



**FACULTAD DE POSGRADOS**

**TÍTULO DEL TRABAJO**

**RELACIÓN ENTRE EL PATRÓN DE SUEÑO Y CALIDAD DE LA DIETA  
EN PERSONAL DEL HOSPITAL JOSÉ CARRASCO ARTEAGA.**

**AUTORA: MARIA ALICIA IGLESIAS ARGUDO**

**2024**



**UNIVERSIDAD DE LAS AMERICAS**

**FACULTAD DE POSGRADOS-MAESTRÍA EN NUTRICIÓN Y DIETETICA**

**RELACIÓN ENTRE EL PATRÓN DE SUEÑO Y CALIDAD DE LA DIETA  
EN PERSONAL DEL HOSPITAL JOSÉ CARRASCO ARTEAGA.**

**“Trabajo de titulación presentado en conformidad con los requisitos  
establecidos para optar por el título de Magister Nutrición y Dietética”**

**Profesor Guía: Dr. Jaime Fernando Naranjo Saltos**

**Autora: Maria Alicia Iglesias Argudo**

**Cuenca – 2024**

## DECLARACION DEL PROFESOR GUIA

“Declaro haber dirigido el trabajo, RELACIÓN ENTRE EL PATRÓN DE SUEÑO Y CALIDAD DE LA DIETA EN PERSONAL DEL HOSPITAL JOSÉ CARRASCO ARTEAGA., a través de reuniones periódicas con la estudiante, Maria Alicia Iglesias Argudo, en el semestre 2024, orientando sus conocimientos y competencias para un eficiente desarrollo del tema escogido y dando cumplimiento a todas las disposiciones vigentes que regulan los Trabajos de Titulación”.

---

Dr. Jaime Fernando Naranjo Saltos

0201478450

## DECLARACIÓN DE AUTORÍA DEL ESTUDIANTE

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

---

María Alicia Iglesias Argudo

030191613-6

## AGRADECIMIENTOS

*Agradezco a Dios por tantas bendiciones y milagros,  
a mi incondicional pequeño hijo Jotita,  
mis padres y mis ángeles en el cielo  
y en la tierra mis dulces abuelitos.*

*A mi hermano por ser ejemplo de superación,  
junto con ellos he logrado alcanzar mis sueños académicos.*

*Quiero agradecer a todos mis colegas y docentes  
que me han inspirado por el camino correcto para mi superación.*

## DEDICATORIA

*Quiero dedicar este proyecto de investigación  
y la culminación de este grado académico a mi Jotita  
por su amor, paciencia, motivación y crecimiento junto a su madre.*

*A mis padres y abuelita por el apoyo, consejos y amor.*

*A todo el personal de salud  
que participo en el proyecto de investigación,  
por el gran sacrificio que conlleva dedicar sus vidas a la salud.*

## RESUMEN

### INTRODUCCIÓN:

El sueño al ser un estado biológico es esencial para el estilo de vida, la deficiencia tanto en cantidad como en calidad son factores de riesgo para enfermedades crónicas no trasmisibles y se asocian a una pobre calidad de alimentación. Este proyecto de investigación se plantea con el objetivo de explorar la posible relación entre la calidad del sueño y la calidad de la dieta en el personal administrativo y sanitario del Hospital José Carrasco Arteaga, y cómo influye esta relación en su salud y bienestar general.

### METODOLOGÍA

Se trata de un estudio observacional y transversal, donde se incluyeron 56 participantes a los cuales se les aplicó dos cuestionarios validados, el Cuestionario de Calidad de Sueño de Pittsburgh (PSQI) y el Índice de Alimentación Saludable (IAS) mediante la plataforma *Jotform*. El procesamiento de datos fue realizado en el software estadístico IMBA SPSS.

### RESULTADOS

Los resultados muestran que el 76,79% de participantes es femenino y casi el 90% tiene entre 20 y 40 años. La calidad del sueño, medida por el PSQI, tiene una mediana de 9 y un promedio de 8,82, sugiriendo una ligera tendencia hacia una buena calidad de sueño. La calidad de la alimentación muestra una mediana de 63,75 y un promedio de 63,55, indicando hábitos alimenticios superiores a la media.

### CONCLUSIÓN

Mediante el coeficiente de correlación de Pearson, se establece una correlación inversa entre la calidad del sueño y la calidad de la alimentación, lo que

sugiere que una mejor calidad de la alimentación está asociada con una mejor calidad del sueño. El proyecto investigativo nos da una visión de la importancia de promover estilos de vida saludable potenciando la adecuada calidad y cantidad de sueño junto con una alimentación saludable

**PALABRAS CLAVES:** sueño, calidad de sueño, estilo de vida saludable, dieta.



## ABSTRACT

### INTRODUCTION:

Sleep being a biological state is essential for lifestyle, deficiency in both quantity and quality are risk factors for chronic noncommunicable diseases and are associated with poor diet quality. This research project aims to explore the possible relationship between sleep quality and diet quality in the administrative and health personnel of the José Carrasco Arteaga Hospital, and how this relationship influences their overall health and well-being.

### METHODS

This is an observational and cross-sectional study, which included 56 participants who were administered two validated questionnaires, the Pittsburgh Sleep Quality Questionnaire (PSQI) and the Healthy Eating Index (IAS) using the Jotform platform. Data processing was performed in IMBA SPSS statistical software.

### RESULTS

The results show that 76.79% of participants are female and almost 90% are between 20 and 40 years old. Sleep quality, as measured by the PSQI, has a median of 9 and an average of 8.82, suggesting a slight tendency towards good sleep quality. Eating quality shows a median of 63.75 and an average of 63.55, indicating above average ea

### CONCLUSION

Using Pearson's correlation coefficient, an inverse correlation was established between sleep quality and diet quality, suggesting that better diet quality is associated with better sleep quality. The research project gives us a vision of the importance of promoting healthy lifestyles by promoting adequate quality and quantity of sleep together with a healthy diet.

KEY WORDS: sleep, sleep quality, healthy lifestyle, diet.

## Índice de contenidos

Introducción.....	1
Planteamiento del problema .....	1
Pregunta de investigación.....	2
Objetivo General.....	2
Objetivos Específicos.....	2
Hipótesis.....	3
Justificación .....	3
Antecedentes.....	4
Capítulo 1 Marco Teórico .....	8
1. Importancia del estudio de la calidad del sueño y la dieta en el personal de salud.....	8
2. El Sueño y su Impacto en la Salud.....	9
2.1 Definición y etapas del sueño .....	10
Etapas del Sueño .....	10
El sueño NREM.....	11
Sueño REM (Rapid Eye Movement).....	11
2.2 Funciones del sueño.....	12
2.3 Consecuencias de la privación del sueño .....	14
3. Calidad del Sueño.....	16
3.1 Factores que afectan la calidad del sueño .....	16
3.2 Instrumentos de medición de la calidad del sueño .....	17
Cuestionarios y escalas subjetivas .....	18
Actigrafía.....	19
Polisomnografía (PSG).....	19

4. Dieta y Nutrición.....	19
4.1 Componentes de una dieta saludable .....	20
4.2 Indicadores de calidad de la dieta .....	21
Índice de Alimentación Saludable (HEI) .....	22
Índice de Alimentación Mediterránea (MEDAS).....	22
Índice de Calidad de la Dieta (DQI) .....	23
Índice de Alimentación de la Organización Mundial de la Salud (OMS) .....	23
5. Impacto de la Dieta en la Salud .....	23
Enfermedades Crónicas .....	24
Salud Mental .....	24
Control del Peso.....	25
6. Interacción entre el Sueño y la Dieta.....	26
Dieta y Calidad del Sueño .....	26
Impacto del Sueño en la Alimentación.....	26
Relación Bidireccional .....	27
7. Mecanismos biológicos que vinculan la calidad del sueño con la dieta .....	27
El ritmo circadiano como mecanismo biológico de regulación en la dieta y descanso.....	28
Capítulo II Marco Metodológico .....	29
Alcance de la investigación.....	29
Tipo de investigación .....	29
Población.....	30
Muestra.....	30

Instrumentos de recolección de datos .....	31
Plan de análisis de datos .....	31
Procedimiento de recolección de datos .....	31
Análisis estadístico .....	32
Variables.....	32
Cuestionario de Pittsburg .....	32
Índice de Alimentación Saludable.....	33
Operacionalización de las variables .....	34
Capítulo III Resultados .....	39
Discusión.....	48
Conclusiones.....	50
Bibliografía .....	52

## Índice de tablas

<b>Tabla 1</b> Operacionalización de las variables del cuestionario del Índice de Calidad del Sueño de Pittsburgh.....	35
<b>Tabla 2</b> Operacionalización de las variables del cuestionario del Índice de Alimentación Saludable.....	38
<b>Tabla 3</b> Frecuencia de Sexo de los Encuestados.....	39
<b>Tabla 4</b> Tabla de Frecuencias de la Edad del Encuestado.....	40
<b>Tabla 5</b> Resumen de los Coeficientes del Índice de la Calidad de Sueño de Pittsburgh.....	42
<b>Tabla 6</b> Tabla resumen de los coeficientes del Índice de la calidad de la Alimentación .....	43
<b>Tabla 7</b> Comparativa de los índices promedios por Sexo.....	44
<b>Tabla 8</b> Comparativa de los índices promedios por Edades.....	45

## Índice de figuras

<b>Figura 1</b> Gráfico de Pastel Univariado de la Variable “Sexo del Encuestado” .....	40
<b>Figura 2</b> Gráfico de Barras Univariado de la Variable “Edad” recategorizada en rangos.....	41
<b>Figura 3</b> Gráfico de dispersión entre el Índice de la Calidad del sueño de Pittsburgh y el Índice de la Calidad de la Alimentación .....	47

## Introducción

**Título de la investigación:** Relación entre el Patrón de Sueño y Calidad de la Dieta en Personal del Hospital José Carrasco Arteaga.

### Planteamiento del problema

Según Silva et al. (2022) el sueño es un estado biológico que forma una parte esencial en el estilo de vida de las personas independientemente su edad, sexo, estatus socioeconómico, salud y condiciones especiales, sin embargo, los cambios actuales, la tecnología, los requerimientos de abarcar cada aspecto de la vida cotidiana y el ritmo de vida acelerado hace cada vez que las personas tengan menos tiempo para dedicarle la importancia a un sueño de calidad.

En complemento a lo anterior, dormir poco no solo tiende a afectar el aspecto emocional ya que un inadecuado descanso significa estar más expuesto a problemas de salud como diabetes, obesidad, enfermedades del corazón e hipertensión ya que el sistema inmunológico también se ve afectado, por lo tanto, es más probable que un individuo puede enfermar con más facilidad, en tal virtud, dentro de la población que representa un mayor riesgo de restricción de sueño es el personal de salud por el horario laboral, turnos de 24 horas, turnos nocturnos, estrés y saturación de trabajo (Silva et al., 2022).

En este sentido, varios estudios demuestran que existe una relación directa entre el sueño y la calidad de dieta, desde lo que consumen las personas pasando por las repercusiones de la privación del sueño y como la restricción de este tiene que ver con el tipo de elecciones alimentarias induciendo a mayor probabilidades de desarrollar enfermedades por los estados inflamatorios de la falta de un descanso adecuado y una mala calidad de la dieta (Andréu et al., 2016).

En esta línea de ideas, el sueño es un imperativo biológico que no es una cuestión de elección, por lo que se considera necesario que el personal de salud conozca los resultados de esta investigación, para poder realizar una identificación

temprana de las diferentes alteraciones del sueño y la relación con la calidad de dieta, tomando medidas adecuadas para mejorar el bienestar de la salud y darle la importancia debida tanto a la nutrición como a un adecuado descanso.

### **Pregunta de investigación**

¿Cuál es la relación entre la calidad del sueño y la calidad de la dieta en el personal administrativo y sanitario del Hospital José Carrasco Arteaga, y cómo influye esta relación en su salud y bienestar general?

### **Objetivo General**

Analizar la relación entre la calidad del sueño y la dieta en la población, con un enfoque específico en el personal de salud, con el propósito de identificar la influencia mutua entre estas dos variables en la salud y el bienestar personal.

### **Objetivos Específicos**

1. Aplicar dos cuestionarios validados sobre calidad del sueño y hábitos alimentarios (Cuestionario Pittsburg e Índice de Alimentación Saludable respectivamente) al personal administrativo y sanitario del Hospital José Carrasco Arteaga, con el fin de recopilar datos precisos que permitan evaluar la relación entre la calidad del sueño y la dieta.

2. Analizar los datos obtenidos mediante técnicas estadísticas como el análisis de correlación para determinar la asociación entre la calidad del sueño y la calidad de la dieta, así como el análisis de regresión para identificar posibles predictores de estas variables.

3. Utilizar técnicas de análisis multivariado, como el análisis de componentes principales (PCA) o el análisis de conglomerados, para identificar patrones complejos de relación entre la calidad del sueño y la dieta para comprender las interacciones entre estos aspectos en el personal de esta casa de salud.



## **Hipótesis**

Se postula que existe una estrecha relación entre la calidad del sueño y la dieta de las personas, es decir, la privación del sueño y una mala calidad de la dieta están directamente interrelacionadas y pueden aumentar el riesgo de desarrollar enfermedades.

## **Justificación**

Según Cuella (2022) existe una relación directa entre una dieta basada en alimentos inflamatorios y una pobre calidad del sueño, en este sentido, la mala calidad de dieta es uno de los principales factores de riesgo para enfermedades no transmisibles. En tal virtud, diversos estudios muestran que una dieta saludable y variada mejorar la calidad y duración de sueño; mientras que una alimentación con mayor densidad energética, rica en grasas saturadas disminuye la calidad del descanso nocturno (Cuella, 2022).

Una vez planteada esta problemática, el presente estudio pretende relacionar el patrón de sueño y calidad de dieta en personal del hospital José carrasco Arteaga, teniendo en cuenta que los trastornos de sueño en personal de salud por sus horas laborables, ritmos y horarios ocasiona varias alteraciones en el ritmo circadiano, esto sumado a la mala calidad de sueño y una alimentación poco balanceada se erige como un detonante y una puerta de entrada a otras enfermedades; por lo tanto es imperativo adoptar hábitos y comportamientos saludables para prevenir o controlar eficazmente las enfermedades crónicas y hacer del sueño junto con la alimentación y el ejercicio físico promotores de la salud.

Por lo tanto, se torna menester mencionar que un gran porcentaje de este personal enfrenta demandas laborales extenuantes, que incluyen turnos prolongados y nocturnos, lo que inevitablemente se traduce en un impacto negativo en su calidad de sueño y sus hábitos alimentarios y por consiguiente se dificulta brindar una atención de calidad a los pacientes. En este sentido, comprender y

abordar los factores que afectan su sueño y su dieta se vuelve un imperativo sustancialmente importante.

Además, existe una amplia base científica que respalda la relación entre el sueño y la calidad de la dieta, así como los efectos adversos de la privación de un descanso adecuado en la salud. Sin embargo, en Ecuador no existen suficientes investigaciones que permitan comprender a profundidad como afecta esta problemática a los profesionales de la salud específicamente dado el contexto socioeconómico del país. Pues las condiciones, las extenuantes demandas laborales y los entornos de trabajo estresantes; condiciones propias de un país en vías de desarrollo podría influir en los patrones de sueño y los hábitos alimentarios de este grupo demográfico.

Finalmente, este proyecto de investigación se justifica por la necesidad urgente de comprender la relación entre estas dos variables y sus implicaciones para la prevención y el manejo de enfermedades crónicas, como la diabetes, la obesidad y las enfermedades cardiovasculares. En consecuencia, es necesario identificar los factores que afectan el sueño y la dieta en este grupo poblacional, para contribuir al desarrollo de capacitaciones que contribuyan al bienestar general y, por lo tanto, la calidad de la atención médica que brindan a los pacientes.

## **Antecedentes**

Según el estudio realizado por J. García (2015) se observó que la mayoría de los trabajadores de una empresa de importaciones en la provincia de Tungurahua experimentan problemas relacionados con la calidad del sueño, manifestando dificultades en diversos aspectos como la calidad, la latencia y la duración del sueño. En este sentido, se identificó niveles altos de estrés en la mayoría de los evaluados, indicando la presencia de fatiga emocional y desmotivación en sus actividades laborales. Por último, no se encontró una relación estadísticamente significativa entre la calidad del sueño y su calidad de la alimentación, lo que sugiere que estos problemas pueden manifestarse de forma

independiente en los trabajadores evaluados, se infiere que estas alteraciones pueden tener otros factores que desencadenan estos comportamientos como: la inestabilidad laboral de muchos individuos de la muestra.

Por otro lado, Yoshizaki et al. (2016) consideran que los trastornos de sueño en personal de salud con turnos rotativos están asociados con una dieta más desequilibrada y patrones alimentarios temporales anormales según concluye la investigación, en el estudio realizado en personal de salud donde relacionaron calidad del sueño y el papel mediador de la alimentación en la autoestima en personal sanitario; se recomienda que la dirección hospitalaria debería implementar programas de concientización al personal sobre la importancia de un sueño saludable y diseñar intervenciones educativas para mejorar la calidad de la alimentación.

En el mismo sentido, Fraile et al. (2023) realizaron un estudio para determinar la relación entre el Síndrome de Burnout y los hábitos alimentarios en docentes de la Facultad de Ciencias de la Salud en donde se concluyó que el agotamiento emocional se relaciona con hábitos alimentarios inadecuados, las conclusiones de este estudio sugieren que existe una asociación entre el estado emocional y la alimentación, haciendo énfasis en la importancia de topar tanto el bienestar mental como la nutrición en entornos laborales como el académico.

En cuanto a la calidad del sueño M. Romero et al. (2016) a través de su estudio concluyeron que los trabajadores con mal descanso tienen una mayor incidencia de eventos de enfermedad o accidente laboral, así como un aumento en la siniestralidad laboral y en el absentismo por enfermedad común en comparación con aquellos que tienen buena calidad de sueño, según los autores el cuestionario de Pittsburg se identificó como una herramienta eficaz para predecir el riesgo de enfermedad o accidente laboral. En otras palabras, este estudio sugiere que una mala calidad del descanso podría estar asociada a un pobre rendimiento en las actividades laborales incluso extrapolándose a hacer del trabajo algo más riesgoso y con mayor tasa de accidentabilidad.

Asimismo, en los estudios realizados por Fraile et al. (2023) se observa una asociación sugestiva entre el trabajo a turnos y una pobre calidad de alimentación, respaldado por investigaciones previas, en esta investigación, se identificó que ciertos grupos profesionales, como las auxiliares de enfermería, muestran una peor calidad del sueño, al igual que aquellos con mayor experiencia profesional y responsabilidades familiares. Estos hallazgos sugieren que la calidad del sueño puede estar influenciada por diversos factores, como el tipo de alimentación, la carga de trabajo, la experiencia laboral y las responsabilidades familiares.

De igual forma, Escudero et al. (2023) en su investigación hicieron énfasis en que una mala calidad del sueño y la reducción en las horas de descanso se relacionan con un mayor riesgo de obesidad en la población mundial, especialmente en México, donde el sobrepeso y la obesidad son problemas de salud pública, el estudio reveló que una proporción significativa de los sujetos muestra una calidad de sueño deficiente, y hay una correlación positiva entre el tiempo de servicio y el índice de masa corporal, se hizo énfasis en que la mala calidad del sueño se relaciona con la presencia de somnolencia diurna, lo que contribuye al agotamiento emocional y la despersonalización.

En lo concerniente a la región, Flores (2022) realizó un estudio en el Perú con adultos mayores para determinar la relación entre la calidad del sueño, ingesta dietética y porcentaje de grasa corporal concluyo con que la calidad de sueño está relacionada con la ingesta dietética y el porcentaje de grasa corporal, este estudio sugiere que la calidad del sueño puede tener un impacto importante en la salud en general sobre todo en el aspecto nutricional y el peso corporal en esta población específica.

Mientras que, otro estudio realizado en Chile por Vásquez et al. (2019) encontró importantes correlaciones entre el estrés laboral, la calidad del sueño y los hábitos alimentarios, entre estos hallazgos se observó que existe una mayor ingesta de frutas cuando hay mayor apoyo social de los jefes, mientras que, se observa que la inseguridad en el empleo se relaciona con un mayor consumo de alimentos altos

en grasas saturadas. Se concluye haciendo énfasis en la importancia de promover entornos laborales saludables y de apoyo para mejorar tanto la salud como el bienestar de los trabajadores.

## Capítulo 1 Marco Teórico

### 1. Importancia del estudio de la calidad del sueño y la dieta en el personal de salud

En la última década han aumentado los estudios relacionados a la calidad del sueño y la dieta en el personal de salud demostrando la importancia de la atención a estos tópicos sobre todo en aspectos de bienestar físico y mental, en tal virtud, Cornelio et al. (2021) expresan que el estilo de vida se define como el comportamiento diario conformado los hábitos y elecciones diarias de una persona y que tiene un impacto directo en la salud, bienestar y calidad de vida.

Por otro lado, Amaral et al. (2021) menciona que los indicadores como la actividad física, la nutrición, el consumo de sustancias nocivas, la información sobre la salud, el manejo del estrés, la adherencia a tratamientos y el uso de tecnología son solo algunos de los elementos que conforman un estilo de vida saludable; sin embargo, no es un concepto estático y puede variar a lo largo de la vida mediante variables como la edad, la educación, incluso el acceso a los servicios de salud.

En esta misma línea de ideas, varios estudios relacionados con el tema mencionan que mantener conductas de descanso consistentes y una dieta saludable son esenciales para mantener la salud física y mental del personal de salud, ya que la falta de sueño puede provocar fatiga, irritabilidad, dificultad para concentrarse y un mayor riesgo de errores médicos, además que una dieta deficiente puede contribuir a diversas enfermedades crónicas (Torres et al., 2024).

Según expresa Sigüenza et al. (2023) el trabajo en el sector sanitario puede ser muy estresante, pero un sueño reparador y una dieta saludable ayudan a reducir el estrés y mejorar la capacidad de afrontamiento de los médicos y enfermeros, así mismo este tipo de hábitos pueden prevenir enfermedades crónicas como la obesidad, la diabetes y las enfermedades cardíacas, que son más comunes entre los trabajadores de la salud que en la población general.

De la misma forma, en el aspecto de toma de decisiones importantes un trabajador de salud bien descansado y adecuadamente nutrido puede tomar mejores decisiones clínicas y brindar una atención más segura y efectiva a los pacientes, lo cual se traduce en una mejora de la calidad del servicio de prestación de salud que se entrega a diario a los usuarios sean del sistema público o privado (Rojas et al., 2024).

Finalmente, es importante mencionar que indicadores como la calidad del sueño y la dieta son solo dos de los muchos factores que influyen en la salud de una persona, en este sentido, se necesitan más investigaciones para comprender mejor la relación entre estos factores y la salud de los trabajadores del sector sanitario (Rangel et al., 2021).

## **2. El Sueño y su Impacto en la Salud**

El sueño es un componente fundamental de la salud y el bienestar general del ser humano pues durante éste, el cuerpo entra en un modo de reparación y crecimiento, donde se regeneran células y tejidos, crucial para la recuperación muscular y la curación de heridas, por ende, diversos estudios han demostrado que tanto la cantidad como la calidad del sueño tienen un impacto importante en múltiples aspectos de la salud física, mental y emocional de una persona y se pueden extrapolar hasta su capacidad de socializar con su entorno (Larisa, 2008).

En este sentido, Paccha y Torres (2024) consideran que un descanso adecuado fortalece el sistema inmunológico y ayuda al cuerpo a combatir infecciones y enfermedades; así mismo que la privación del sueño debilita la respuesta inmune, haciendo al organismo más susceptible a enfermedades comunes como resfriados y gripes. Además, otros estudios mencionan que la falta de sueño se ha asociado con un mayor riesgo de desarrollar enfermedades crónicas como diabetes tipo 2, enfermedades cardiovasculares y obesidad ya que en parte a que el sueño insuficiente puede alterar el metabolismo, aumentar la presión arterial (Villalobos et al., 2022).

Según Silva et al. (2023) el sueño también juega un papel vital en la salud mental y emocional de las personas además que es esencial para la función cognitiva, ya que facilita la consolidación de la memoria y el aprendizaje; un sueño insuficiente o de mala calidad contribuye a problemas de salud mental como la depresión y la ansiedad siendo congruente con investigaciones que mencionan que las personas con trastornos del sueño reportan niveles más altos de estrés e irritabilidad.

No obstante, las consecuencias de la falta de sueño pueden ser apreciadas tanto a corto como a largo plazo. A corto plazo, la falta de sueño causa somnolencia diurna, dificultad para concentrarse, un mayor riesgo de accidentes y afecta negativamente el rendimiento en el trabajo y en los estudios; a largo plazo, la privación crónica del sueño está relacionada con un mayor riesgo de desarrollar trastornos graves de salud, como hipertensión, enfermedades del corazón, diabetes y ciertos tipos de cáncer (Silva et al., 2023).

## **2.1 Definición y etapas del sueño**

En palabras de Alegría et al. (2018) el sueño es un estado fisiológico fundamental y complejo, caracterizado por una reducción importante de la actividad motora y de la percepción sensorial, durante el cual el cerebro y el cuerpo pasan por varios procesos reparadores y regenerativos y es una parte central del mantenimiento de la salud física y mental, así como para el rendimiento cognitivo y emocional.

### ***Etapas del Sueño***

El sueño se divide en dos grandes categorías: el sueño no REM (NREM) y el sueño REM (Rapid Eye Movement) a lo largo de una noche normal, una persona atraviesa varios ciclos de sueño, cada uno compuesto por distintas etapas de NREM y REM, por lo general estos ciclos suelen repetirse aproximadamente cada 90 minutos (Ruiz, 2017).



Cada etapa del sueño cumple funciones específicas y esenciales, las etapas NREM son fundamentales para la recuperación física y la regeneración del cuerpo, mientras que el sueño REM es crítico para la salud mental y emocional, el ciclo regular de sueño, con sus diversas etapas, asegura que el cuerpo realice las tareas necesarias para la salud y el bienestar general (Rosales et al., 2023).

### ***El sueño NREM***

Etapa 1: Esta es la fase de transición entre la vigilia y el sueño, es un sueño ligero donde se puede despertar fácilmente y durante esta etapa, el cuerpo empieza a relajarse, la actividad muscular disminuye y las ondas cerebrales se vuelven más lentas y regulares, representa aproximadamente el 5% del ciclo total del sueño (Alegría et al., 2018).

Etapa 2: El sueño se profundiza un poco más, aquí la frecuencia cardíaca y la temperatura corporal disminuyen considerablemente y se producen ráfagas de actividad cerebral conocidas como "husos del sueño" y "complejos K", constituye alrededor del 50% del sueño total y es crucial para la consolidación de la memoria y la estabilidad del sueño (Alegría et al., 2018).

Etapa 3: También conocida como sueño de ondas lentas o sueño profundo, es la etapa más reparadora del ciclo de sueño NREM, durante esta etapa el cuerpo realiza la mayor parte de la reparación de tejidos y el fortalecimiento del sistema inmunológico pues las ondas cerebrales son muy lentas y de alta amplitud, conocidas como ondas delta; es necesario mencionar que despertarse durante esta etapa puede resultar en una sensación de desorientación y somnolencia y representa aproximadamente el 20-25% del ciclo de sueño (Alegría et al., 2018).

### ***Sueño REM (Rapid Eye Movement)***

Como bien señala Tinajero (2017) el sueño REM es una fase en la que ocurren los sueños más vívidos, ya que el cerebro muestra una actividad similar a la de la vigilia, con un aumento en la frecuencia y variabilidad de las ondas cerebrales, se caracteriza porque los ojos se mueven rápidamente en diversas

direcciones (de ahí su nombre), pero la mayoría de los músculos voluntarios están temporalmente paralizados, lo que evita que la persona actúe sus sueños.

El sueño REM es fundamental para el procesamiento emocional, la consolidación de la memoria y el aprendizaje y suele representar aproximadamente el 20-25% del ciclo de sueño, sin embargo, el tiempo dedicado al sueño REM aumenta en cada ciclo consecutivo a lo largo de la noche, siendo más prolongado en las horas previas al despertar (Rosales et al., 2023).

## **2.2 Funciones del sueño**

De acuerdo con Cías & López (2006) a lo largo de la historia, las funciones del sueño han sido interpretadas de diversas maneras según las creencias y teorías de cada época, primero en la antigüedad y la Edad Media, los sueños eran vistos como comunicaciones divinas y herramientas para prever el futuro, luego durante el Renacimiento y el Barroco, se consideraban expresiones del inconsciente o incluso como fuentes de inspiración artística; en lo posterior en los siglos XIX y XX, con Freud, los sueños se estudiaron desde una perspectiva psicológica como reflejos del inconsciente y mecanismos para resolver conflictos internos, actualmente, la investigación científica ha demostrado la importancia del sueño para procesos cognitivos como la memoria y la atención, siendo un componente de gran importancia para la salud mental y física de las personas.

Dicho esto, recientes estudios han demostrado que las funciones del sueño no se limitan a la reparación celular y al descanso del cuerpo (como se creía hasta la década pasada), en este aspecto durante el descanso el organismo ingresa en procesos de reparación y crecimiento, los tejidos dañados se regeneran, las células se reparan, y se sintetizan proteínas para el mantenimiento y la recuperación celular, se liberan hormonas importantes como la hormona del crecimiento, que es esencial para el desarrollo en niños y la reparación en adultos (Montes et al., 2006).

Según los postulados de Contreras (2013) el sueño facilita la restauración y reorganización de las conexiones neuronales en el cerebro y el sistema nervioso,

especialmente en las fases de sueño profundo y REM, se produce la neoformación de sinapsis haciendo que el cerebro cambie sus redes neuronales en función de las experiencias diarias, a este proceso se le conoce como plasticidad cerebral, que es la capacidad del cerebro para adaptarse y aprender nuevas habilidades.

Por otro lado, Poaquiza y Manzano (2023) expresan que la consolidación de la memoria es una función crítica y central del sueño, pues como se explicó anteriormente, durante las fases de sueño profundo y REM, el cerebro procesa y organiza la información adquirida durante el día, transfiriéndola de la memoria a corto plazo a la memoria a largo plazo según sean las necesidades fungiendo como un proceso necesario para el almacenamiento de recuerdos, su importancia radica en que la capacidad para aprender nuevas informaciones y recordar experiencias pasadas se ve significativamente afectada si no se tienen conductas de sueño adecuadas.

Por otro lado, diversos estudios demuestran que, en cuanto al componente emocional de las personas, el sueño juega un papel central en la regulación de las emociones ya que durante el descanso, el cerebro procesa experiencias emocionales y estabiliza el estado de ánimo por medio de procesos cognitivos a nivel del sistema nervioso central lo que conlleva a que la falta de sueño conduzca a un aumento de la irritabilidad, la ansiedad y la depresión; en tal virtud, la privación de sueño afecta la capacidad del cerebro para gestionar el estrés exacerbando problemas emocionales y de salud mental (Albergo et al., 2016).

En cuanto al sistema inmunológico, Rodríguez y Jiménez (2012) refieren que, durante el sueño, el cuerpo produce y libera citocinas, proteínas que ayudan a combatir infecciones y procesos como la inflamación de los órganos, así mismo, sustancias como las citocinas también ayudan a regular el sueño y crean un ciclo que mantiene el sistema inmunológico fuerte, empero los malos hábitos de sueño pueden debilitar la respuesta inmunitaria y aumentar la susceptibilidad a enfermedades dificultando la recuperación del organismo.

Otra de las funciones que se han tomado en cuenta en los últimos estudios e investigaciones es la regulación de los procesos metabólicos y hormonales, pues en palabras de López et al. (2015) el sueño influye en el control del apetito y el metabolismo de la glucosa ya que el cuerpo equilibra los niveles de hormonas como la leptina y la grelina, que regulan el hambre y la saciedad. Se ha demostrado que la privación de sueño está asociada con un mayor riesgo de obesidad, diabetes tipo 2 y otras enfermedades metabólicas debido a la alteración de estos procesos hormonales (Contreras, 2013).

Cerrando este acápite, se torna menester expresar que de acuerdo con lo expuesto con Lira y Custodio (2018) durante el sueño se encuentra particularmente activo el sistema glinfático eliminando desechos metabólicos del cerebro y proteínas tóxicas como el beta-amiloide, que se ha relacionado con enfermedades neurodegenerativas como el Alzheimer, esta red de limpieza remueve toxinas acumuladas durante la vigilia y protege al cerebro de daños y enfermedades que influyen directamente en la salud cerebral a largo plazo.

### **2.3 Consecuencias de la privación del sueño**

Poaquiza y Manzano (2023) plantean que cuando una persona no duerme lo suficiente, su capacidad para procesar información, concentrarse y tomar decisiones se ve gravemente afectada ya que el cerebro no tiene la oportunidad de descansar y repararse durante el sueño afectando funcionamiento óptimo de la corteza prefrontal, el área del cerebro responsable de funciones ejecutivas como la planificación, la toma de decisiones y el control de impulsos. Adicional, la memoria a corto plazo se ve comprometida, lo que dificulta la retención y el uso de información reciente y estos déficits cognitivos pueden reducir la productividad y aumentar el riesgo de cometer errores en el trabajo o en la escuela (Guedes, 2021).

Otra consecuencia de la privación del sueño son las alteraciones del equilibrio emocional de una persona, aumentando la susceptibilidad al estrés, la ansiedad y la depresión, sin suficiente descanso, la amígdala, la región del cerebro

responsable de la respuesta emocional, se vuelve hiperactiva y menos controlada por la corteza prefrontal conllevando a respuestas emocionales exageradas y dificultad para manejar situaciones estresantes (García y Correa, 2020).

En este mismo sentido, Silva et al. (2023) postulan que la falta de sueño disminuye la producción de neurotransmisores como la serotonina y la dopamina, que son hormonas que influyen directamente en la sensación de bienestar físico y emocional, de esta forma, factores y comportamientos como la irritabilidad, el humor volátil y la disminución de la capacidad para disfrutar de actividades diarias son comunes entre las personas privadas de sueño lo cual influye negativamente sus relaciones interpersonales y por ende, en su calidad de vida.

La falta de sueño y sus consecuencias se extrapolan incluso en graves afecciones para la salud física, como mencionan Rangel et al. (2021) se ha demostrado que la privación crónica del sueño aumenta el riesgo de desarrollar diversas condiciones médicas, incluyendo hipertensión, enfermedades cardíacas, diabetes tipo 2 y obesidad. La privación del sueño altera las funciones endócrinas y aumenta la resistencia a la insulina contribuyendo al desarrollo de la diabetes tipo 2 además de contribuir a un aumento del apetito y la ingesta de alimentos promoviendo la obesidad (Escudero et al., 2023).

En cuanto a la seguridad, Miró et al. (2002) expresan que la privación del sueño afecta la coordinación motora y los tiempos de reacción aumentando el riesgo de accidentes en diversas situaciones como en el hogar, en el trabajo y especialmente en la operación de vehículos motorizados. En palabras de Lira y Custodio (2018) las personas privadas de sueño experimentan una disminución importante en su capacidad para concentrarse y responder rápidamente a estímulos inesperados lo cual se traduce en situaciones de riesgo cuando se opera maquinaria pesada o se conduce un vehículo. Estudios han demostrado que la falta de sueño afecta la función cognitiva de manera similar al consumo de alcohol, y conducir con sueño es comparable a conducir bajo la influencia del alcohol en términos de riesgo de accidentes, pues el adormecimiento al volante es una causa común de

accidentes de tránsito, y la privación del sueño puede llevar a microsueños, episodios breves e incontrolables de sueño que duran solo unos segundos pero pueden ser fatales si ocurren mientras se conduce (Contreras, 2013).

### **3. Calidad del Sueño**

Como bien señala González (2022) la calidad del sueño se refiere a la suficiencia del sueño para proporcionar un descanso reparador y revitalizante, no se trata solo de la cantidad de horas dormidas, sino también de la profundidad y continuidad del sueño. Así, un sueño de buena calidad implica dormir sin interrupciones frecuentes, pasar por todas las etapas del ciclo del sueño (incluyendo el sueño profundo y REM), y despertarse sintiéndose descansado, en estos factores influyen: un ambiente de sueño tranquilo, una rutina de sueño regular y la ausencia de trastornos del sueño (como insomnio o apnea del sueño) para mantener una calidad adecuada del descanso (Ramos y Villacrés, 2023).

#### **3.1 Factores que afectan la calidad del sueño**

El entorno físico en el que se desarrolla el descanso juega un papel importante en la calidad del sueño, pues un espacio físico que sea tranquilo, oscuro y fresco favorece un sueño reparador, así mismo, la presencia de ruidos fuertes, luz excesiva o una temperatura inapropiada puede interrumpir el sueño y reducir su calidad, adicional a esto factores externos como un colchón y almohadas inapropiadas pueden causar molestias físicas y dificultar el descanso (González, 2022).

Por otro lado, la consistencia en los horarios de sueño es un factor primordial a tomar en cuenta para mantener una buena calidad del sueño, conductas como ir a la cama y despertarse a la misma hora todos los días ayuda a regular el ritmo circadiano del cuerpo, de la misma forma la irregularidad en los horarios de sueño, como dormir en horarios muy diferentes los fines de semana en comparación con los días laborales, puede alterar el ciclo del sueño y dificultar el mantenimiento de un sueño reparador (Oviedo et al., 2021).

Otros estudios demuestran que el consumo de drogas y el consumo de cafeína, nicotina y alcohol puede interferir con el sueño ya que estas sustancias estimulan el sistema nervioso y pueden alterar los patrones de sueño, al igual que el uso de dispositivos electrónicos, como teléfonos móviles y computadoras, antes de dormir afecta la producción de melatonina debido a la exposición a la luz azul, lo que dificulta conciliar el sueño (Escanaverino et al., 2020).

Sumado a esto, el estrés y la ansiedad son factores psicológicos que pueden tener un impacto considerable en la calidad del sueño, pues las preocupaciones y el estrés dificultan la relajación para conciliar el sueño y pueden causar despertares frecuentes durante la noche, es común que las personas que experimentan altos niveles de estrés o ansiedad tengan dificultades para dormir bien, lo que conlleva a un ciclo de estrés agravado por la falta de descanso adecuado (Ramos & Villacrés, 2023).

Finalmente, la dieta y los hábitos alimenticios también pueden influir en la calidad del sueño, por ejemplo, comer en exceso, consumir alimentos pesados o picantes antes de dormir puede causar malestar y dificultar el sueño, además la ingesta de ciertos nutrientes, como el triptófano (encontrado en alimentos como el pavo, los lácteos y las nueces), puede favorecer la producción de serotonina y melatonina, hormonas que regulan el sueño (J. García & Cecilia, 2015).

### **3.2 Instrumentos de medición de la calidad del sueño**

Según los postulados de Berrozpe et al. (2022) los instrumentos para medir la calidad del sueño son herramientas y técnicas utilizadas para evaluar diversos aspectos del descanso que envuelven factores como su duración, continuidad, profundidad y eficiencia, estos instrumentos pueden ser tanto subjetivos como objetivos y se utilizan en entornos clínicos, de investigación y domésticos. A continuación, se describen algunos de los principales instrumentos para medir la calidad del sueño:

### ***Cuestionarios y escalas subjetivas***

Curcio et al. (2013) expresan que el cuestionario *Pittsburgh Sleep Quality Index* PSQI es un examen ampliamente utilizado que evalúa la calidad del sueño durante el último mes, consta de ítems que miden diferentes componentes del sueño, como la duración, la latencia (lapso para conciliar el sueño), la eficiencia (equilibrio de tiempo en la cama dormido), y la presencia de trastornos del sueño. De esta forma los ítems del PSQI se agrupan en siete componentes que proporcionan una evaluación global de calidad del sueño, se mide por medio de una puntuación en la que, entre más alto sea el resultado indica una peor calidad del sueño, este cuestionario se caracteriza por su facilidad de administración y por proporcionar una evaluación de los patrones de sueño y sus problemas fáciles de entender para los usuarios (Buysse et al., 2008).

Por otro lado, la prueba *Epworth Sleepiness Scale* ESS es una escala que mide la somnolencia diurna, aquí los participantes califican su posibilidad de quedarse dormidos en diversas situaciones cotidianas, por ejemplo: mientras leen, miran televisión, o están en reuniones sociales (Buysse et al., 2008). Aunque no mide verdaderamente la calidad del sueño nocturno, proporciona información sobre el impacto del descanso en la vigilia y puede indicar la presencia de trastornos del sueño que causan somnolencia diurna excesiva (Shahid et al., 2011).

En esta misma línea de ideas, el diario de sueño de Karolinska es una prueba que los pacientes usan para registrar sus patrones de sueño diarios, en el que se incluye información sobre la hora de acostarse, la latencia del sueño (tiempo que tarda en quedarse dormido), el número de despertares nocturnos, y la calidad subjetiva del sueño (cómo se siente al despertar) (Åkerstedt et al., 1994). Esta prueba se destaca porque permite la monitorización continua del sueño durante períodos prolongados dando lugar a una perspectiva detallada y minuciosa de los hábitos y problemas de sueño de una persona.



### ***Actigrafía***

La actigrafía es uno de los métodos objetivos más usados por su facilidad de monitoreo pues utiliza un dispositivo portátil, generalmente similar a un reloj, para monitorear los movimientos del cuerpo durante el sueño, estos dispositivos contienen acelerómetros que registran los movimientos y permiten diferenciar entre períodos de sueño y vigilia (Cibeira et al., 2018). Según los datos de movimiento se analizan para estimar los patrones de sueño y vigilia, la duración del sueño, y la eficiencia del sueño (la proporción de tiempo en la cama que se pasa dormido). Según los postulados de Belenello et al. (2022) la actigrafía es utilizada para evaluar el sueño en el entorno natural del paciente y es menos intrusiva que otros métodos como la polisomnografía, es comúnmente utilizada en investigaciones del sueño, estudios epidemiológicos y en la evaluación clínica de trastornos del ritmo circadiano.

### ***Polisomnografía (PSG)***

La polisomnografía es el estándar para la evaluación del sueño en un entorno clínico y registra múltiples parámetros fisiológicos durante el sueño como: la actividad cerebral (electroencefalograma, EEG), el movimiento ocular (electrooculograma, EOG), la actividad muscular (electromiograma, EMG), la frecuencia cardíaca, la respiración, y los niveles de oxígeno en la sangre (Berrozpe et al., 2022). En palabras de Berrozpe et al. (2022) la PSG se realiza en un laboratorio de sueño bajo la vigilancia de peritos especializados en el área y proporciona una imagen completa y precisa de los esquemas de sueño de una persona, entre las desventajas más importantes se figura que puede ser costosa y poco accesible para evaluaciones rutinarias.

## **4. Dieta y Nutrición**

Según postula Lloreda (2021) la nutrición es la rama de saberes que estudia los procesos mediante los cuales el cuerpo ingiere, digiere, absorbe, transporta, utiliza y excreta los nutrientes contenidos en los alimentos, este campo de estudios

se enfoca en descubrir y entender cómo los diferentes componentes de los alimentos, como las proteínas, carbohidratos, grasas, vitaminas y minerales, influyen en las funciones biológicas del cuerpo, por otro lado, la nutrición también examina cómo los factores ambientales, culturales, económicos y sociales afectan las elecciones alimentarias y en consecuencia la salud de una persona.

Por otra parte, la dieta es el concepto que refiere al conjunto de alimentos y bebidas que una persona consume habitualmente, pero no se trata solo de lo que se consume en un día específico, sino de los patrones alimentarios a lo largo del tiempo, estos factores pueden estar influenciados por una variedad de elementos que abordan: condiciones socioeconómicas, preferencias personales, creencias religiosas, disponibilidad de alimentos, educación nutricional y necesidades médicas (Luciañez et al., 2023).

#### **4.1 Componentes de una dieta saludable**

Según expresa (Telis, 2023) existen varios componentes que se combinan para concebir una dieta saludable, entre ellos los carbohidratos son la principal fuente de energía para el cuerpo y se encuentran en alimentos como cereales, panes, pastas, arroz, frutas y verduras, existen también carbohidratos complejos como los integrales y las legumbres, que proporcionan energía sostenida y contienen fibra contribuyendo a una buena digestión y ayudando a mantener niveles estables de azúcar en la sangre.

En este mismo sentido, las proteínas se erigen como un componente esencial para la reparación y el crecimiento de los tejidos celulares y se encuentran en alimentos de origen animal como carnes, pescados, huevos y productos lácteos, así como en fuentes vegetales como legumbres, frutos secos, semillas e incluso en productos elaborados a partir de soja (Arocha et al., 2020).

De la misma forma, las grasas son necesarias para el funcionamiento de diversos sistemas y órganos como el cerebro y para la producción de hormonas y la absorción de vitaminas liposolubles (A, D, E y K), las grasas saludables se

encuentran en alimentos como el aceite de oliva, aguacates, nueces, semillas y pescados grasos como el salmón y el atún, sin embargo, es menester limitar las grasas saturadas y trans, presentes en alimentos procesados y fritos, ya que pueden aumentar el riesgo de enfermedades cardiovasculares (Azcona, 2012).

Sumado a esto, Luciañez et al. (2023) expresan que los micronutrientes son importantes para innumerables procesos biológicos, incluyendo la función inmune, la salud ósea y la producción de energía, entre estos micronutrientes las vitaminas y minerales se hallan en una extensa variedad de alimentos, especialmente en frutas, verduras, nueces, semillas y productos lácteos.

Así mismo, la fibra es un componente necesario para la salud intestinal, ya que ayuda a regular el tránsito digestivo y previene el estreñimiento, diversos estudios demuestran que la fibra contribuye a controlar los niveles de colesterol y azúcar en la sangre, entre los alimentos ricos en fibra incluyen frutas, verduras, legumbres, cereales integrales y frutos secos (Martínez et al., 2021).

Finalmente, el agua es considerado un elemento esencial para todos los procesos vitales del cuerpo, por lo tanto, es imperativo mantener una buena hidratación para la digestión, la circulación, la regulación de la temperatura corporal y la eliminación de desechos, expertos recomiendan beber al menos 8 vasos de agua al día, aunque las necesidades pueden variar según la actividad física, el clima y la salud individual (García, 2021).

## **4.2 Indicadores de calidad de la dieta**

Existen varios indicadores que se utilizan para evaluar la calidad de la dieta de manera objetiva y científica, estos instrumentos han sido desarrollados y respaldados por investigaciones y organizaciones de salud y se aplican en estudios epidemiológicos, evaluaciones nutricionales y prácticas clínicas. Entre los más importantes están:

### ***Índice de Alimentación Saludable (HEI)***

El Índice de Alimentación Saludable (HEI, por sus siglas en inglés) es una herramienta desarrollada por el Departamento de Agricultura de los Estados Unidos (USDA) y el Instituto Nacional del Cáncer para evaluar la calidad de la dieta en relación con las Guías Alimentarias para los Estadounidenses, este test evalúa múltiples componentes de la dieta e incluye la ingesta de frutas, verduras, cereales integrales, proteínas, y grasas, así como la moderación en el consumo de azúcares añadidos, grasas saturadas y sodio (Shams et al., 2023).

En este sentido, Krebs et al. (2018) menciona que este instrumento es ampliamente utilizado en estudios de salud pública y nutrición para monitorizar la calidad de la dieta en poblaciones y evaluar el impacto de intervenciones dietéticas; un puntaje alto en el HEI sugiere una dieta que sigue de cerca las recomendaciones nutricionales, por lo tanto, es probable que el usuario tenga una buena salud.

### ***Índice de Alimentación Mediterránea (MEDAS)***

El Índice de Alimentación Mediterránea (MEDAS) mide la adherencia a la dieta mediterránea, un patrón alimentario tradicional de los países del Mediterráneo que se ha asociado con numerosos beneficios para la salud, considera la ingesta de alimentos clave de la dieta mediterránea, como frutas, verduras, legumbres, nueces, pescado, aceite de oliva, y un consumo moderado de vino, pero también tiene en cuenta la reducción en el consumo de carnes rojas y productos lácteos (Echeverría et al., 2016).

Varios estudios mencionan que la dieta mediterránea se ha relacionado con una menor incidencia de enfermedades cardiovasculares, cáncer y otras enfermedades crónicas, este instrumento es útil tanto en investigaciones como en la práctica clínica para evaluar y promover un patrón alimentario saludable (Sáenz et al., 2023).

### ***Índice de Calidad de la Dieta (DQI)***

El Índice de Calidad de la Dieta (*Diet Quality Index*) es un instrumento que evalúa la calidad global de la dieta basándose en varios aspectos, como la variedad, el equilibrio y la adecuación nutricional, incluye la evaluación de la ingesta de varios grupos de alimentos y nutrientes, asegurando que se consuman en cantidades adecuadas y en proporciones equilibradas (Nosrani et al., 2022). El DQI proporciona un enfoque de la calidad de la dieta y es útil para identificar áreas donde se pueden realizar mejoras y cambios, se considera una herramienta importante para la práctica clínica y en la educación nutricional (Naeini et al., 2021).

### ***Índice de Alimentación de la Organización Mundial de la Salud (OMS)***

A través de los años la Organización Mundial de la Salud (OMS) ha desarrollado varios indicadores para evaluar la calidad de la dieta, con un enfoque en la promoción de una alimentación saludable a nivel global, los indicadores de la OMS consideran la ingesta de frutas y verduras, la reducción en el consumo de grasas saturadas y trans, la moderación en el consumo de azúcar y sal, y la densidad energética de la dieta (Garrazaa et al., 2022). Estos indicadores son tomados en cuenta para la formulación de políticas nutricionales y en la implementación de estrategias de salud pública y funcionan como guías para monitorizar la adherencia a las recomendaciones de la OMS y a identificar áreas críticas donde se necesita intervención para mejorar la salud pública.

## **5. Impacto de la Dieta en la Salud**

Como se ha mencionado en líneas anteriores, la dieta impacta de forma directa en la salud y bienestar de una persona, siendo clave en la prevención y manejo de enfermedades, por lo tanto, se abordan tres subtemas que destacan en este contexto: enfermedades crónicas, salud mental y control del peso. A continuación, se exploran estos subtemas en detalle.

### ***Enfermedades Crónicas***

Según la OMS las enfermedades crónicas, las enfermedades cardiovasculares, la diabetes tipo 2 y el cáncer, están entre las principales causas de mortalidad y morbilidad a nivel mundial, siendo un factor primordial la dieta de la población, pues juega un papel perentorio en la prevención, desarrollo y manejo de estas enfermedades (Kala et al., 2022). En este sentido, Neira (2020) expresa que una dieta alta en grasas saturadas, grasas trans, azúcares añadidos y sodio puede elevar los niveles de colesterol y presión arterial lo cual aumenta considerablemente el riesgo de enfermedades cardíacas, por el contrario, consumir alimentos ricos en grasas saludables (como los ácidos grasos omega-3), fibra, frutas, verduras y granos enteros puede reducir este riesgo.

En cuanto a la relación de la alimentación con enfermedades no transmisibles como la diabetes tipo 2 varios estudios concluyen que las dietas ricas en carbohidratos refinados y azúcares agregados pueden conducir a la resistencia a la insulina, fallos en la función hepática y pancreática y al desarrollo de diabetes tipo 2 (Aschner, 2023). Por otro lado, Lloreda (2021) menciona que sus estudios sugieren que algunos tipos de cáncer están asociados con patrones alimentarios específicos, pues existe una correlación entre un alto consumo de carnes procesadas y rojas con un mayor riesgo de cáncer colorrectal, empero dietas ricas en antioxidantes, fibras y otros compuestos bioactivos presentes en frutas y verduras pueden tener efectos protectores contra el cáncer.

### ***Salud Mental***

A lo largo de la última década han ido en aumento los estudios que sugieren una fuerte correlación entre la dieta y la salud mental, pues existe evidencia que propone que lo que una persona consume puede afectar de forma importante su estado de ánimo y su función cognitiva (Calzada, 2016) los estudios sugieren que los nutrientes como los ácidos grasos omega-3, las vitaminas del complejo B, la vitamina D y los antioxidantes pueden influir en el estado de ánimo y reducir las sintomatologías de depresión y ansiedad (la Rosa et al., 2022).

Una de las contribuciones más importantes de este acápite las realizó Coelho (2022) expresando que el consumo de ciertos probióticos pueden mejorar la salud mental a través de la modulación del eje intestino-cerebro, lo que influye en la inflamación, la producción de neurotransmisores y la respuesta al estrés. El autor menciona que se ha encontrado evidencia que pueden complementar el tratamiento de la depresión y reducir los síntomas de ansiedad y estrés en diversos grupos etarios, aunque se necesita más investigación, los resultados hasta ahora son prometedores y sugieren un papel preponderante del consumo de probióticos en el bienestar psicológico

De la misma forma la Rosa et al. (2022) expresan que una dieta equilibrada y rica en nutrientes esenciales puede mejorar la memoria, la concentración y la capacidad de aprendizaje, los ácidos grasos omega-3, presentes en pescados grasos y algunos frutos secos, son necesarios para la salud cerebral y el desarrollo cognitivo. Es menester mencionar también que durante el crecimiento y desarrollo, especialmente en la infancia y la adolescencia, una nutrición adecuada es esencial para el desarrollo cerebral pues la deficiencia de nutrientes como el hierro, el zinc y las vitaminas del complejo B puede afectar el desarrollo cognitivo y el rendimiento escolar de los niños (Sánchez, 2024).

### ***Control del Peso***

Garrazaa et al. (2022) mencionan que el control del peso es un aspecto central de la salud general pues el sobrepeso y la obesidad están fuertemente asociados con una serie de problemas de salud, incluyendo enfermedades cardiovasculares, diabetes tipo 2 y ciertos tipos de cáncer, por lo tanto, debe existir un equilibrio entre la ingesta calórica y el gasto energético para controlar el peso. Dicho esto, consumir más calorías de las que se queman lleva al aumento de peso, mientras que consumir menos puede llevar a la pérdida de peso, existen alimentos densos en nutrientes y bajos en calorías, como frutas, verduras y granos enteros que pueden ayudar a mantener un peso saludable.

Otros estudios demuestran que la calidad de la dieta también influye en la composición corporal, dicho esto, las dietas ricas en proteínas ayudan a mantener la masa muscular durante la pérdida de peso, mientras que dietas altas en carbohidratos refinados y azúcares pueden contribuir a un mayor almacenamiento de grasa corporal (Vásquez et al., 2021).

## **6. Interacción entre el Sueño y la Dieta**

La interacción entre el sueño y la dieta es un tema de creciente interés por parte de la comunidad científica y académica debido a la estrecha correlación que existe entre estas variables a la salud y el bienestar general, pues según postulan Ros & González (2020) la alimentación tiene una gran influencia en la calidad del sueño y en relación bidireccional se ha demostrado que los patrones de sueño pueden afectar los hábitos alimentarios y las preferencias dietéticas.

### ***Dieta y Calidad del Sueño***

En palabras de Rojas et al. (2024b) ciertos alimentos y nutrientes específicos pueden influir en el desarrollo de patrones de sueño saludable ya que los carbohidratos complejos, como los presentes en granos integrales y legumbres, pueden mejorar la calidad del sueño al aumentar la disponibilidad de triptófano, un aminoácido que es precursor de la serotonina y la melatonina, hormonas clave para regular el ciclo sueño-vigilia. Adicional a esto existen sustancias, especialmente aquellas ricas en triptófano (como los productos lácteos, el pavo y los frutos secos) que también pueden contribuir a un mejor sueño al facilitar la producción de estos neurotransmisores, así mismo, las dietas altas en grasas saturadas están asociadas con una menor duración del sueño profundo, mientras que las grasas insaturadas, como las presentes en los pescados grasos y el aceite de oliva, pueden influir de forma positiva en la calidad del sueño (Royano et al., 2018).

### ***Impacto del Sueño en la Alimentación***

Los postulados de Gómez (2013) expresan que la falta de sueño puede alterar la producción de hormonas que regulan el apetito, como la grelina y la leptina,



lo que se traduce en un aumento del hambre y consumo de alimentos ricos en calorías, conllevando a un mayor riesgo de obesidad y problemas metabólicos, pues la privación de sueño tiende a incrementar el deseo de consumir alimentos altos en azúcares y grasas, afectando la calidad de la dieta y contribuyendo a la ganancia de peso.

### ***Relación Bidireccional***

En este sentido, es menester mencionar la relación entre sueño y dieta es bidireccional, ya que una alimentación saludable promueve un mejor sueño, y un buen patrón de sueño impulsa hábitos alimentarios más saludables (Rivera y Pérez, 2023). Por lo tanto, consumir una cena ligera y equilibrada facilita un sueño reparador, mientras que dormir adecuadamente ayuda a mantener la homeostasis energética y evitar el consumo excesivo de alimentos poco saludables durante el día.

## **7. Mecanismos biológicos que vinculan la calidad del sueño con la dieta**

Suni (2023) enfatiza la importancia de la correlación existente entre la interacción entre la calidad del sueño y la alimentación de una persona y destaca como se encuentra mediada por varios mecanismos biológicos, incluyendo la regulación de neurotransmisores, hormonas, la microbiota intestinal, la inflamación y el reloj circadiano.

Existen sustancias como el triptófano el cual es un aminoácido esencial presente en alimentos como el pavo, productos lácteos y frutos secos, esta sustancia es un precursor de la serotonina, un neurotransmisor que regula el estado de ánimo y el sueño, posteriormente la serotonina se convierte en melatonina, la hormona principal que regula el ciclo sueño-vigilia, por otro lado, la grelina que es conocida como la hormona del hambre, aumenta con la privación del sueño, mientras que la leptina, que suprime el apetito, disminuye (Celaya, 2015).

### ***El ritmo circadiano como mecanismo biológico de regulación en la dieta y descanso***

Según el estudio publicado por Marques et al. (2024) el ritmo circadiano es un ciclo biológico de aproximadamente 24 horas que regula varios procesos fisiológicos, incluido el ciclo sueño-vigilia y está influenciado por factores internos y externos, principalmente la luz y la oscuridad, y es controlado por el núcleo supraquiasmático (SCN) del hipotálamo.

Por otro lado, Romero y Merino (2023) consideran que la alimentación también está influenciada por el reloj circadiano debido a que los horarios de las comidas y el tipo de alimentos consumidos pueden impactar significativamente el metabolismo y la salud general. De modo que el cuerpo procesa los nutrientes de manera diferente a lo largo del día, por ejemplo, en un ritmo circadiano normal la sensibilidad a la insulina es mayor por la mañana, lo que significa que los carbohidratos consumidos en este momento son utilizados de manera más eficiente, por lo tanto, ingerir alimentos en horas regulares y adecuadas optimiza el metabolismo y reduce el riesgo de enfermedades metabólicas como la diabetes tipo 2 (dos Reis et al., 2024).

Por último, es necesario mencionar que recientes estudios sugieren que la sincronización de las comidas con el ritmo circadiano puede mejorar la salud metabólica en vista de que los patrones alimentarios como el ayuno intermitente puede ayudar a mantener el ritmo circadiano y mejorar el metabolismo puesto que restringe la ingesta de alimentos a un período específico del día (Llerena et al., 2021).

## **Capítulo II Marco Metodológico**

### **Alcance de la investigación**

Esta investigación analizará la relación entre la calidad del sueño y la dieta en el personal administrativo y sanitario del Hospital José Carrasco Arteaga. Se emplearán cuestionarios validados dirigidos a 56 participantes seleccionados aleatoriamente. El estudio, de diseño observacional y transversal, aplicará técnicas estadísticas para identificar la asociación entre las variables. Los resultados buscarán identificar patrones que permitan correlacionar estos dos aspectos centrales de la investigación.

### **Tipo de investigación**

El diseño del estudio se basará en un enfoque observacional y transversal, que permitirá analizar la relación entre la calidad del sueño y la calidad de la dieta en el personal del Hospital José Carrasco Arteaga, es decir, este diseño permite la recolección de datos en un solo punto en el tiempo para obtener información sobre la calidad del sueño y la calidad de la dieta en el personal del hospital en un momento específico.

Se establecerán criterios de inclusión para determinar quiénes pueden participar en el estudio, entre estos están:

1. Ser parte del personal que labora en el hospital
2. Brindar su consentimiento informado para fines de investigación.

Entre los criterios de exclusión se observa:

1. Personal que por condiciones médicas no puedan participar en el estudio.
2. Personal que no brinde su consentimiento informado.
3. Personal que encuentre en estado de embarazo o lactancia.

4. Personal que actualmente se encuentre con prescripción médica para la toma de medicamentos que inciden en los ritmos circadianos.

## Población

La población objetivo estará constituida por todo el personal del Hospital José Carrasco Arteaga, es decir, 2094 funcionarios incluyendo tanto al personal administrativo como al personal sanitario, con la intención de asegurar una representación amplia de los diferentes roles y funciones dentro del hospital.

## Muestra

Se empleará un muestreo aleatorio simple para seleccionar a los participantes del estudio, mediante un listado completo de todos los empleados del hospital, y se seleccionarán aleatoriamente a los participantes a partir de este listado. Se pretende que la muestra sea lo más diversa posible en términos de edad, género, categoría laboral y turnos de trabajo. Se tomará una muestra de 56 individuos 28 cupos para personal administrativo (horarios normales de trabajo) y 28 cupos para personal sanitario (horarios rotativos de trabajo).

Considerando que el total de individuos que trabajan tanto en el área administrativa como operacional del Hospital José Carrasco Arteaga es 2094, se obtuvo el siguiente tamaño de muestra de acuerdo con un estudio realizado en la Clínica Médica de la Fundación Favaloro, Buenos Aires acerca de la Prevalencia de sobrepeso/obesidad y su relación con las horas de sueño en personal de salud, en donde indican que aproximadamente el 70% de las personas que fueron partícipes de este estudio, tuvieron problemas con sobrepeso y deficientes horas de sueño (Izquierdo, 2018).

$$n = \frac{N * z^2 * p * q}{e^2 * (N - 1) + z^2 * p * q} = \frac{2094 * 1.65^2 * 0,70 * 0,30}{0,10^2 * (2094 - 1) + 1.65^2 * 0,70 * 0,30} = 55,67 \approx 56$$

En donde tenemos los siguientes parámetros:

$N$  = Tamaño de la muestra

$z$  = Valor crítico de la tabla de una distribución normal  $z$  al 90%

$p$  = Probabilidad de éxito del estudio, basado en un estudio similar

$q$  = Probabilidad de fracaso del estudio, basado en un estudio similar

$e$  = error máximo de aceptación del muestreo

### ***Instrumentos de recolección de datos***

Se utilizarán dos cuestionarios validados para recopilar información sobre la calidad del sueño y la calidad de la dieta. Se empleará el Cuestionario de Pittsburgh para evaluar la calidad del sueño y el Índice de Alimentación Saludable para evaluar la calidad de la dieta. Estos cuestionarios validados proporcionarán datos objetivos sobre los hábitos de sueño y alimentación de los participantes. En tal virtud, el Cuestionario de Calidad de Sueño de Pittsburgh (PSQI) es una herramienta normalizada delineada para evaluar la calidad y los esquemas del sueño en adultos, este consta de 19 ítems que cubren siete componentes del sueño, como la calidad subjetiva, la latencia, la duración y los trastornos del sueño. Mientras que el Índice de Alimentación Saludable (IAS) es una herramienta que evalúa la calidad de la dieta estableciéndose en el cumplimiento de las recomendaciones nutricionales, de esta forma puntúa diversos componentes alimentarios, como frutas, verduras y granos integrales, y modera el consumo de azúcares, grasas saturadas y sodio.

### **Plan de análisis de datos**

#### ***Procedimiento de recolección de datos***

Se contactará a los participantes seleccionados y se les invitará a participar en el estudio de manera voluntaria proporcionándoles información detallada sobre el propósito del estudio, los procedimientos a seguir y se les solicitará su consentimiento informado antes de su inclusión en la investigación. Los participantes completarán los cuestionarios de forma presencial mediante la plataforma *Jotform*, según su disponibilidad y preferencia.

### ***Análisis estadístico***

Se realizará un análisis estadístico de los datos obtenidos posterior a la aplicación del instrumento de recolección de datos por medio del software estadístico IMBA SPSS. En primera instancia se limpiará la base de datos dado el caso de encontrarse con inconsistencias en la data, posterior a esto realizamos un análisis exploratorio de datos que consistirá en estadística descriptiva y estadígrafos básicos con la finalidad de conocer la naturaleza de los datos a priori. El siguiente paso será la construcción de tablas de contingencia entre las variables dependientes y las explicativas, esto se realizará de tal manera que se encuentren posibles relaciones entre estas. Finalmente se va a calcular el coeficiente de correlación de Pearson que mide el grado de relación lineal entre dos variables cuantitativas, en este caso el Índice de la Calidad del sueño de Pittsburg y el índice de la Calidad de la Alimentación, ambos coeficientes obtenidos de acuerdo a instrumentos de medición validados.

### **Variables**

En el estudio titulado "Relación entre el Patrón de Sueño y Calidad de la Dieta en Personal del Hospital José Carrasco Arteaga", se identificarán y analizarán las siguientes variables:

#### ***Cuestionario de Pittsburg***

Las principales variables evaluadas por el Índice de Calidad de Sueño de Pittsburgh (ICSP) son:

1. Calidad subjetiva del sueño: evalúa la percepción general de la calidad del sueño.
2. Latencia del sueño: mide el tiempo que tarda en quedarse dormido y el número de veces que tuvo problemas para dormir por la noche.
3. Duración del sueño: evalúa el número de horas de sueño por noche.
4. Eficiencia habitual del sueño: calcula el porcentaje de tiempo que se pasa dormido mientras se está en la cama.

5. Alteraciones del sueño: evalúa diversos factores que pueden interrumpir el sueño, como tener que levantarse al baño, no poder respirar bien, toser o roncar fuerte, sentir frío, tener pesadillas, etc.
6. Uso de medicación para dormir: pregunta si se ha tomado medicamentos para dormir, ya sean recetados por el médico o por cuenta propia.
7. Disfunción diurna: evalúa la presencia de somnolencia durante el día y la capacidad de mantener el entusiasmo para realizar las actividades.

Estas siete variables se puntúan de 0 a 3, donde 3 indica mayor disfunción. La suma de las puntuaciones da una puntuación global de 0 a 21, donde una puntuación mayor a 5 indica mala calidad de sueño.

### ***Índice de Alimentación Saludable***

El índice de alimentación saludable se subdivide en tres categorías de consumo o variables con su respectiva frecuencia.

1. Consumo diario, se basa en cereales y derivados; verduras y hortalizas, frutas, leche y sus derivados.
2. Consumo semanal, carnes y legumbres
3. Consumo ocasional, embutidos y fiambres; dulces; refrescos con azúcar y variedad.

Se puntúa acorde a su frecuencia de consumo de 0 a 10 en donde mas cercana es la puntuación total a 100 se considera una mayor calidad de ingesta alimenticia.

## **Operacionalización de las variables**

En este apartado se observa la operacionalización de variables de los dos cuestionarios que se consideraron para el desarrollo de la investigación, ambos instrumentos validados, estos cuadros constan de cuatro partes fundamentales para su explicación, la codificación es esencial para la individualización de cada pregunta y sección. La descripción permitirá comprender a que hace referencia la pregunta que se está tratando. Por otra parte, el indicador representa la información estadística que se va a construir a partir de la base de datos que se montará posterior a la aplicación del este instrumento. Finalmente se detalla el tipo de pregunta para determinar las técnicas estadísticas que usaremos de acuerdo con la naturaleza de los datos de cada una de las variables.



**Tabla 1**

*Operacionalización de las variables del cuestionario del Índice de Calidad del Sueño de Pittsburgh*

Código	Descripción	Indicador	Tipo
PSQI_P1	Apellidos y Nombres	Ninguno	Cualitativa Nominal
PSQI_P2	Sexo	Proporción de individuos correspondientes a cada sexo	Cualitativa Nominal
PSQI_P3	Estado Civil	Proporción de individuos correspondientes a cada categoría del estado civil	Cualitativa Nominal
PSQI_P4	Edad	Promedio de la Edad de los individuos	Cuantitativa Discreta
PSQI_P5	Durante el último mes, ¿Cuál ha sido, normalmente, su hora de acostarse?	Promedio de la hora de acostarse	Cuantitativa Discreta
PSQI_P6	¿Cuánto tiempo ha tardado en dormirse, normalmente, las noches del último mes?	Promedio del tiempo que se tardan en dormir	Cuantitativa Discreta
PSQI_P7	Durante el último mes, ¿A qué hora se ha levantado habitualmente por la mañana?	Promedio de la hora a la que se levantan	Cuantitativa Discreta
PSQI_P8	¿Cuántas horas calcula que habrá dormido verdaderamente cada noche durante el último mes?	Promedio de horas subjetivas que el individuo cree que realmente duerme	Cuantitativa Discreta
PSQI_P9	Durante el último mes, cuántas veces ha tenido problemas usted para dormir a causa de:	Ninguno	Ninguno
PSQI_P9.1	No poder conciliar el sueño en la primera media hora	Índice de la calidad del sueño de Pittsburgh	Cualitativa Ordinal
PSQI_P9.2	Despertarse durante la noche o madrugada	Índice de la calidad del sueño de Pittsburgh	Cualitativa Ordinal
PSQI_P9.3	Tener que levantarse para ir al servicio	Índice de la calidad del sueño de Pittsburgh	Cualitativa Ordinal

PSQI_P9.4	No poder respirar bien	Índice de la calidad del sueño de Pittsburgh	Cualitativa Ordinal
PSQI_P9.5	Toser o roncar ruidosamente	Índice de la calidad del sueño de Pittsburgh	Cualitativa Ordinal
PSQI_P9.6	Sentir frío	Índice de la calidad del sueño de Pittsburgh	Cualitativa Ordinal
PSQI_P9.7	Sentir demasiado calor	Índice de la calidad del sueño de Pittsburgh	Cualitativa Ordinal
PSQI_P9.8	Tener pesadillas o malos sueños	Índice de la calidad del sueño de Pittsburgh	Cualitativa Ordinal
PSQI_P9.9	Sufrir dolores	Índice de la calidad del sueño de Pittsburgh	Cualitativa Ordinal
PSQI_P9.10	Otras razones	Índice de la calidad del sueño de Pittsburgh	Cualitativa Abierta
PSQI_P10	Durante el último mes, ¿Cómo valoraría en conjunto, la calidad del sueño?	Índice de la calidad del sueño de Pittsburgh	Cualitativa Ordinal
PSQI_P11	Durante el último mes, ¿Cuántas veces ha tomado medicina para dormir?	Índice de la calidad del sueño de Pittsburgh	Cualitativa Ordinal
PSQI_P12	Durante el último mes, ¿Cuántas veces ha sentido somnolencia mientras desarrollaba alguna otra actividad?	Índice de la calidad del sueño de Pittsburgh	Cualitativa Ordinal
PSQI_P13	Durante el último mes, ¿Ha presentado problemas para tener el ánimo de realizar las actividades de la pregunta anterior?	Índice de la calidad del sueño de Pittsburgh	Cualitativa Ordinal
PSQI_P14	¿Usted duerme solo o acompañado?	Índice de la calidad del sueño de Pittsburgh	Cualitativa Ordinal
PSQI_P15	Si usted tiene pareja o compañero de habitación pregúntele si durante el último mes usted ha tenido:	Ninguno	Ninguno
PSQI_P15.1	Ronquidos ruidosos	Índice de la calidad del sueño de Pittsburgh	Cualitativa Ordinal

PSQI_P15. 2	Grandes pausas entre respiraciones mientras duermen	Índice de la calidad del sueño de Pittsburgh	Cualitativa Ordinal
PSQI_P15. 3	Sacudidas o espasmos de piernas mientras duerme	Índice de la calidad del sueño de Pittsburgh	Cualitativa Ordinal
PSQI_P15. 4	Episodios de desorientación o confusión mientras duerme	Índice de la calidad del sueño de Pittsburgh	Cualitativa Ordinal
PSQI_P15. 5	Otros inconvenientes mientras duermen	Índice de la calidad del sueño de Pittsburgh	Cualitativa Abierta

---

Fuente: Buysse, D. J., Reynolds, C. F., Monk, T. H., Berman, S. R., & Kupfer, D. J. (1989). The Pittsburgh Sleep Quality Index: A new instrument for psychiatric practice and research. *Psychiatry Research* 193-213.

**Tabla 2***Operacionalización de las variables del cuestionario del Índice de Alimentación Saludable*

Código	Descripción	Indicador	Tipo
IAS_P1	Consumo diario de cereales y derivados	Frecuencia relativa del consumo diario de cereales y derivados	Cualitativa Ordinal
IAS_P2	Consumo diario de verduras y hortalizas	Frecuencia relativa del consumo diario de verduras y hortalizas	Cualitativa Ordinal
IAS_P3	Consumo diario de frutas	Frecuencia relativa del consumo diario de frutas	Cualitativa Ordinal
IAS_P4	Consumo diario de leche y derivados	Frecuencia relativa del consumo diario de leche y derivados	Cualitativa Ordinal
IAS_P5	Consumo semanal de carnes	Frecuencia relativa del consumo semanal de carnes	Cualitativa Ordinal
IAS_P6	Consumo semanal de legumbres	Frecuencia relativa del consumo semanal de legumbres	Cualitativa Ordinal
IAS_P7	Consumo ocasional de embutidos y fiambres	Frecuencia relativa del consumo mensual de embutidos y fiambres	Cualitativa Ordinal
IAS_P8	Consumo ocasional de dulces	Frecuencia relativa del consumo mensual de dulces	Cualitativa Ordinal
IAS_P9	Consumo ocasional de refrescos con azúcar	Frecuencia relativa del consumo mensual de refrescos con azúcar	Cualitativa Ordinal

Fuente: Norte Navarro, A. I., & Ortiz Moncada, R. (2011). Calidad de la dieta española según el índice de alimentación saludable. *Nutrición Hospitalaria*, 26(2), 330-336.

## Capítulo III Resultados

Este capítulo resume los resultados de la investigación a través de la interpretación estadística, para este acápite se contó con la colaboración de un especialista en la inferencia de la ciencia de los datos. Entre los principales resultados se observa que el 76,79% del personal es femenino y casi el 90% tiene entre 20 y 40 años. La calidad del sueño, medida por el PSQI, tiene una mediana de 9 y un promedio de 8,82, sugiriendo una ligera tendencia hacia una buena calidad de sueño. La calidad de la alimentación muestra una mediana de 63,75 y un promedio de 63,55, indicando hábitos alimenticios superiores a la media. Para la respectiva interpretación se tomó a consideración la relación entre la calidad del sueño y la calidad de la alimentación mediante el coeficiente de correlación de Pearson, que resultó en -0,0944. Aunque es una correlación inversa baja, sugiere que una mejor calidad de la alimentación está asociada con una mejor calidad del sueño. Empero, aunque esta relación se considera modesta, enfatiza la importancia de considerar los hábitos alimenticios como parte sustancial a tomar en cuenta para mejorar la salud general, incluyendo la calidad del sueño. A continuación, se presentan los resultados de forma detallada con sus correspondientes estadígrafos.

**Tabla 3**

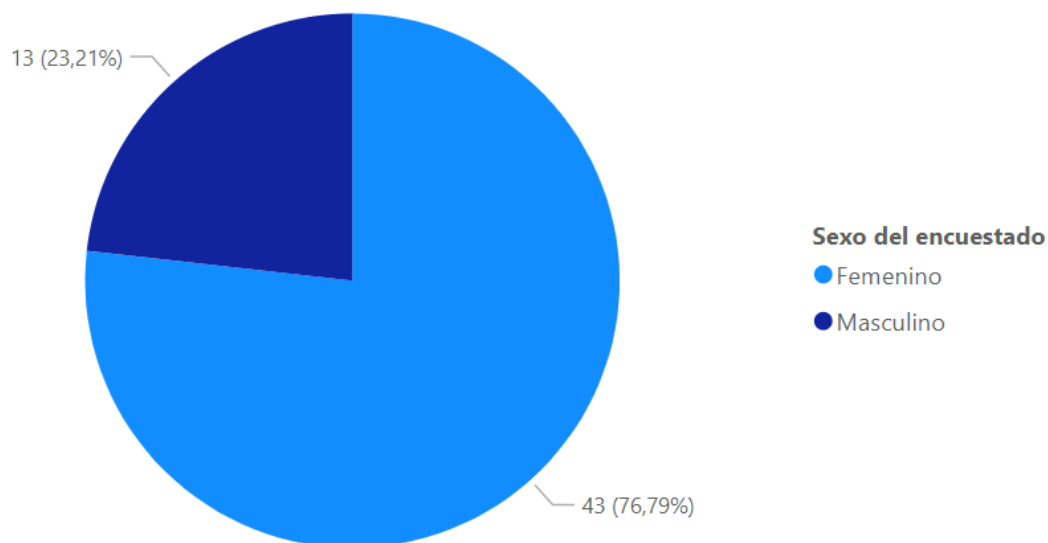
*Frecuencia de Sexo de los Encuestados*

Sexo	Frecuencia
Femenino	43
Masculino	13
Total	56

Fuente: Investigación

**Figura 1**

*Gráfico de Pastel Univariado de la Variable “Sexo del Encuestado”*



*Fuente:* Investigación

Se observa una clara mayoría de personal femenino que labora dentro del hospital, es decir, 43 personas de la muestra seleccionada fueron mujeres, por otro lado, solamente se encontraron 13 registros del sexo masculino que corresponden al 76,79% y 23,21% respectivamente. En otras palabras, por cada hombre existirán tres mujeres que laboran en el hospital.

**Tabla 4**

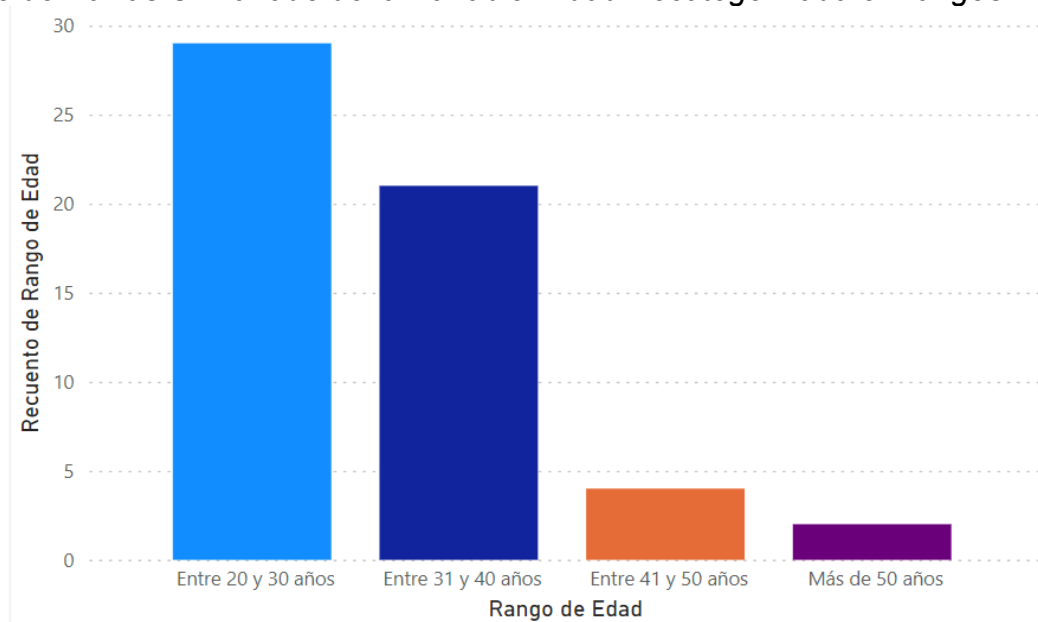
*Tabla de Frecuencias de la Edad del Encuestado*

Rango de Edad	Frecuencia
Entre 20 y 30 años	29
Entre 31 y 40 años	21
Entre 41 y 50 años	4
Más de 50 años	2
Total	56

*Fuente:* Investigación

**Figura 2**

*Gráfico de Barras Univariado de la Variable "Edad" recategorizada en rangos*



*Fuente:* Investigación

De acuerdo con la tabla y el gráfico existe una gran mayoría del personal de la salud de este hospital que rondan entre los 20 y 40 años, correspondientes a casi el 90% del total de los individuos de la muestra. Este dato en particular no es tan relevante, considerando que a partir de los 40 años las personas ya empiezan por sus períodos de retiro.

**Tabla 5***Resumen de los Coeficientes del Índice de la Calidad de Sueño de Pittsburgh*

Estadístico	Valor
Valor mínimo	2
Valor Máximo	16
Mediana	9
Promedio	8,82
Desviación Estándar	3,2

Fuente: Investigación

En este acápite es necesario recordar que el Índice de la calidad de sueño de Pittsburgh es un indicador que mide como ha dormido el individuo en el último mes mediante un valor varía entre 0 y 21 y hay que considerar que una calificación baja, es decir, lo más cercana a cero indica que el encuestado no ha tenido presencia de dificultades para dormir. Por otra parte, una nota alta, es decir, cerca al 21 indica que la calidad del sueño del individuo es muy mala y registró muchas complicaciones al momento de ir a la cama.

Al respecto Macías (1996) considera que la versión en español del PSQI9 ha confirmado ser fiable para la población en general, en términos estadísticos su consistencia interna, medida por el Coeficiente  $\alpha$  de Cronbach, es de 0,81, lo que indica que es bastante coherente. Además, tiene una sensibilidad del 88,63% (es decir, identifica correctamente a las personas con problemas de sueño en el 88,63% de los casos), una especificidad del 74,99% (identifica correctamente a las personas sin problemas de sueño en el 74,99% de los casos) y un valor predictivo positivo del 80,66% (las personas identificadas como teniendo problemas de sueño realmente los tienen en el 80,66% de los casos).

Teniendo en claro esto observemos que el valor mínimo de los encuestados para esta variable es una puntuación de 2, el valor máximo es de 16 y el valor de la



mediana y el promedio son de 9 y 8,82 respectivamente, estos valores similares sugieren que la distribución de la calificación podría seguir una normal, además se registra una leve tendencia a que la calidad del sueño de las personas es mejor con respecto a un nivel medio de la escala de Pittsburgh de 10,5. Finalmente, la desviación estándar de este indicador es de 3,2 es decir en otras palabras, de acuerdo con los valores z de una distribución normal, la puntuación de la calidad del sueño de los individuos de la muestra al 90% de confianza se encuentra entre 3,5 y 14,1.

**Tabla 6**

*Tabla resumen de los coeficientes del Índice de la calidad de la Alimentación*

Estadístico	Valor
Valor mínimo	42,5
Valor Máximo	80
Mediana	63,75
Promedio	63,55
Desviación Estándar	9,82

*Fuente:* Investigación

Con respecto a la puntuación del Índice de la Calidad de la Alimentación, se observa lo contrario con respecto a la interpretación de sus valores, esto quiere decir que entre mayor sea la puntuación de este índice mayor se considerará la calidad de la alimentación del individuo, recordando que la puntuación máxima es de 100 puntos y la mínima de 0.

En tal virtud y de acuerdo con la tabla previa se observa que el valor mínimo de esta variable es de 42,5 puntos por el contrario el valor máximo será de 80 puntos que corresponde al encuestado con mejores hábitos alimenticios de la muestra. La mediana y el promedio son 63,75 y 63,55 respectivamente, y similar al caso anterior consideramos que al ser estos valores similares la distribución de esta variable se

acerca bastante a la de una normal desde un punto de vista de análisis de datos. Otra coincidencia con las métricas del Índice de la Calidad del Sueño es que este promedio de las puntuaciones es superior al medio de la escala, que serían 50 puntos, lo que sugiere que los hábitos alimenticios de los individuos no son tan malos como se pensaría. Por último, se obtiene una desviación estándar de 9,82 lo que significa que estos valores traducidos a los correspondientes de la tabla de una distribución normal se interpretan de la siguiente manera. Con un nivel de confianza del 90% el promedio de puntuaciones del Índice de la Calidad de la Alimentación de los individuos de la muestra se encuentra entre 47 y 79 puntos.

**Tabla 7**  
*Comparativa de los índices promedios por Sexo*

Sexo	Calidad del Sueño	Calidad de la Alimentación
Masculino	8,63	61,13
Femenino	8,79	64,73
Total	8,82	63,55

*Fuente:* Investigación

Analizando los promedios de ambos indicadores, tanto como de la Calidad del Sueño y de la Calidad de la Alimentación por sexo, encontramos algunos datos importantes. Los hombres registran un mejor Índice de la Calidad del sueño en comparación con el de las mujeres, en otras palabras, los individuos del sexo masculino presentan menores complicaciones al momento de dormir que los del sexo Femenino. Sin embargo, con respecto a la alimentación las mujeres tienen una mejor calificación, esto sugiere que los individuos del sexo femenino en esta casa de salud tienen mejores hábitos alimenticios.

**Tabla 8**  
*Comparativa de los índices promedios por Edades*

Rango de Edad	Calidad del Sueño	Calidad de la Alimentación
Entre 20 y 30 años	8,73	67,98
Entre 31 y 40 años	8,95	57,63
Entre 41 y 50 años	11,75	59,37
Más de 50 años	7,5	67,5
Total	8,82	63,55

*Fuente:* Investigación

Se observa una tendencia decreciente de ambos Índices con respecto a cómo avanza la edad del individuo, sin embargo, aunque se puede apreciar que el grupo de personas que tuvieron 50 años o más tienen coeficientes diferentes a la tendencia, no se puede considerar como significativo ya que de toda la muestra este grupo está representado por solamente dos individuos. Es decir, de acuerdo con la tabla a medida que la edad de los individuos aumenta la calidad del sueño mientras que la calidad de la alimentación disminuye.

Por último, dado que los coeficientes de los índices analizados corresponden a las calificaciones de las respuestas de variables cualitativas ordinales es prudente calcular el coeficiente de correlación de Pearson que mide el grado de relación lineal que tienen este par de variables. De esta manera veremos el tipo de relación y la fuerza con la que se relacionan, partiendo de la siguiente fórmula:

$$r = \frac{\sum(x_i - \bar{x})(y_i - \bar{y})}{\sqrt{(\sum(x_i - \bar{x})^2)(\sum(y_i - \bar{y})^2)}}$$

En donde:

$r$  es el coeficiente de correlación de Pearson

$x_i$  corresponden a los valores del Índice de la Calidad del Sueño de Pittsburgh

$y_i$  corresponden a los valores del Índice de la Calidad de la Alimentación

$\bar{x}$  y  $\bar{y}$  son los valores promedios de ambos Índices respectivamente

$$r = -0,0944$$

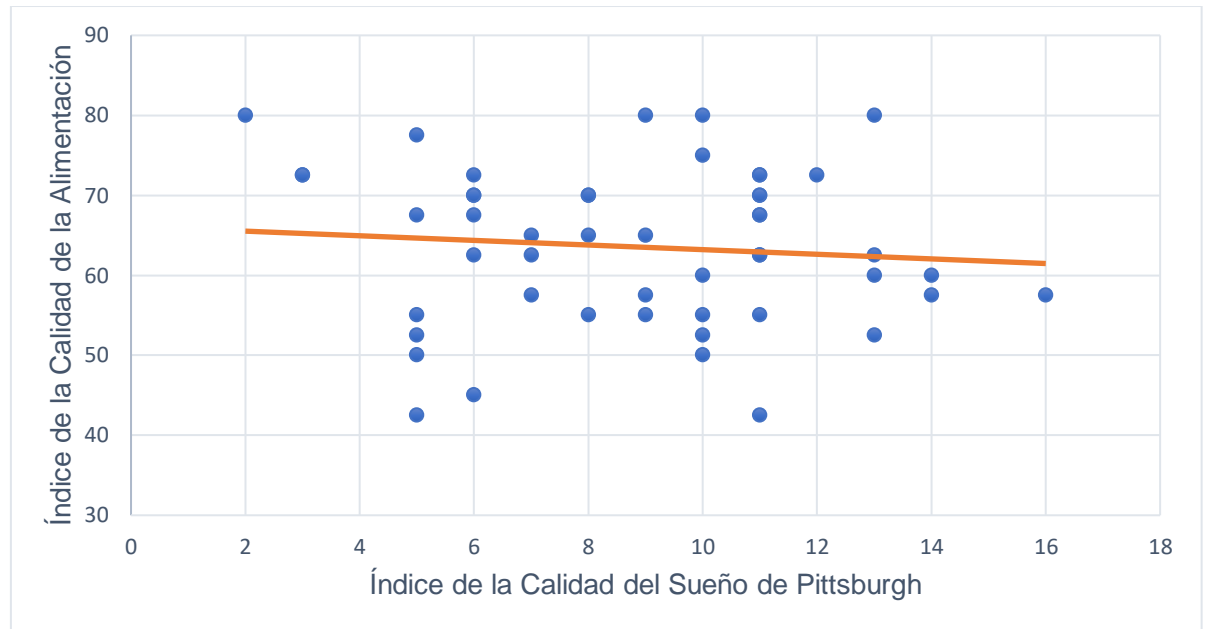
Aunque se obtiene que el coeficiente de correlación de Pearson arroja un resultado negativo, lo que sugiere que existe una relación inversamente proporcional, es necesario recordar que las interpretaciones que damos a las valoraciones de estos índices es diferente, es decir, para el coeficiente de la calidad del sueño un resultado cercano a cero significa una muy buena puntuación, en cambio con el índice de la calidad de la alimentación es lo contrario una puntuación alta cercana a 100 significa que el encuestado tiene muy buenos hábitos alimenticios. Partiendo de esta premisa es sensato concluir que este estudio sugiere que si existe una relación entre tener buena calidad del sueño y una buena calidad de la alimentación. De forma más clara podemos decir que si el índice de la Calidad de la Alimentación sube en una unidad, el Índice de la Calidad del sueño de Pittsburgh disminuirá en casi un 10%

Dicho esto, desde el punto de vista de la estadística aplicada es fundamental considerar que incluso relaciones bajas pueden ser significativas en un contexto más amplio. En este caso, la observación de que una mejor calidad de la alimentación (índice más alto) se asocia con una mejor calidad del sueño (índice más bajo) sugiere que hay un vínculo entre estos dos aspectos de la salud. Relaciones bajas pueden indicar que hay varios factores en juego y que la calidad del sueño y la calidad de la alimentación son influenciadas por múltiples variables. Sin embargo, el hecho de que exista una relación, aunque sea pequeña, subraya la importancia de considerar hábitos alimenticios saludables como parte de una estrategia adecuada y no invasiva para mejorar la calidad del sueño, incluso evitando los fármacos. Por otro lado, estos resultados sugieren que pequeños cambios en comportamientos habituales, como mejorar la alimentación tiene efectos acumulativos y relevantes a largo plazo en la salud general de una persona.

Esta relación inversamente negativa se la puede representar a través del siguiente gráfico de dispersión de puntos y corrobora el sentido de la relación con la pendiente negativa de la línea de tendencia.

**Figura 3**

*Gráfico de dispersión entre el Índice de la Calidad del sueño de Pittsburgh y el Índice de la Calidad de la Alimentación*



*Fuente:* Investigación

## Discusión

En primera instancia se observa una firme correlación entre la calidad del sueño y la alimentación, los resultados de este estudio sugieren que mejorar los hábitos alimenticios tienen un efecto relevante en la calidad del sueño de las personas, lo cual respalda el estudio transversal de Malque et al. (2023) que fue realizado en adolescentes peruanos de 12 a 17 años y reveló una relación importante entre la calidad del sueño, los hábitos alimentarios y el perfil antropométrico. Los resultados del mencionado estudio demostraron que una peor calidad del sueño se correlaciona con hábitos alimentarios inadecuados y un mayor índice de masa corporal.

Al respecto de lo anterior, Laborde et. al (2023) concluyeron que existe una significativa relación entre la cantidad y calidad del sueño y la obesidad en la población adulta, de forma más amplia se explica que la reducción del sueño afecta las funciones neuroendocrinas y metabólicas, alterando hormonas como la grelina y la leptina, lo que incrementa el apetito y reduce la saciedad, además de disminuir la tolerancia a la glucosa e incrementar la resistencia a la insulina. Este estudio abordó factores como el estrés, la exposición a luz artificial nocturna, patrones dietéticos pobres y el trabajo por turnos sugiriendo que son variables que pueden afectar el sueño y pueden contribuir al aumento de peso debido a la alteración de la homeostasis metabólica.

Por otro lado, en la presente investigación se concluyó que las mujeres tienen mejores hábitos alimenticios que los hombres, con un promedio de 64,73 frente a 61,13 según el Índice de Alimentación, esto sugiere que las mujeres del hospital tienden a tener una dieta más saludable que sus compañeros masculinos por tanto se encuentra en la misma opinión que Malque et al. (2023) que mencionó en su estudio que los hombres presentaron mayor prevalencia de mala calidad del sueño, hábitos alimentarios deficientes y exceso de peso en comparación con las mujeres. (Malque et al., 2023). Estos datos pueden estar relacionados a varios factores como

responsabilidades familiares, diferencias en el manejo del estrés, aspectos culturales y sobre todo preferencias alimenticias.

En cuanto al segmento poblacional en el cual se desarrolló esta investigación se concluye que los trabajadores de la salud se encuentran significativamente más expuestos a alteraciones en su ritmo circadiano en cuanto al descanso y a las preferencias alimenticias, corroborando el estudio de Díaz et al. (2020) sobre la salud psicológica y los hábitos de sueño de los trabajadores de la salud pública en Madrid-España que a breves rasgos reveló que el 26.4% percibe una alta morbilidad, con los auxiliares de enfermería mostrando que este grupo de colaboradores poseen mayor malestar psicológico, seguidos por el personal de enfermería, y los médicos con valores considerablemente menores, finalmente se enfatiza en la necesidad de abordar la mala calidad del sueño y la somnolencia diurna para prevenir accidentes laborales y mejorar la salud y el rendimiento del personal sanitario (Díaz et al., 2020).

De la misma forma el estudio desarrollado por Flores (2022) es consistente con los resultados expuestos en el capítulo anterior, pues demuestra una relación positiva entre la calidad del sueño, la ingesta dietética y el porcentaje de grasa corporal en jóvenes adultos, sugiriendo que existe una estrecha correlación entre estos factores. En tal virtud, se expresa que de su grupo de estudio la mayoría de los participantes presentaron problemas de sueño (80.5%) y una ingesta dietética deficiente (97.5%), caracterizada por bajo consumo de frutas, verduras y lácteos, y alto consumo de alimentos poco saludables. Adicional a esto, el 80.8% de los participantes de la investigación mostró niveles altos de grasa corporal dando como resultado que la mala calidad del sueño se asoció con una mayor adiposidad y una dieta desequilibrada, sin embargo, también se enfatiza en la necesidad de promover más estudios para confirmar estas asociaciones (Flores, 2022).

## Conclusiones

1. Después de realizar cada una de las fases y sub-fases de este estudio de concluye que los resultados sugieren una fuerte y estrecha correlación entre la Calidad del Sueño y la Calidad de la Alimentación, en esta reciprocidad de variables se incluyen factores como la cantidad y calidad de los alimentos, horarios de consumo, tipos de alimentos naturales o procesados y consumo de ciertos micronutrientes que influyen en la producción de hormonas referentes al descanso.
2. Mediante la revisión bibliográfica se concluye que la dieta juega un papel central en la prevención y manejo de enfermedades crónicas como las enfermedades cardiovasculares, la diabetes tipo 2 y ciertos tipos de cáncer. Los estudios abordados han demostrado que una dieta alta en grasas saturadas, grasas trans, azúcares añadidos y exceso de sal puede elevar los niveles de colesterol y presión arterial, aumentando el riesgo de enfermedades cardíovasculares.
3. Después del análisis de la bibliografía existente respecto de este tema, se concluye que existen nutrientes como el triptófano, magnesio y vitaminas del grupo B que favorecen la calidad del sueño, sin embargo, se necesita más investigación mediante ensayos clínicos aleatorizados para confirmar estas asociaciones.
4. En cuanto a la calidad del sueño, salud mental y su relación la flora bacteriana intestinal se concluye que existen prometedoras formulaciones hipotéticas al respecto pues futuras investigaciones pretenden realizar pesquisas sobre el índice inflamatorio dietético, el microbioma, la salud mental y su relación con la calidad del sueño.
5. De la misma forma se observó una creciente evidencia que sugiere una fuerte correlación entre la dieta y la salud mental; y que está directamente relacionado con la calidad del sueño, pues nutrientes como los ácidos



grasos omega-3, las vitaminas del complejo B, la vitamina D y los antioxidantes podrían influir en el estado de ánimo y reducir los síntomas de depresión y ansiedad proporcionando un mejor descanso en los pacientes.

6. Finalmente, la suma de todas estas conclusiones confirma que se necesitan más investigaciones para ratificar una relación causal entre la calidad del sueño y la calidad de alimentación. Si bien este estudio ha demostrado una fuerte asociación entre ambas variables, aún no se puede establecer una relación de causa y efecto sin investigaciones más rigurosas. Se requieren estudios aleatorios controlados que manipulen una variable (calidad del sueño o calidad de la alimentación) y midan la otra para determinar si existe un efecto causal.

## Bibliografía

- Åkerstedt, T., Hume, K. I., Minors, D. S., & Waterhouse, J. M. (1994). The Subjective Meaning of Good Sleep, An Intraindividual Approach Using the Karolinska Sleep Diary. *Perceptual and Motor Skills*, 79, 287–296. <https://api.semanticscholar.org/CorpusID:30151896>
- Albergo, J. I., Fernández, M. C., Zaifrani, L., Giunta, D. H., & Albergo, L. (2016). Cómo afecta la privación de sueño durante una guardia de 24 horas las funciones cognitivas de los residentes de ortopedia y traumatología. *Revista Española de Cirugía Ortopédica y Traumatología*, 60, 113–118. <https://api.semanticscholar.org/CorpusID:163151476>
- Alegría, J., Méndez, M., & Murguía, J. (2018). Análisis multifractal del patrón cíclico alternante del sueño. *Memorias Del Congreso Nacional de Ingeniería Biomédica*. <https://api.semanticscholar.org/CorpusID:171777295>
- Amaral, F. N. L., dos Santos Melo, C. A., Pinto, L. S., & de Sousa, D. S. (2021). Perfil de estilo de vida e prevalência de Síndrome de Burnout em estudantes da área da saúde de uma universidade particular em Santarém-PA durante a pandemia da Covid-19: um estudo transversal. *Research, Society and Development*. <https://api.semanticscholar.org/CorpusID:244155664>
- Andréu, M. M., de Larrinaga, A. Á. R., Pérez, J. A., Martínez, M. F. M., Cuesta, F. J. M., Guerra, A. J. A., Santo-Tomás, O. R., Luque, M. J. S., Isern, F. S., Sanz, T. C., Rodríguez, P., Santos, J. T., Álvarez, M. L. A., Díaz-Varela, D. G.-B., & Esteban, B. B. (2016). Sueño saludable: evidencias y guías de actuación. Documento oficial de la Sociedad Española de Sueño. *Revista De Neurología*, 63, 1–27. <https://api.semanticscholar.org/CorpusID:78120016>
- Arocha, I., Aure, G., & Bustamante, C. (2020). Nutrición Cardiometabólica en el Mundo Real de la Práctica Clínica. *Medicină Internă*, 36. <https://api.semanticscholar.org/CorpusID:224944280>

- Aschner, P. (2023). La nutrición como parte integral del manejo de la diabetes. *Medicina*. <https://api.semanticscholar.org/CorpusID:262136940>
- Azcona, Á. C. (2012). *La “dieta mediterránea” como ejemplo de dieta prudente y saludable. Importancia de los alimentos de origen vegetal y de sus componentes bioactivos*. <https://api.semanticscholar.org/CorpusID:163047979>
- Belenello, J. R., Bernardi, A. A. B. G., & de Mello, S. T. (2022). Actigrafía Como Ferramenta Para Avaliar O Ritmo Do Ciclo Sono Vigília Durante A Pandemia Covid-19. *Arquivos Do Mudi*. <https://api.semanticscholar.org/CorpusID:252263764>
- Berrozpe, E. C., Folgueira, A., Cardozo, A. G., de León, M. P., & Valiensi, S. M. (2022). Polisomnografía nocturna y test múltiple de latencias del sueño. Nociones básicas e indicaciones. Guía práctica. Grupo de sueño – Sociedad Neurológica Argentina. *Neurología Argentina*. <https://api.semanticscholar.org/CorpusID:252835036>
- Buyse, D. J., Hall, M. L., Strollo, P. J., Kamarck, T. W., Owens, J. F., Lee, L., Reis, S. E., & Matthews, K. A. (2008). Relationships between the Pittsburgh Sleep Quality Index (PSQI), Epworth Sleepiness Scale (ESS), and clinical/polysomnographic measures in a community sample. *Journal of Clinical Sleep Medicine : JCSM : Official Publication of the American Academy of Sleep Medicine*, 4 6, 563–571. <https://api.semanticscholar.org/CorpusID:22117073>
- Calzada, L. (2016). *Dieta y salud mental*. <https://api.semanticscholar.org/CorpusID:171432987>
- Celaya, S. (2015). *Efecto de la ingesta de cereales enriquecidos con triptófano sobre el sueño, melatonina, serotonina, cortisol y estado antioxidante en personas mayores*. <https://api.semanticscholar.org/CorpusID:163034768>
- Cías, J. A., & López, C. A. (2006). *Marco histórico y teórico de las funciones del sueño*. <https://api.semanticscholar.org/CorpusID:178670745>

- Cibeira, N., Maseda, A., Rodríguez-Villamil, J. L., Lorenzo-López, L., Pereiro, A. X., & Millán-Calentí, J. C. (2018). Evaluación mediante actigrafía de la efectividad de la luminoterapia sobre el sueño en personas mayores con demencia institucionalizadas. *Revista Española de Geriátría y Gerontología*. <https://api.semanticscholar.org/CorpusID:194993003>
- Coelho, T. (2022). Psicobióticos en el tratamiento de la depresión: una nueva mirada a la salud mental: una revisión de búsqueda sistemática. *Revista Científica Multidisciplinar Núcleo Do Conhecimento*. <https://api.semanticscholar.org/CorpusID:250371926>
- Contreras, S. A. (2013). Sueño a lo largo de la vida y sus implicancias en salud. *Revista Médica Clínica Las Condes*, 24, 341–349. <https://api.semanticscholar.org/CorpusID:73046203>
- Cornelio, G. S., Ardèvol, E., & Martorell, S. (2021). Estilo de vida, activismo y consumo en influencers medioambientales en Instagram. *Obra Digital*. <https://api.semanticscholar.org/CorpusID:244251917>
- Cuella, M. (2022). *Asociación entre la dieta y la calidad del sueño en población adulta: revisión sistemática*.
- Curcio, G., Tempesta, D., Scarlata, S., Marzano, C., Moroni, F., Rossini, P. M., Ferrara, M., & Gennaro, L. De. (2013). Validity of the Italian Version of the Pittsburgh Sleep Quality Index (PSQI). *Neurological Sciences*, 34, 511–519. <https://api.semanticscholar.org/CorpusID:23947263>
- Díaz, E. M., Rubio, S., López, I., & Aparicio, M. E. (2020). *Sleep habits as predictors of psychological health in healthcare professionals*. <https://api.semanticscholar.org/CorpusID:231982816>
- dos Reis, P., de Oliveira, M. C., de Oliveira, N. M., Assunção, B. I. S., Vidal, L. P. V., & de Oliveira Campos, A. A. (2024). O cortisol associado ao sono REM e NREM: Uma revisão dos fatores que influenciam o período circadiano.

*Research, Society and Development.*  
<https://api.semanticscholar.org/CorpusID:269890123>

Echeverría, G., Urquiaga, I., Concha, M. J., Dussillant, C., Villarroel, L., Velasco, N., Leighton, F., & Rigotti, A. (2016). Validación de cuestionario autoaplicable para un índice de alimentación mediterránea en Chile. *Revista Medica De Chile*, 144, 1531–1543. <https://api.semanticscholar.org/CorpusID:196475390>

Escanaverino, I., Hurtado, D. R., Pérez, A. A. R., & Leon, L. A. G. (2020). *Efecto del consumo de sustancias psicoactivas y trastornos del sueño en el rendimiento académico de estudiantes de medicina. Villa Clara, 2017-2020.* <https://api.semanticscholar.org/CorpusID:235100622>

Escudero, C. P., Fernández, S. P., Bautista, L. R., Cruz, B. M., & García, F. G. (2023). Calidad de sueño, índice de masa corporal y estrés en trabajadores universitarios. *Revista Médica de La Universidad Veracruzana.* <https://api.semanticscholar.org/CorpusID:262194764>

Flores, E. (2022). Relación entre calidad de sueño, ingesta dietética y porcentaje de grasa corporal en jóvenes adultos del distrito de Paucarpata. *Universidad Nacional de San Agustín de Arequipa.* <https://hdl.handle.net/20.500.12773/16578>

Fraile, A. M., Alcañiz-Martín, F., Priso-Sañudo, S. De, & Mayoral, A. R. (2023). Características del sueño en trabajadores sanitarios de hospitales de Madrid Sur. *Medicina y Seguridad Del Trabajo.* <https://api.semanticscholar.org/CorpusID:262183615>

García. (2021). Las capacidades financieras como determinantes de la alfabetización alimentaria entre estudiantes universitarios. *Estudios Sociales. Revista de Alimentación Contemporánea y Desarrollo Regional.* <https://api.semanticscholar.org/CorpusID:237789711>

- García, H. B. Á., & Correa, U. J. (2020). *Intervención psicológica en trastornos del sueño: una revisión actualizada*.  
<https://api.semanticscholar.org/CorpusID:225643958>
- García, J. (2015). *Asociación de la duración del sueño con el estado nutricional y la calidad de la dieta en adultos jóvenes*.  
<https://api.semanticscholar.org/CorpusID:164684216>
- García, J., & Cecilia, N. (2015). *Asociación de la duración del sueño con el estado nutricional y la calidad de la dieta en adultos jóvenes*.  
<https://api.semanticscholar.org/CorpusID:164684216>
- Garrazaa, M., Gaunaa, M. E., Torresc, M. F., Navazoa, B., Quinteroa, F. A., Sanchise, M. L. B., & Cesania, M. F. (2022). Percentiles de peso, talla e índice de masa corporal de escolares de Mendoza. Comparación con la referencia de la Organización Mundial de la Salud. *Archivos Argentinos de Pediatría*.  
<https://api.semanticscholar.org/CorpusID:253212401>
- Gómez, D. G. (2013). *Afectan los alimentos a todas las personas por igual en relación a los ciclos vigilia y sueño*.  
<https://api.semanticscholar.org/CorpusID:164475654>
- González, J. (2022). Calidad del Sueño: Factor Clave en la Recuperación Física y Mental de Estudiantes de Medicina. *Interdisciplinary Rehabilitation / Rehabilitacion Interdisciplinaria*.  
<https://api.semanticscholar.org/CorpusID:261312243>
- Guedes, A. M. (2021). Hábitos de sueño de los estudiantes de odontología del Instituto Superior Politécnico de Angola. *Revista Digital de Investigación y Postgrado*. <https://api.semanticscholar.org/CorpusID:258897163>
- Izquierdo, D. (2018). *Prevalencia de sobrepeso/obesidad y su relación con las horas de sueño en personal de salud del Departamento de Clínica Médica La Fundación Favaloro, Buenos Aires*.

- Kala, A. R., Márquez, O., Espinosa, E., & Guerrero, E. V. (2022). Modelo de la carpa socioambiental: una herramienta teórica para analizar el impacto de la dieta en la salud planetaria. *Estudios Sociales. Revista de Alimentación Contemporánea y Desarrollo Regional*. <https://api.semanticscholar.org/CorpusID:250290680>
- Krebs, S. M., Pannucci, T. E., Subar, A. F., Kirkpatrick, S. I., Lerman, J. L., Tooze, J. A., Wilson, M. M., & Reedy, J. (2018). Update of the Healthy Eating Index: HEI-2015. *Journal of the Academy of Nutrition and Dietetics*, 118(9), 1591–1602. <https://api.semanticscholar.org/CorpusID:52090779>
- la Rosa, L., Cervantes, E., Robledo, M., Cervantes, G., Cervantes, G. A., Ramírez, S., & de Acha Chávez, A. P. (2022). El rol de la nutrición en la salud mental y los trastornos psiquiátricos: una perspectiva traslacional. *Revista de Nutrición Clínica y Metabolismo*. <https://api.semanticscholar.org/CorpusID:247906404>
- Laborde, P. L. S., Pizzuti, C. T., & Pesce, M. S. C. (2023). Calidad y cronotipo del sueño y su relación con la obesidad en población adulta. Revisión bibliográfica narrativa. *Enfermería: Cuidados Humanizados*. <https://api.semanticscholar.org/CorpusID:265312940>
- Larisa, O. (2008). Impacto de los trastornos del sueño en la salud de las personas: insomnio y síndrome de apnea del sueño. *Revista Médica Clínica Las Condes*, 19, 477–489. <https://api.semanticscholar.org/CorpusID:58288423>
- Lira, D., & Custodio, N. (2018). *Los trastornos del sueño y su compleja relación con las funciones cognitivas*. <https://api.semanticscholar.org/CorpusID:189296689>
- Llerena, L. P., Aguilar, L. M. M., Daza, A. M. B., & Hoz, E. V. D. La. (2021). Papel del ritmo circadiano en el infarto agudo de miocardio. *Biociencias*. <https://api.semanticscholar.org/CorpusID:244707163>
- Lloreda, P. S. (2021). Historia de la nutrición y el cáncer desde Hipócrates hasta el siglo XIX. *Medicina*. <https://api.semanticscholar.org/CorpusID:253789027>

- Lopez, V., Zarate, D., Adirsch, F. L., Collas, J., & Gonzalez, O. (2015). Efectos de la privación de sueño (PS) sobre la neurogénesis hipocampal. *Gaceta Médica De Mexico*, 151, 99–104. <https://api.semanticscholar.org/CorpusID:68578901>
- Luciañez, G., LeBaut, Y., Bautista, C. V., & Solé-Llussà, A. (2023). Evolución de los conocimientos sobre alimentación y nutrición en ESO y bachillerato (Evolution of knowledge about food and nutrition in ESO and high school). *Retos*. <https://api.semanticscholar.org/CorpusID:257685965>
- Malque, J. J. L., Lozano, B. C., Calizaya-Milla, Y. E., Calizaya-Milla, S. E., Morales-García, W. C., & Saintila, J. (2023). Relación entre calidad del sueño, hábitos alimentarios y perfil antropométrico en adolescentes: Una encuesta transversal (Relationship between sleep quality, eating habits, and anthropometric profile in adolescents: A cross-sectional survey). *Retos*. <https://api.semanticscholar.org/CorpusID:257242293>
- Marques, H. B., de Souza, E. P., Machado, E. D. G., & da Silva, A. A. M. (2024). Possíveis comorbidades associadas a interrupção do ciclo circadiano em decorrência do trabalho noturno: uma revisão sistemática. *Peer Review*. <https://api.semanticscholar.org/CorpusID:268736091>
- Martínez, M., Latorre-Rodríguez, J., Giménez-Blasi, N., Anaya-Loyola, M. A., López-Moro, A., Jiménez-Monreal, A., Olea-Serrano, F., & Mariscal-Arcas, M. (2021). Variedad en la calidad de la dieta en adultos españoles y mexicanos. *Archivos Latinoamericanos de Nutrición*. <https://api.semanticscholar.org/CorpusID:244577658>
- Miró, E. C., Iañez, M. A., & del Carmen Cano-Lozano, Ma. (2002). Patrones de sueño y salud. *International Journal of Clinical and Health Psychology*, 2, 301–326. <https://api.semanticscholar.org/CorpusID:145318019>
- Montes, C. J., Rueda, P. E., Urteaga, E., Aguilar, R., & Prospéro, O. E. (2006). De la restauración neuronal a la reorganización de los circuitos neuronales: una



aproximación a las funciones del sueño. *Revista De Neurologia*, 43, 409–415.  
<https://api.semanticscholar.org/CorpusID:148418340>

Naeini, Z., Aghazadeh, N., Karimi, E., Esmaeily, Z., Abaj, F., Rafiee, M., & Koohdani, F. (2021). *The interaction between brain-derived neurotrophic factor (BDNF) Val66met polymorphism and dietary indices, The Healthy Eating Index (HEI), The Diet Quality Index-International (DQI-I) , and Phytochemical index (PI) , on anthropometric indices, inflammatory, and oxidative stress markers in patient w.*  
<https://api.semanticscholar.org/CorpusID:240496526>

Neira, S. (2020). *Comparación social y su impacto en enfermedades crónicas. Una revisión sistemática.* <https://api.semanticscholar.org/CorpusID:225409984>

Nosrani, E. A., Majd, M. R., Bazshahi, E., Mohtashaminia, F., Moosavi, H., Ramezani, R., Shahinfar, H., Djafari, F., Shab-Bidar, S., & Djazayeri, A. (2022). The association between meal-based diet quality index-international (DQI-I) with obesity in adults. *BMC Nutrition*, 8.  
<https://api.semanticscholar.org/CorpusID:255185184>

Oviedo, S. S., Rodríguez, W. E. S., Carlosama, S. T. C., Quinayás, D. Y. I., Ramírez, M. L. A., Mamián, A. Y. M., Peña, C. I. P., & Pino, Á. Z. (2021). Factores relacionados con la calidad del sueño y la somnolencia diurna en universitarios del suroccidente colombiano. *Duazary*.  
<https://api.semanticscholar.org/CorpusID:241934872>

Paccha, M. F., & Torres, J. A. (2024). Impacto de trastornos del sueño en trabajadores de salud [Impact of sleep disorders on health care workers]. *Revista Multidisciplinaria Perspectivas Investigativas*.  
<https://api.semanticscholar.org/CorpusID:268896810>

Poaquiza, A. J. G., & Manzano, F. R. G. (2023). Funcionamiento cognitivo y calidad de sueño en adultos mayores. *LATAM Revista Latinoamericana de Ciencias Sociales y Humanidades*. <https://api.semanticscholar.org/CorpusID:256569943>

- Ramos, D. C. G., & Villacrés, M. S. G. (2023). Calidad del sueño y su relación con el estrés laboral en los trabajadores. *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar*. <https://api.semanticscholar.org/CorpusID:256179674>
- Rangel, A. J. H., Macías, L. G. R., & Ortiz, M. I. L. (2021). Indicadores antropométricos y consumo alimentario de personal de salud según su turno laboral, cronotipo y calidad del sueño. *Revista Ciencias de La Salud*, 19. <https://api.semanticscholar.org/CorpusID:236377797>
- Rivera, M., & Pérez, C. (2023). Factores Asociados a la Obesidad y su Impacto en la Salud: Un Estudio de Factores Dietéticos, de Actividad Física y Sociodemográficos. *Sapiencia Revista Científica y Académica*. <https://api.semanticscholar.org/CorpusID:265078945>
- Rodríguez, S. F., & Jiménez, M. (2012). *Trastorno del patrón de sueño e insomnio*. <https://api.semanticscholar.org/CorpusID:170252751>
- Rojas, M. F., Salazar, P., & Chacón, Y. (2024a). Comparación de hábitos alimentarios, calidad del sueño y patrones alimenticios durante la jornada laboral del personal de enfermería de un Hospital Costarricense de Clase A. *Revista Hispanoamericana de Ciencias de La Salud*. <https://api.semanticscholar.org/CorpusID:268021004>
- Rojas, M. F., Salazar, P., & Chacón, Y. (2024b). Comparación de hábitos alimentarios, calidad del sueño y patrones alimenticios durante la jornada laboral del personal de enfermería de un Hospital Costarricense de Clase A. *Revista Hispanoamericana de Ciencias de La Salud*. <https://api.semanticscholar.org/CorpusID:268021004>
- Romero, K. D. F., & Merino, G. A. H. (2023). Efectos metabólicos de la disrupción del ritmo circadiano en personal de salud hospitalario. *ConcienciaDigital*. <https://api.semanticscholar.org/CorpusID:263838079>

- Romero, M., Álvarez, C., & Prieto, A. J. (2016). *Calidad de sueño en trabajadores a turnos-nocturnos y su relación con la incapacidad temporal y siniestralidad laboral. Un estudio longitudinal.* <https://api.semanticscholar.org/CorpusID:163966957>
- Ros, R. Z., & Gonzalez, C. A. (2020). *El impacto de la dieta en la salud: avances recientes en epidemiología nutricional.* <https://api.semanticscholar.org/CorpusID:226574822>
- Rosales, A., Martínez, C. I., Rodríguez, E. E., & Cubero, L. (2023). Alertamientos y movimientos periódicos de las piernas durante las etapas de sueño y deterioro cognitivo leve en adultos mayores. Estudio preliminar. *CienciaUAT.* <https://api.semanticscholar.org/CorpusID:260938012>
- Royano, S. D. P., Rodríguez, A. B., & Ibars, C. B. (2018). *Melatonina, triptófano y sus efectos sobre el envejecimiento, sistema inmune y sueño en animales de hábitos diurnos (streptopelia risoria).* <https://api.semanticscholar.org/CorpusID:141404214>
- Ruiz, A. (2017). *Clasificación automática de las etapas del sueño mediante clasificador neuronal de aprendizaje profundo.* <https://api.semanticscholar.org/CorpusID:203476316>
- Sáenz, G., Matamala, L., Cisternas, P., Gamonal, J., Hernández, P., Santos, N. C. Dos, Deng, K., & Baeza, M. (2023). Association between the Mediterranean Diet Index and self-reported Gingival Health Status Indicators in a population of Chilean adults: a cross-sectional study. *Journal of Applied Oral Science*, 31. <https://api.semanticscholar.org/CorpusID:259321607>
- Sánchez, E. (2024). La Importancia de la Nutrición en el Manejo de la Obesidad Infantil: Un Estudio de Revisión. *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar.* <https://api.semanticscholar.org/CorpusID:267234799>

- Shahid, A., Wilkinson, K., Marcu, S., & Shapiro, C. (2011). *Epworth Sleepiness Scale (ESS)*. <https://api.semanticscholar.org/CorpusID:141281772>
- Shams, M. M., Pannucci, T. E., Lerman, J. L., Herrick, K. A., Zimmer, M. C., Mathieu, K. M., Stoody, E. E., & Reedy, J. (2023). Healthy Eating Index-2020: Review and Update Process to Reflect the Dietary Guidelines for Americans, 2020-2025. *Journal of the Academy of Nutrition and Dietetics*. <https://api.semanticscholar.org/CorpusID:258750033>
- Siguenza, D. C. P., Suárez, J. A. B., & Andrade, H. G. M. (2023). Trastornos del sueño asociados al trabajo nocturno del personal de salud de la Clínica Praxxel - Cuenca. *Anatomía Digital*. <https://api.semanticscholar.org/CorpusID:265327559>
- Silva, A. F., de Cássia de Marchi Barcellos Dalri, R., Eckeli, A. L., Sousa-Uva, A., de Oliveira Cruz Mendes, A. M., & do Carmo Cruz Robazzi, M. L. (2022). Calidad de sueño, variables personales, laborales y estilo de vida de enfermeros de hospital. *Revista Latino-Americana de Enfermagem*. <https://api.semanticscholar.org/CorpusID:248849082>
- Silva, Escudero, J. M., & Avilés, D. N. (2023). El impacto de los trastornos del sueño en la salud y el rendimiento cognitivo en estudiantes universitarios de América Latina. *MQRInvestigar*. <https://api.semanticscholar.org/CorpusID:266391656>
- Suni, E. (2023). How Sleep Works: Understanding the Science of Sleep. *Sleep Foundation ORG*.
- Telis, M. S. (2023). Calidad, diversidad y huella hídrica de la dieta de los profesionales en nutrición de Argentina. *Revista Española de Nutrición Humana y Dietética*. <https://api.semanticscholar.org/CorpusID:266113609>
- Tinajero, E. (2017). *Clasificación automática de las etapas del sueño usando máquina de vectores de soporte*. <https://api.semanticscholar.org/CorpusID:203510694>

- Torres, M. J. R., Hernández, O. M., Contreras, M. V. M., Pérez, I. L., & Hernández, C. J. C. (2024). Síndrome de Burnout y Calidad del Sueño en Médicos. *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar*.  
<https://api.semanticscholar.org/CorpusID:266909229>
- Vasquez, D., Ramírez, E., del Socorro Cruz, N., & Delgado, L. (2021). *La Nutrición como modulador epigenético y su papel en la prevención de enfermedades*.  
<https://api.semanticscholar.org/CorpusID:236250814>
- Vásquez, F., Grandón, K. A. V., & Vega, M. M. C. (2019). *Relación entre estrés laboral y adherencia a la dieta mediterránea (DM) en funcionarios de una institución de educación superior, Chile*.  
<https://api.semanticscholar.org/CorpusID:192866669>
- Villalobos, S. D., Qiu, C. H., Cordero, L. G., & Sibaja, M. C. (2022). Impacto del sedentarismo en la salud mental. *Revista Ciencia y Salud Integrando Conocimientos*. <https://api.semanticscholar.org/CorpusID:246850526>
- Yoshizaki, T., Kawano, Y., Noguchi, O., Onishi, J., Teramoto, R., Sunami, A., Yokoyama, Y., Tada, Y., Hida, A., & Togo, F. (2016). Association of eating behaviours with diurnal preference and rotating shift work in Japanese female nurses: a cross-sectional study. *BMJ Open*, 6.  
<https://api.semanticscholar.org/CorpusID:17340867>

## **ANEXOS**

## Anexo 1

Oficio solicitud de autorización para la investigación.

1ESS-HJCA-QX-2024-1537-E

Cuenca 20, de Mayo del 2024

Señora Doctora

Soraya Puertas Azanza.

GERENTE GENERAL DEL HOSPITAL DE ESPECIALIDADES JOSÉ CARRASCO ARTEAGA

Señor Doctor

Juan Carlos Ortiz Calle

COORDINAR GENERAL DE INVESTIGACIÓN DEL HJCA.

De mi consideración:

Yo María Alicia Iglesias Argudo con CI: 0301916136, nutricionista del Hospital José Carrasco Arteaga y estudiante de la maestría en Nutrición y Dietética por la Universidad de las Américas, en donde realizo mi proyecto de investigación con el tema: RELACIÓN ENTRE EL PATRÓN DE SUEÑO Y CALIDAD DE LA DIETA EN PERSONAL DEL HOSPITAL JOSÉ CARRASCO ARTEAGA, me dirijo a usted para solicitar de la manera más comedida su autorización para aplicar encuestas anónimas al personal, con el fin de recopilar información que requiere para el desarrollo de su proyecto de investigación. La investigación está dirigida por el Dr. JAIME NARANJO SALTOS.

Aclaro además por este medio, que el estudio a realizarse no estipula en ninguna fase de la investigación el uso de muestras biológicas, no se interviene sobre los individuos entrevistados y el proyecto no usará en ninguna de sus fases los datos de población vulnerable. Los autores declaramos no tener conflictos de interés o problemas bioéticos.

En espera de poder contar con su apoyo para el desarrollo de esta importante actividad académica le anticipo mis agradecimientos.

De antemano expreso mi agradecimiento.

HOSPITAL DE ESPECIALIDADES  
JOSE CARRASCO ARTEAGA  
20 MAY 2024  
14:41

## Anexo 2

### Base de datos en plataforma Jotform

**Jotform** Tablas Índice de alimentación saludable   
 Última actualización: 13 may. 2024 17:29 C Compartir

Índice de alimentación saludable | Reporte Sin Título | + Añadir Pestaña

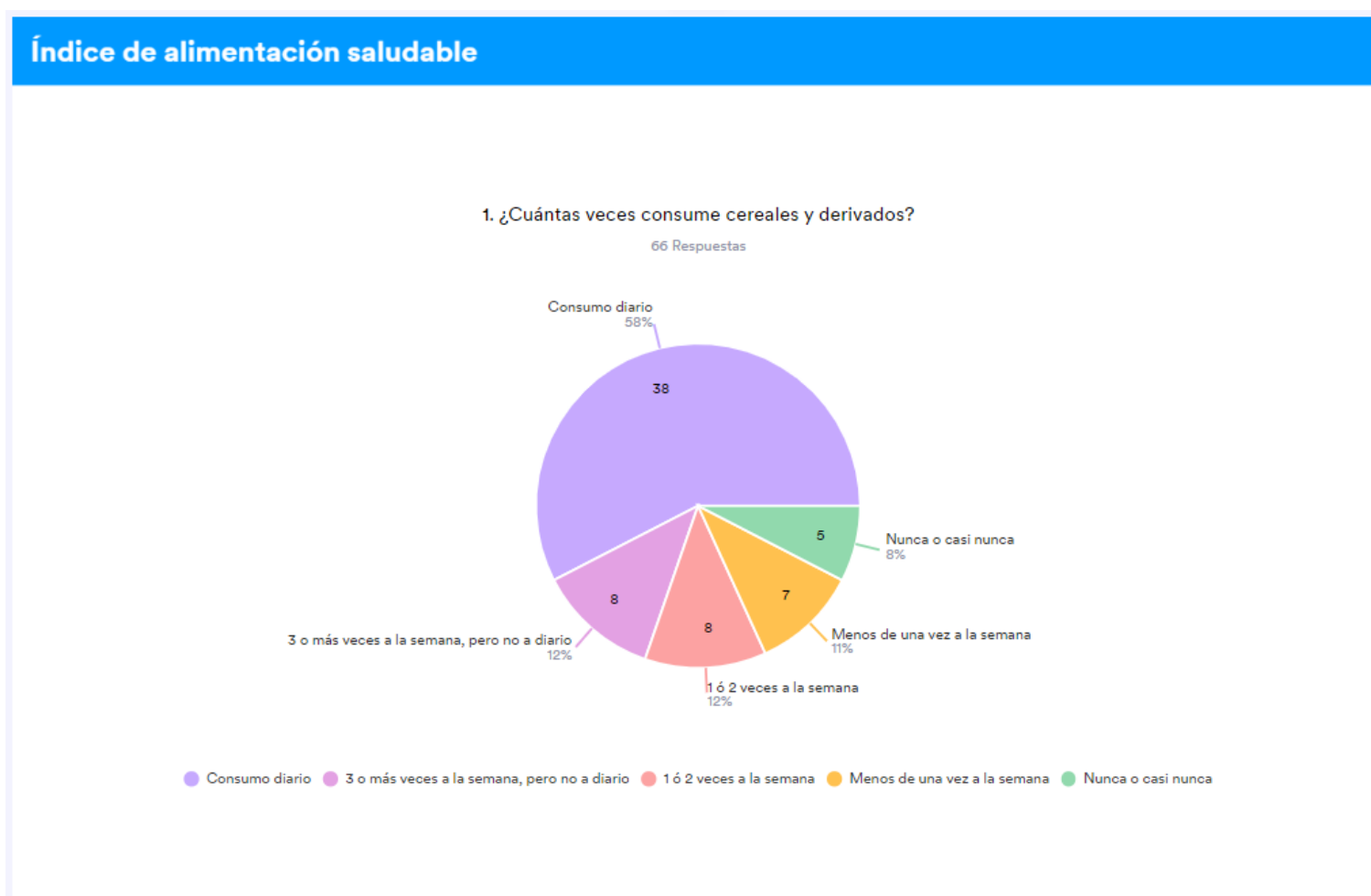
Buscar Filtro Columnas Formulario

	Fecha de envío	@ E-mail	1. ¿Cuántas veces ...	2. ¿Cuántas veces...	3. ¿Cuántas veces...	4. ¿Cuántas veces...	5. ¿Cuántas veces...
1 ☆	jun. 5, 2024	isabel.ochoa@ucuenca.ed...	3 o más veces a la semana,	Consumo diario	Consumo diario	Consumo diario	Consumo di
2 ☆	jun. 5, 2024	odalis.erraez@ucuenca.ed...	Consumo diario	Consumo diario	Consumo diario	Menos de una vez a la sema	3 o más vec
3 ☆	jun. 4, 2024	vanessa.sanchez21@ucuen...	Consumo diario	Consumo diario	3 o más veces a la semana,	Consumo diario	Consumo di
4 ☆	jun. 4, 2024	mlvb.1311601304@gmail.c...	Consumo diario	3 o más veces a la semana,	Consumo diario	1 ó 2 veces a la semana	Consumo di
5 ☆	jun. 4, 2024	gagomezcoello@gmail.com	Consumo diario	Consumo diario	Consumo diario	Consumo diario	Consumo di
6 ☆	jun. 4, 2024	jamileth030499@hotmail....	1 ó 2 veces a la semana	Consumo diario	Consumo diario	Consumo diario	1 ó 2 veces a
7 ☆	jun. 4, 2024	jessysuka87@hotmail.com	3 o más veces a la semana,	3 o más veces a la semana,	3 o más veces a la semana,	Consumo diario	Consumo di
8 ☆	jun. 4, 2024	maurizio.rodas@ucuenca...	Consumo diario	1 ó 2 veces a la semana	3 o más veces a la semana,	1 ó 2 veces a la semana	Consumo di
9 ☆	jun. 4, 2024	camivillavicencio1406@ho...	Consumo diario	Consumo diario	Consumo diario	Consumo diario	3 o más vec
10 ☆	jun. 4, 2024	joselyn.campoverde@ucu...	Consumo diario	1 ó 2 veces a la semana	1 ó 2 veces a la semana	Nunca o casi nunca	1 ó 2 veces a
11 ☆	jun. 4, 2024	majojarrin13@hotmail.com	Consumo diario	3 o más veces a la semana,	3 o más veces a la semana,	Consumo diario	Consumo di
Total 66							



## Anexo 3

### Estadígrafos del índice de Alimentación Saludable



## Anexo 4

Vista del cuestionario Índice de Alimentación Saludable.



FACULTAD DE POSGRADOS | *unda*

### CUESTIONARIO ÍNDICE DE ALIMENTACIÓN SALUDABLE

**E-mail**

Ej: mi nombre@ejemplo.com

ejemplo@ejemplo.com

1. ¿Cuántas veces consume cereales y derivados? \*

- Consumo diario
- 3 o más veces a la semana, pero no a diario
- 1 ó 2 veces a la semana

## Anexo 5

### Vista del Cuestionario Pittsburg

#### Sección de preguntas

Las siguientes preguntas hacen referencia a la manera en que ha dormido durante el último mes. Intente responder de la manera más exacta posible lo ocurrido durante la mayor parte de los días y noches del último mes. Por favor conteste TODAS las preguntas.

1.- Durante el último mes, ¿cuál ha sido, usualmente, su hora de acostarse? \*

 :   
Hora Minutos

Hora de acostarse \*

2.- Durante el último mes, ¿cuánto tiempo ha tardado en dormirse en las noches del último mes? \*

3.- Durante el último mes, ¿a qué hora se ha estado levantando por la mañana? \*

 :   
Hora Minutos

Hora de levantarse \*

## Anexo 6

### Estadígrafo cuestionario de Pittsburgh

