







Artículo Original

Relación entre la calidad del sueño y la ingesta dietética en adultos jóvenes

Relationship between sleep quality and dietary intake in young adults

 Benítez Servín, María Paz¹;  Franco Núñez, Juana Raquel^{1,2};  Gavilán Cabrera, Tomás Luciano¹;
 Monges, Alicia¹;  Torres Alvarenga, Nilton Osmar¹;  Portillo Zena, Laura Josefina¹

¹Universidad Politécnica y Artística del Paraguay – UPAP | Luque, Paraguay.

²Universidad Nacional de Asunción, Facultad de Ciencias Médicas, Hospital de Clínicas | San Lorenzo, Paraguay.

Como referenciar este artículo | How to reference this article:

Benítez Servín, M; Franco Núñez, J; Gavilán Cabrera, T; Monges, A; Torres Alvarenga, N; Portillo Zena L. Relación entre la Calidad del Sueño y la Ingesta Dietética en Adultos Jóvenes. *An. Fac. Cienc. Méd. (Asunción)* 2026; 59(1): e59012612.

RESUMEN

La privación crónica de sueño y los hábitos alimentarios inadecuados se han asociado con un mayor riesgo de desarrollar diversas enfermedades agudas y crónicas, impactando negativamente la salud y el bienestar general. El estudio tuvo como objetivo determinar la relación entre la calidad del sueño y la ingesta dietética en adultos jóvenes atendidos en el Hospital General de Luque durante el año 2025. Se realizó un estudio observacional, descriptivo y correlacional con enfoque cuantitativo, en una muestra de 127 adultos de entre 18 y 30 años. La recolección de datos se llevó a cabo mediante el cuestionario de Pittsburgh Sleep Quality Index (PSQI) para evaluar la calidad del sueño y recordatorio de 24 horas para determinar la ingesta dietética. Los resultados mostraron que el 65 % de los participantes presentó una mala calidad del sueño, con predominio de somnolencia diurna, despertares nocturnos y latencia prolongada para conciliar el sueño. Asimismo, se evidenció un consumo de alimentos ultra procesados y bebidas azucaradas, con baja ingesta de frutas, verduras y alimentos ricos en triptófano. El análisis estadístico reveló una asociación significativa ($p < 0,05$) entre el consumo de frutas y verduras y una mejor calidad del sueño. Se concluye que la mala calidad del sueño en esta población está relacionada con hábitos dietéticos inadecuados, lo que refuerza la necesidad de implementar intervenciones educativas en el ámbito hospitalario que promuevan una alimentación equilibrada y la higiene del sueño.

Palabras clave: calidad del sueño, ingesta dietética, adultos jóvenes, crononutrición.

Autor correspondiente: Lic. Juana Raquel Franco Núñez. Universidad Politécnica y Artística del Paraguay – UPAP | Luque, Paraguay.
Email: rakelfranko@gmail.com.

Editor responsable:  Prof. Dr. Hassel Jimmy Jiménez*,  Dra. Lourdes Talavera*.

*Universidad Nacional de Asunción, Facultad de Ciencias Médicas. San Lorenzo, Paraguay.

Fecha de recepción el 13 de febrero del 2026; aceptado el 26 de marzo del 2026.

ABSTRACT

Chronic sleep deprivation and inadequate eating habits have been associated with an increased risk of developing various acute and chronic diseases, negatively impacting overall health and well-being. Relationship between Sleep Quality and Dietary Intake in Young Adults Attended at the Hospital General de Luque, 2025. This study aimed to determine the relationship between sleep quality and dietary intake in young adults attending the Hospital General de Luque during 2025. An observational, descriptive, and correlational study with a quantitative approach was conducted on a sample of 127 adults aged 18 to 30 years. Data were collected using the Pittsburgh Sleep Quality Index (PSQI) to assess sleep quality and a 24-hour dietary recall to determine nutrient intake. Results showed that 65% of participants had poor sleep quality, characterized by daytime sleepiness, nocturnal awakenings, and prolonged sleep latency. A high consumption of ultra-processed foods and sugary beverages was observed, along with low intake of fruits, vegetables, and tryptophan-rich foods. Statistical analysis revealed a significant association ($p < 0.05$) between fruit and vegetable intake and better sleep quality. It is concluded that poor sleep quality in this population is linked to inadequate dietary habits, highlighting the need to implement hospital-based educational interventions to promote balanced nutrition and good sleep hygiene.

Keywords: sleep quality, dietary intake, young adults, chrononutrition.

Introducción

La salud integral, concebida como un estado dinámico de bienestar físico, mental y social, es un objetivo fundamental para el desarrollo humano y la calidad de vida ⁽¹⁾. Dentro de este marco, el sueño y la alimentación emergen como dos pilares interdependientes que sustentan el equilibrio fisiológico y psicológico a lo largo de la vida ⁽²⁾. Un sueño reparador y una nutrición adecuada son esenciales para el funcionamiento óptimo del organismo, influyendo en procesos cognitivos, metabólicos, inmunológicos y emocionales ^(3,4).

Por el contrario, la privación crónica de sueño y los hábitos alimentarios inadecuados se han asociado con un mayor riesgo de desarrollar diversas enfermedades agudas y crónicas, impactando negativamente la salud y el bienestar general ^(5,6). La etapa de la adultez joven, que abarca aproximadamente desde los 18 hasta los 29 años, representa un periodo crítico en el establecimiento de patrones de comportamiento relacionados con el sueño y la alimentación, los cuales pueden tener consecuencias a largo plazo en la salud ⁽⁷⁾.

De esta manera la calidad del sueño, definida como una experiencia subjetiva y objetiva de un descanso nocturno reparador, se caracteriza por dimensiones como la duración adecuada, la facilidad para conciliar el sueño (latencia), la eficiencia del sueño (tiempo dormido en relación al tiempo en cama), el número y la duración de los despertares nocturnos, y la ausencia de alteraciones que impidan un descanso continuo ⁽⁸⁾. Sin embargo, la evidencia sugiere que una proporción significativa de adultos jóvenes experimenta una mala calidad del sueño, influenciada por diversos factores inherentes a esta etapa de la vida.

La presente investigación se centra en el estudio de la relación entre dos componentes esenciales de la salud: el sueño y la alimentación. El sueño, entendido como un proceso fisiológico activo y complejo, desempeña un papel fundamental en la restauración física y mental del organismo ⁽⁹⁾. Paralelamente, la alimentación, que abarca la ingesta, asimilación y utilización de

nutrientes, es crucial para el mantenimiento de las funciones corporales y la prevención de enfermedades ⁽¹⁰⁾.

En este contexto, el objetivo general de este estudio es determinar la relación entre la calidad del sueño y la ingesta dietética en adultos jóvenes atendidos en el Hospital General de Luque durante el año 2025. Para alcanzar este objetivo, se han planteado una serie de objetivos específicos que permitirán evaluar la calidad del sueño, describir los patrones de ingesta dietética, analizar la relación entre ambas variables, identificar diferencias entre subgrupos de la población estudiada y explorar posibles factores influyentes.

La relevancia de esta investigación radica en la importancia de comprender la interacción entre el sueño y la alimentación en una etapa de la vida (adultez joven) en la que se establecen patrones de comportamiento que pueden tener consecuencias a largo plazo para la salud ^(11,12). Los resultados de este estudio podrán contribuir al desarrollo de estrategias de promoción de la salud y prevención de enfermedades adaptadas a las necesidades específicas de esta población. Esta investigación se enmarca dentro de la línea de investigación de Nutrición Clínica, dado que busca analizar cómo los hábitos alimentarios se relacionan con un aspecto fundamental de la salud como el sueño, en un contexto clínico específico como asimismo identificar el patrón alimentario de los estudiados; relacionar la calidad del sueño y la alimentación de los mismos; establecer diferencias de acuerdo al sexo y nivel educativo en relación al sueño y hábitos dietéticos; señalar que factores influyen en el descanso como en la dieta.

Materiales y Métodos

El estudio fue de carácter descriptivo y correlacional con enfoque cuantitativo. Es descriptivo porque el estudio presenta y resume características de una población sin intervenir ni modificar ninguna variable. Es correlacional porque buscó determinar si

existe una relación o asociación entre dos variables, en este caso calidad del sueño e Ingesta dietética.

Con respecto a los criterios de selección; se incluyeron personas de 18 a 30 años de ambos sexos, que acepten participar voluntariamente y firmen el consentimiento informado, así también aquellos atendidos en el Hospital General de Luque durante el periodo de recolección. Como criterios de exclusión; personas con diagnóstico clínico de trastornos del sueño (insomnio, apnea, y otros), pacientes con enfermedades neurológicas o psiquiátricas diagnosticadas, Individuos con consumo crónico de fármacos que alteren el sueño o el apetito.

En cuanto a las variables del estudio; comprendió datos sociodemográficos; calidad del sueño; la ingesta dietética; nivel educativo; nivel de actividad física; tabaquismo; consumo de alcohol.

La población estuvo constituida por adultos jóvenes entre 18 y 30 años atendidos en consultorios clínicos y de nutrición del Hospital General de Luque. Se aplicó un muestreo no probabilístico por conveniencia, considerando aquellos que aceptaron participar y firmaron el consentimiento informado. La muestra estuvo conformada por 127 participantes, número que se definió en función de los criterios de inclusión, el tiempo disponible y la accesibilidad de la población objetivo.

Para la recolección de datos se utilizó como técnica la encuesta y como instrumentos: Cuestionario estructurado de frecuencia alimentaria, adaptado a la población local y la Escala de Pittsburgh (PSQI), validada para evaluar la calidad del sueño en adultos.

Los datos recolectados fueron procesados con el programa Microsoft Excel y analizados mediante estadística descriptiva (frecuencias, porcentajes, promedios) e inferencial (pruebas de correlación de Pearson o Spearman, según la normalidad de los datos). Se estableció un nivel de significancia del 5 % ($p < 0,05$).

Asuntos éticos.

Se pidió el permiso institucional correspondiente con la autorización formal del Hospital General de Luque para la realización del estudio. Se siguieron los principios de Helsinki, garantizando la confidencialidad de la información médica se respeta a los individuos y su privacidad, teniendo en cuenta los tres principios éticos generales como pautas de la investigación que son el Respeto a las personas, el principio de Beneficencia y el principio de Justicia (13). Como así mismo, la autonomía y beneficencia: El estudio no implicó riesgos para los participantes. Cada uno firmó un consentimiento informado.

Resultados

En cuanto a datos sociodemográficos, hubo predominio del sexo femenino en el 61% (n=78) con un rango etario mayor de 21 a 25 años en el 36% (n=46) y con nivel educativo hecho hasta la secundaria mayormente en el 44% (n=56) (Tabla 1).

En la Figura 1 se muestra la distribución

sociodemográfica de la muestra. Se observa predominio del sexo femenino (61%), mayor concentración en el grupo etario de 22 a 25 años (36%) y predominio del nivel educativo secundario (44%), seguido del terciario (39%) y primario (17%). La figura resume la composición de los 127 participantes en términos de sexo, edad y nivel educativo basados en los datos de la Tabla 1.

La Figura 2 presenta la distribución de la muestra de acuerdo con la realización de actividad física, el tabaquismo y la frecuencia de consumo de alcohol, a partir de los datos extraídos de la Tabla 2. Se evidenció que el 65% de los participantes realizaba actividad física. En relación con el tabaquismo, predominó la categoría de no fumador (76%), mientras que el 15% correspondió a fumadores actuales y el 9% a exfumadores. En cuanto al consumo de alcohol, predominó el consumo ocasional, reportado por el 67% de los participantes (n=85), seguido del consumo frecuente (19%) y de la ausencia de consumo (14%).

Tabla 1. Frecuencia y porcentaje en cuanto al sexo y edad.

Sexo	Frecuencia	Porcentaje
Femenino	78	61
Masculino	49	39
Total	127	100
Edad (años)	Frecuencia	Porcentaje
18-21	41	32
22-25	46	36
26-30	40	32
Total	127	100
Nivel educativo	Frecuencia	Porcentaje
Primaria	21	17
Secundaria	56	44
Terciaria	50	39
Total	127	100

Fuente: Elaboración propia.

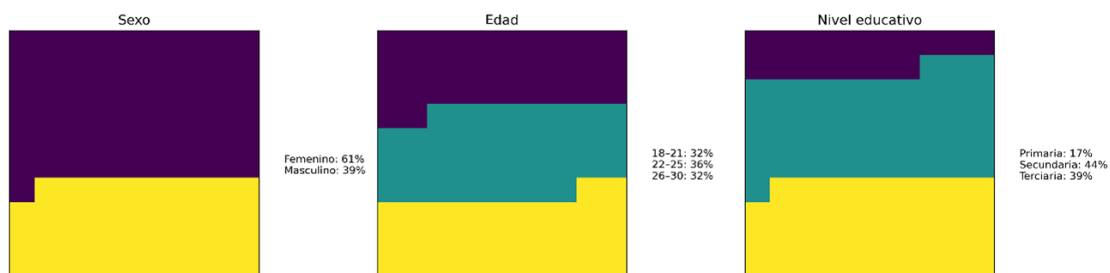


Figura 1. Distribución sociodemográfica de la muestra según sexo, grupo etario y nivel educativo.

Tabla 2. Frecuencia y porcentaje en relación a la actividad física, uso de tabaco y consumo de alcohol.

Actividad física	Frecuencia	Porcentaje
Sí	83	65
No	44	35
Total	127	100
Tabaquismo	Frecuencia	Porcentaje
No fumador	96	76
Fumador actual	19	15,0
Exfumador	12	9
Total	127	100
Frecuencia de consumo de alcohol	Frecuencia	Porcentaje
No consume	18	14
Ocasional	85	67
Frecuente	24	19
Total	127	100

Fuente: Elaboración propia.

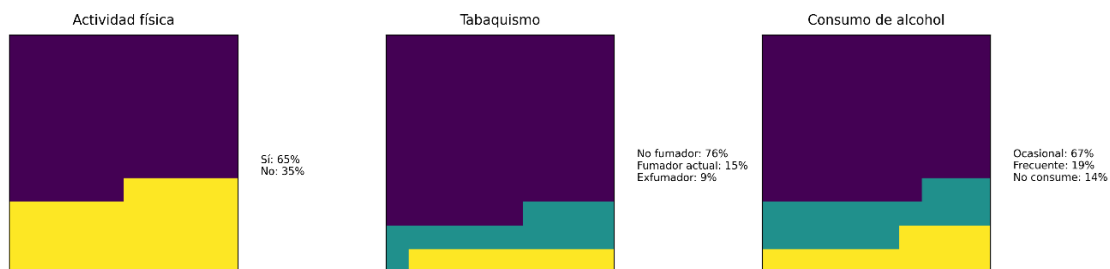


Figura 2. Distribución de la muestra según realización de actividad física, tabaquismo y frecuencia de consumo de alcohol. Fuente: elaboración propia.

La **Figura 3** presenta la distribución de la calidad del sueño y los principales motivos de interrupción del sueño reportados por la población de estudio, a partir de los datos extraídos de la **Tabla 3**. Se observa que predominó la mala calidad del sueño, reportada por el 65% de los participantes, mientras que el 35% presentó buena calidad del sueño.

En cuanto a los motivos de interrupción del sueño, los despertares nocturnos fueron los más frecuentes, con un 69% (n=87), seguidos de las pesadillas (42%), el calor o incomodidad (38%), la necesidad de ir al baño (36%), el ruido ambiental (22%) y otros motivos (13%).

Tabla 3. Calidad del sueño y los motivos de interrupción del sueño reportado por la población de estudio.

Calidad del sueño	Frecuencia	Porcentaje
Buena (≤ 5 puntos)	45	35
Mala (> 5 puntos)	82	65
Total	127	100
Motivo de interrupción del sueño reportados	Frecuencia	Porcentaje
Despertares nocturnos	87	69
Pesadillas	53	42
Calor o incomodidad	49	38
Necesidad de ir al baño	46	36
Ruido ambiental	28	22,0
Otros	17	13

Fuente: Elaboración propia.

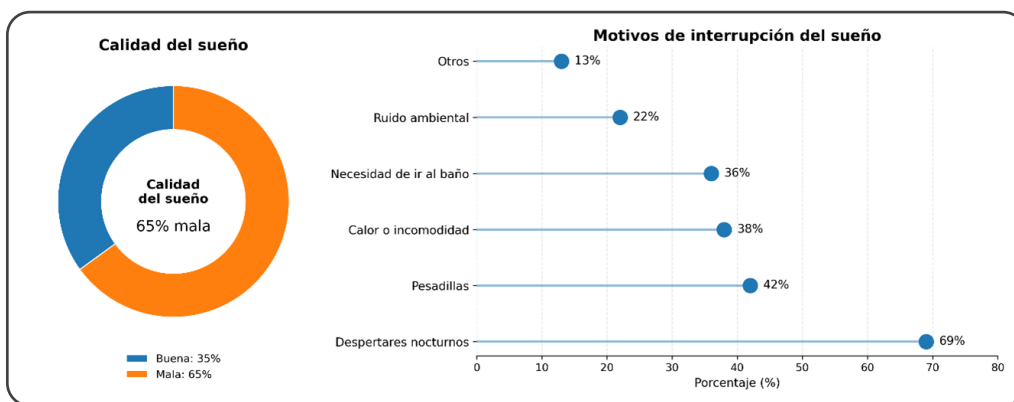


Figura 3. Distribución de la calidad del sueño y de los motivos de interrupción del sueño en la población de estudio, con datos extraídos de la Tabla 3. Fuente: elaboración propia.

Tabla 4. Frecuencia de consumo de alimentos naturales, procesados y consumo de agua.

Alimento	Frecuencia diaria	Porcentaje
Carnes rojas	60	47
Lácteos	41	32
Frutas	39	31
Huevos	34	27
Verduras	28	22
Alimento procesados	Frecuencia diaria	Porcentaje
Galletitas/dulces	79	62
Snacks/papas fritas	50	39
Gaseosas/azucaradas	42	33
Consumo de agua diaria	Frecuencia	Porcentaje
Sí	108	85,0
No	19	15,0
Total	127	100

Fuente: Elaboración propia.

La **Figura 4** muestra la frecuencia diaria de consumo de alimentos naturales, alimentos procesados y agua, con datos extraídos de la **Tabla 4**. Entre los alimentos naturales, el mayor consumo correspondió a las carnes rojas (47%; n=60), seguidas de los lácteos (32%), las frutas (31%), los huevos (27%) y

las verduras (22%). En cuanto a los alimentos procesados, las galletitas y dulces fueron los más frecuentemente consumidos (62%; n=79), seguidos de los snacks o papas fritas (39%) y las gaseosas o bebidas azucaradas (33%). Asimismo, el 85% de los participantes (n=108) refirió consumir agua diariamente.

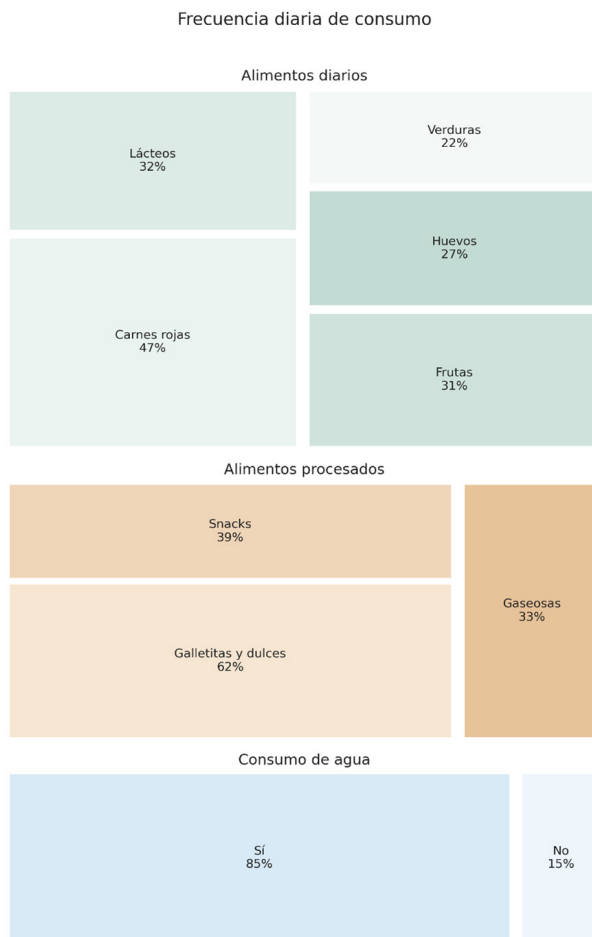


Figura 4. Frecuencia diaria de consumo de alimentos naturales, alimentos procesados y agua en la población de estudio, con datos extraídos de la **Tabla 4**. Fuente: elaboración propia.

La **Figura 5** presenta la correlación entre el consumo de determinados alimentos y la calidad del sueño, a partir de los datos extraídos de la **Tabla 5**. Se observaron asociaciones estadísticamente significativas entre la calidad del sueño y varias variables alimentarias. En particular, el consumo de galletitas y dulces mostró la correlación positiva más alta con la mala calidad del sueño ($\rho=0,46$; $p<0,001$), seguido del consumo de snacks ($\rho=0,33$; $p=0,005$) y de gaseosas

($\rho=0,29$; $p=0,011$). Estos resultados indican que una mayor frecuencia de consumo de alimentos ultraprocesados se asoció con peor calidad del sueño.

Por otro lado, el consumo de frutas ($\rho=-0,38$; $p=0,002$) y verduras ($\rho=-0,30$; $p=0,008$) presentó correlaciones negativas significativas, lo que sugiere que una mayor ingesta de estos alimentos se relacionó con mejor calidad del sueño. En conjunto, la figura evidencia un

patrón diferenciado entre grupos alimentarios: mientras los alimentos ultraprocesados se asociaron con una peor calidad del sueño, los alimentos frescos, como frutas y verduras, mostraron una relación favorable.

En la **Figura 5**, cada fila representa una variable alimentaria y el color de la celda indica la dirección e intensidad de la correlación con la calidad del sueño. Los tonos verdes

corresponden a correlaciones positivas, es decir, a mayor consumo del alimento, peor calidad del sueño, mientras que los tonos rojizos indican correlaciones negativas, asociadas a una mejor calidad del sueño. Los valores numéricos dentro de cada celda corresponden al coeficiente rho de Spearman y al valor de p , lo que permite identificar tanto la magnitud como la significancia estadística de cada asociación.

Tabla 5. Correlación entre consumo de alimentos y calidad del sueño (Spearman).

Variable alimentaria	Rho de Spearman	Valor p	Relación
Consumo de frutas	-0,38	0,002	Negativa significativa
Consumo de verduras	-0,30	0,008	Negativa significativa
Consumo de galletitas/dulces	0,46	<0,001	Positiva significativa
Consumo de snacks	0,33	0,005	Positiva significativa
Consumo de gaseosas	0,29	0,011	Positiva significativa

Fuente: Elaboración propia.

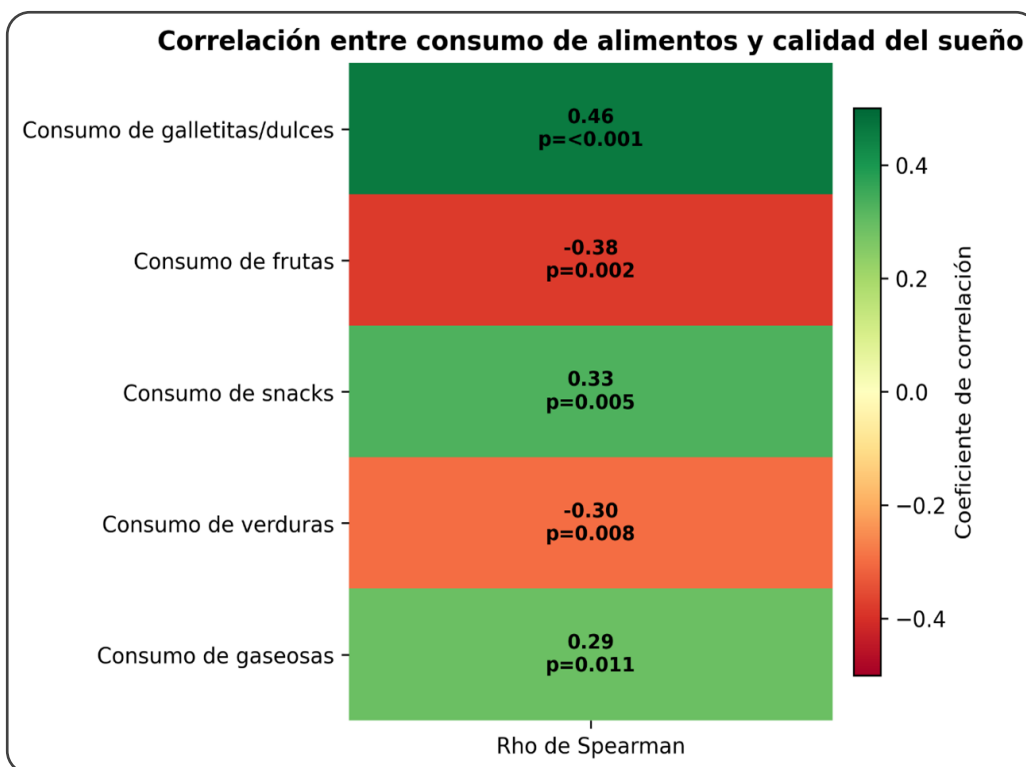


Figura 5. Correlación entre el consumo de alimentos y la calidad del sueño según el coeficiente rho de Spearman, con datos extraídos de la Tabla 5. Fuente: elaboración propia.

Discusión

Los resultados de esta investigación confirman lo expuesto en el marco teórico respecto a la influencia de la alimentación sobre la calidad del sueño. Tal como lo señalan García González y Mediavilla Aguado (2016), la dieta juega un papel clave en la regulación de los ciclos de sueño, y su alteración puede generar insomnio y somnolencia diurna, hallazgos que se observaron en el 65 % de los participantes de este estudio ⁽¹⁴⁾. La elevada prevalencia de mala calidad del sueño concuerda con lo señalado por Ochoa y Muñoz (2014), quienes explican que el desbalance entre hambre, apetito y saciedad, sumado a horarios de ingesta desorganizados, repercute en la homeostasis y, por ende, en el descanso nocturno ⁽¹⁵⁾.

La asociación significativa entre una mayor ingesta de frutas y verduras y una mejor calidad del sueño coincide con lo descrito en la literatura revisada sobre el rol de los micronutrientes y el triptófano en la síntesis de serotonina y melatonina ^(16,17). Estos resultados refuerzan lo planteado en el marco teórico sobre el impacto positivo de dietas equilibradas en el ciclo sueño-vigilia. Asimismo, la alta frecuencia de consumo de ultra procesados y bebidas azucaradas encontrada en esta población coincide con lo reportado en la revisión sobre orexinas ⁽¹⁸⁾, donde se señala que los alimentos hipercalóricos y de baja densidad nutricional alteran los mecanismos de regulación del apetito y el metabolismo energético, repercutiendo en la calidad del sueño.

Otro hallazgo relevante fue la irregularidad en los horarios de cena, lo cual confirma lo mencionado en las Guías Alimentarias del Paraguay y en el apartado de crononutrición del marco teórico, que subraya la importancia de la sincronización de los horarios de alimentación con el ritmo circadiano para evitar desórdenes metabólicos y trastornos del sueño ^(19,20). El patrón de cenas tardías observado podría explicar el aumento de somnolencia diurna y la

dificultad para conciliar el sueño en la muestra estudiada. Los resultados de este estudio aportan evidencia local que complementa los antecedentes presentados, demostrando que los factores de riesgo teóricos descritos en la literatura también se manifiestan en la población de adultos jóvenes del Hospital General de Luque. Esto refuerza la necesidad de implementar programas de educación alimentaria y estrategias de higiene del sueño en este contexto hospitalario, en concordancia con las recomendaciones del INAN y la OMS mencionadas en el marco referencial.

En cuanto al primer objetivo, se observó que la mayoría de los adultos jóvenes del Hospital General de Luque presentaron mala calidad del sueño, caracterizada por latencia prolongada, despertares nocturnos y somnolencia diurna, lo que refleja un descanso insuficiente.

Respecto al segundo objetivo, se identificó un patrón alimentario inadecuado, con elevado consumo de alimentos ultra procesados y bebidas azucaradas, y baja ingesta de frutas, verduras y fuentes naturales de triptófano. En relación con el tercer objetivo, se comprobó una asociación significativa entre la calidad del sueño y la alimentación: quienes consumían más frutas y verduras mostraron mejor descanso, mientras que el consumo frecuente de productos ultra procesados se vinculó con peor calidad del sueño. Sobre el cuarto objetivo, se hallaron diferencias leves entre grupos, siendo las mujeres y los participantes con menor nivel educativo quienes presentaron mayor prevalencia de sueño deficiente y hábitos dietéticos menos saludables. Finalmente, de acuerdo con el quinto objetivo, factores como la actividad física insuficiente, el consumo de alcohol y los horarios irregulares de comidas influyeron negativamente tanto en el descanso como en la dieta.

Limitaciones

Entre las limitaciones de la investigación se reconoce el diseño transversal, que no permite establecer causalidad directa, y el uso

del recordatorio de 24 horas, que puede estar sujeto a sesgos de memoria. Sin embargo, los resultados obtenidos son consistentes con la teoría y estudios previos, lo que fortalece la validez de las conclusiones y sienta las bases para futuros estudios longitudinales en la misma población.

Conclusiones

Se observó que 82 de los 127 participantes (65%) presentaron mala calidad del sueño. Asimismo, se registró mayor frecuencia diaria de consumo de alimentos ultra procesados, especialmente galletitas/dulces, en comparación con frutas y verduras.

Las correlaciones encontradas mostraron que el mayor consumo de frutas y verduras se asoció con mejor calidad del sueño, mientras que el mayor consumo de galletitas/dulces, snacks y gaseosas se asoció con peor calidad del sueño. Las asociaciones observadas fueron estadísticamente significativas.

Por lo tanto, los resultados apoyan la existencia de una relación entre la calidad del sueño y algunos patrones de ingesta dietética en los adultos jóvenes estudiados. Sin embargo, por tratarse de un estudio transversal, no es posible establecer causalidad.

Recomendaciones

A nivel institucional se propone implementar programas de educación alimentaria y de higiene del sueño dirigidos a los adultos jóvenes que acuden al hospital; como también promover charlas y talleres intersectoriales sobre la importancia del descanso nocturno y su relación con la alimentación saludable. Es importante la incorporación de la evaluación rutinaria de la calidad del sueño como parte de la atención primaria de salud.

A nivel de investigación, sería interesante ampliar el tamaño de la muestra en futuros estudios para fortalecer la validez externa de los resultados. E incluir variables adicionales como nivel de estrés, uso de dispositivos electrónicos antes de dormir y consumo

de cafeína. La realización de estudios longitudinales permitirá analizar la causalidad entre calidad del sueño y cambios en el estado nutricional con mayor profundidad.

Contribución de los autores: Todos los autores contribuyeron con el diseño, análisis, interpretación de los datos, redacción del trabajo, revisión crítica del contenido y aprobación final para su publicación.

Conflicto de intereses: no existen conflictos de interés.

Fuente de Financiación: no existe fuente de financiación.

Referencias Bibliográficas

1. Organización Mundial de la Salud. Constitución de la Organización Mundial de la Salud. OMS. 1948.
2. Chaput JP, Dutil C. Lack of sleep as a contributor to obesity in adolescents: impacts on eating and activity behaviors. *Int J Behav Nutr Phys Act.* 2016;13(1):103. doi: 10.1186/s12966-016-0428-0.
3. Medic G, Wille M, Hemels ME. Short- and long-term health consequences of sleep disruption. *Nat Sci Sleep.* 2017; 9:151-61. doi: 10.2147/NSS.S134864.
4. Irwin MR. Sleep and inflammation: partners in sickness and in health. *Nat Rev Immunol.* 2019;19(11):702-15. doi: 10.1038/s41577-019-0190-z.
5. Spiegel K, Tasali E, Leproult R, Van Cauter E. Effects of poor and short sleep on glucose metabolism and obesity risk. *Nat Rev Endocrinol.* 2009;5(5):253-61. doi: 10.1038/nrendo.2009.23.
6. St-Onge MP. Sleep-obesity relation: underlying mechanisms and consequences for treatment. *Obes Rev.* 2017;18 Suppl 1:34-9. doi: 10.1111/obr.12499.
7. Arnett JJ. Emerging adulthood: a theory of development from the late teens through the twenties. *Am Psychol.* 2000;55(5):469-80.
8. Organización Mundial de la Salud. Pautas sobre salud integral. OMS. 2021.
9. Carskadon MA, Dement WC. Normal human sleep: an overview. In: Kryger MH, Roth T, Dement WC, eds. *Principles and practice of sleep medicine.* 6th ed. Philadelphia: Elsevier; 2017: 15-24.
10. Gibson RS. *Principles of nutritional assessment.* 2nd ed. New York: Oxford University Press; 2005.
11. Owens J, Adolescent Sleep Working Group, Committee on Adolescence. Insufficient sleep in adolescents and young adults: an update on causes and consequences. *Pediatrics.* 2014;134(3):921-32. doi: 10.1542/peds.2014-1696.
12. Benedict C, Brooks SJ, O'Daly OG, Almèn MS, Morell A, Åberg K, et al. Acute sleep deprivation enhances the brain's response to hedonic food stimuli: an fMRI

- study. *J Clin Endocrinol Metab.* 2012;97(3): E443-7. doi: 10.1210/jc.2011-2759.
13. Hulley SB, Cummings SM, Browner WS, Grady DG, Neuman TB. *Diseño de investigaciones clínicas.* 4^o ed. Barcelona: Wolters Kluwer Health, Lippincott Williams & Wilkins. 2014.
 14. García González A, Mediavilla Aguado M. *Efectos de la alimentación en los trastornos del sueño;* Tesis de Grado;. Santander: Universidad de Cantabria, Facultad de Medicina. 2016.
 15. Ochoa C, Muñoz MG. *Hambre, apetito y saciedad.* RCAN. 2014;24(2):268-279.
 16. Zambudio Barros A. *Calidad de sueño y relación del antojo de azúcares con los hábitos de desayuno en estudiantes universitarios (tesis de grado).* Palma: Universitat de les Illes Balears, Facultad de Ciencias; 2023.
 17. Silva García AT. *Influencia del cronotipo, horario y calidad nutricional de la merienda en la composición corporal de adultos jóvenes del Club Juvenil Tillilag de la ciudad de Guaranda.* Tesis de Grado. Riobamba: Escuela Superior Politécnica de Chimborazo. 2023.
 18. Jahrami H, BaHammam AS, Bragazzi NL, Saif Z, Faris M, Vitiello MV, et al. *The association between micronutrient status and sleep quality in patients with depression: a case-control study.* *Sleep Breath.* 2021;25(3):1571-1579. doi: 10.1007/s11325-020-02228-5.
 19. Jimenez Nogue DE, Guerra-Ramírez M, García Campos ML, Beltrán-Campos V, Castillo Sierra DM, Sánchez-Rodríguez JM. *Revisión de la acción de las orexinas en la regulación del apetito, metabolismo y balance energético.* *Nutr Clin Diet Hosp.* 2025;45(2). doi: 10.12873/452jimenez.
 20. Silva García, AT. *Influencia del cronotipo, horario y calidad nutricional de la merienda en la composición corporal de adultos jóvenes del Club Juvenil Tillilag de la ciudad de Guaranda.* Tesis de grado. Riobamba: Escuela Superior Politécnica de Chimborazo; 2023.