembre de 2021;68(9):654-

63. Disponible en: <https://www.elsevier.es/es-revista-endocrinologia-diabetes-nutricion-13-articulo-papel-grelina-leptina-el-comportamiento-S2530016421000471>

43. Spiegel K, Tasali E, Penev P, et al. Brief communication: Sleep curtailment in healthy young men is associated with decreased leptin levels, elevated ghrelin levels, and increased hunger and appetite. Ann Intern Med. 2004;141:846-50. Epub 2004 Dec 7. doi: 10.7326/0003-4819-141-11-200412070-00008. Disponible en:

<https://www.acpjournals.org/doi/abs/10.7326/0003-4819-141-11-200412070-00008>

44. LISTA Go Red for Women. Life 's Essential 8: Your checklist for lifelong good health. [Internet]. Dallas: American Heart Association; 2022 [citado el 10 de noviembre de 2024]. Disponible en:

<https://www.goredforwomen.org/es/healthy-living/healthy-lifestyle/lifes-essential-8>