

UNIVERSIDAD HISPANOAMERICANA

CARRERA DE NUTRICIÓN

*Tesis para optar por el grado académico de
licenciatura en nutrición*

**INFLUENCIA DE LOS HÁBITOS ALIMENTARIOS Y LA
CALIDAD DE SUEÑO SOBRE EL ESTADO NUTRICIONAL
DE LA POBLACIÓN ADULTA DURANTE PANDEMIA: UNA
REVISIÓN SISTEMÁTICA, NOVIEMBRE 2023.**

Chris Daianna Campos Vargas

San José Costa Rica, 2023.

DEDICATORIA

A Dios y a la Virgen de Guadalupe de quien soy fiel devota, por tomarme de su mano y enseñarme el camino, por no soltarme en los momentos de dificultad, por protegerme de circunstancias que quisieron hacerme tropezar en este proceso, por recordarme que aun que el camino sea duro, el esfuerzo recibe su mérito y por siempre mostrarme su amor y misericordia infinita.

A mi papá, por siempre estar presente, por ser mi ejemplo a seguir, por darme su apoyo incondicional, por mostrarme que el amor de un padre sobrepasa todo entendimiento, por ser mi gran defensor y por enseñarme que el fracaso no me sobrecogerá si mi esfuerzo y determinación son lo suficientemente fuerte para alcanzar el éxito.

A mi mamá, por darme siempre una enseñanza de valores y principios, por darme su amor incondicional, por ser más allá de una madre, ser mi mejor amiga, mi confidente, mi persona. Por todo el apoyo y la comprensión brindada en este proceso y por ser lo más importante en mi vida.

AGRADECIMIENTOS

A mi familia por ponerme en sus oraciones, por brindarme siempre su apoyo y cariño y por brindarme su compañía en tardes de café en casa o fechas importantes, recordándome así a hacer pausas saludables para despejar la mente.

A mis amigos, por enseñarme el tesoro de la amistad, por estar pendientes de mi proceso, por brindarme su apoyo, cariño y comprensión, y por ser esa recarga de energía y felicidad en mi vida.

Agradezco a esa persona especial que también ha estado a mi lado en este proceso, quien me ha visto recorrer el cansancio, estrés, sufrimiento, al igual que la felicidad y emoción, por ser paciente, comprensivo, por ser mi compañero de estudio y por hacerme notar su apoyo y amor.

A Estefanía Guillen Jiménez, por ser mi cómplice de batalla en este proceso, por compartir risas, llanto, felicidad, angustia y tristezas, juntas. Por ser esa amiga especial durante toda mi carrera, por ser un equipo y por la paciencia y ayuda brindada en este proceso de tesis. Gracias por ser ese regalo que la carrera de nutrición me deja.

A Carlos Jiménez Espinoza por ser esa luz y guía en este proceso de tesis, por la enseñanza brindada y por la paciencia y apoyo.

Gracias.

TABLA DE CONTENIDOS

DEDICATORIA	2
AGRADECIMIENTOS	3
TABLA DE CONTENIDOS	4
ÍNDICE DE TABLAS	8
CAPÍTULO I	14
EL PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN	14
1.1 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN	15
1.1.1 Antecedentes del problema	15
1.1.1.1 Antecedentes internacionales	15
1.1.1.2 Antecedentes Nacionales	23
1.1.2 Delimitación del problema	24
1.1.3 Justificación	25
1.2 REDACCIÓN DEL PROBLEMA CENTRAL: PREGUNTA DE INVESTIGACIÓN	27
1.3 OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN	27
1.3.1 Objetivo general.....	27
1.3.2 Objetivos específicos	27
1.4 ALCANCES Y LIMITACIONES	28
1.4.1 Alcances de la investigación	28
1.4.2 Limitaciones de la investigación	28
CAPÍTULO II:	29

MARCO TEÓRICO	29
CONTEXTO TEÓRICO-CONCEPTUAL	30
2.1. Estado nutricional	30
2.1.1 Generalidades del estado nutricional.....	30
2.1.2 Evaluación del estado nutricional	32
2.1.4 Índices antropométricos	32
2.1.5 Peso corporal.....	33
2.1.6 Talla corporal	33
2.1.7 Índice de masa corporal (IMC)	34
2.1.8 Circunferencia de cintura	36
2.1.9 El Índice Cintura-Altura (ICA)	36
2.1.10 Evaluación dietética	37
2.1.11 Obesidad	37
2.2 Hábitos alimentarios	38
2.3 Generalidades del sueño y epidemiología de las enfermedades relacionadas	42
2.3.1 Índice de Calidad de Sueño de Pittsburgh.....	44
2.4 Pandemia.....	45
2.5 COVID-19.....	46
CAPÍTULO III:	47
MARCO METODOLÓGICO	47
3.1 ENFOQUE DE LA INVESTIGACIÓN	48
3.3 UNIDADES DE ANÁLISIS U OBJETOS DE ESTUDIO.....	49

3.3.1 Población.....	50
3.3.2 Muestra	50
3.3.3 Criterios de inclusión y exclusión	52
3.4 INSTRUMENTOS PARA LA RECOLECCIÓN DE LA INFORMACIÓN	53
3.5 DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN.....	54
3.5.1 Palabras Clave.....	54
3.6 OPERACIONALIZACIÓN DE LAS VARIABLES	56
3.7 PLAN PILOTO.....	61
3.8 PROCEDIMIENTO DE RECOLECCIÓN DE DATOS	63
3.8.1 Revisión sistemática.....	63
3.8.2 Búsqueda y recolección de datos	63
3.8.3 Selección de unidades de análisis.....	71
3.9 ORGANIZACIÓN DE LOS DATOS	71
CAPÍTULO IV:	74
PRESENTACIÓN DE RESULTADOS	74
4.1 RESULTADOS DE LA INVESTIGACIÓN	75
4.1.1 Características generales de los estudios.....	75
4.1.2 Estudios incluidos en la investigación.....	76
CAPITULO V:	95
DISCUSIÓN E INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS	95
5.1 DISCUSIÓN E INTERPRETACIÓN DE LOS RESULTADOS	96
5.1.1 Datos sociodemográficos	96

5.1.2 Estado nutricional	98
5.1.3 Hábitos alimentarios	100
5.1.4 Calidad de sueño	102
5.1.5 Influencia de los hábitos alimentarios sobre estado nutricional	103
5.1.6 Influencia de la calidad de sueño sobre estado nutricional	105
CAPÍTULO VI.....	108
CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	108
6.1 CONCLUSIONES	109
6.2 RECOMENDACIONES	111
BIBLIOGRAFÍA	112
GLOSARIO	127
ANEXOS	128
ANEXO 1. HOJA DEL PRIMER FILTRADO PARA CADA BASE DE DATOS	129
ANEXO 2. PRIMER CUESTIONARIO PARA SEGUNDO FILTRADO	130
ANEXO 3. SEGUNDO CUESTIONARIO PARA EL TERCER FILTRADO	131
ANEXO 4. HOJA DE EXTRACCIÓN DE DATOS	132

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1 Valores propuestos por la OMS	35
Tabla 2 Criterios de inclusión y exclusión	52
Tabla 3 Palabras clave utilizadas para la revisión sistemática	55
Tabla 4 Cuadro de operacionalización de las variables.....	56
Tabla 5 Estrategia de búsqueda en BVS.....	64
Tabla 6 Estrategia de búsqueda en Nature.....	65
Tabla 7 Estrategia de búsqueda en PubMed.....	66
Tabla 8 Estrategia de búsqueda en ScienceDirect	67
Tabla 9 Resultados del primer, segundo y tercer filtrado.....	68
Tabla 10 Resultados del primer filtrado por palabras clave en las distintas bases de datos.	69
Tabla 11 Artículos incluidos por palabras clave en las distintas bases de datos	70
Tabla 12 Características generales de los estudios	77
Tabla 13 Datos sociodemográficos de la población adulta durante la pandemia.....	80
Tabla 14 Estado nutricional de la población adulta durante la pandemia	82
Tabla 15 Hábitos alimentarios de la población adulta durante la pandemia	84

Tabla 16 Hábitos alimentarios de la población adulta durante la pandemia	88
Tabla 17 Calidad de sueño de la población adulta durante la pandemia	90
Tabla 18 Efecto de los hábitos alimentarios sobre el estado nutricional de la población adulta durante la pandemia.....	92
Tabla 19 Efecto de la calidad de sueño sobre el estado nutricional de la población adulta durante la pandemia.....	94

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1.....	38
Figura 2.....	51

RESUMEN

Introducción: Los hábitos alimentarios son un conjunto de conductas adquiridas por un individuo, por la repetición de actos en cuanto a la selección, la preparación y el consumo de alimentos. La calidad de sueño es un término empleado para el hecho del dormir bien durante la noche, además de tener un buen funcionamiento diurno. El estado nutricional es un estado de salud de una persona en relación con los nutrientes de su régimen de alimentación.

Objetivo: Determinar la influencia de los hábitos alimentarios y la calidad de sueño sobre el estado nutricional de la población adulta durante la pandemia. **Metodología:** Se realiza una revisión sistemática con enfoque cualitativo y descriptivo. La muestra se conforma de los registros que cumplieron con los criterios de inclusión y exclusión establecidos, de 70 artículos científicos identificados en las bases de datos de PubMed, ScienceDirect, BVS y Nature, 5 son los que se incluyen en la presente investigación. **Resultados y Discusión:** Se observa que la población estudiada va de los 43 a los 63 años, la mayoría son mujeres y la ubicación geográfica es variable. El estado nutricional de la población adulta se vio influenciada en un aumento del peso y IMC. En los hábitos alimentarios de la población adulta se ve reflejado un cambio en su mayoría de aumento en la frecuencia de consumo de grupos de alimentos en comparación a datos previos a la pandemia. La calidad del sueño de la población adulta evidencio una mala calidad. Los cambios en el incremento de la frecuencia de consumo de los grupos de alimentos evidencian un aumento en el peso y IMC. La mala calidad de sueño de la población adulta refleja un aumento del peso y IMC, ya que la restricción de sueño con lleva a cambios en el peso. **Conclusiones:** Se determina la influencia del aumento en la frecuencia de consumo de los grupos de alimentos y la mala calidad de sueño sobre el aumento del peso y IMC de la población adulta durante la

pandemia. **Palabras clave:** cambios alimentarios, alteración de ciclo circadiano, aumento de peso, pandemia covid-19.

ABSTRACT

Introduction: Eating habits are a set of behaviors acquired by an individual, through the repetition of acts regarding the selection, preparation and consumption of food. Sleep quality is a term used to describe sleeping well at night, in addition to having good daytime functioning. Nutritional status is a state of health of a person in relation to the nutrients in his or her diet. **Objective:** Determine the influence of eating habits and sleep quality on the nutritional status of the adult population during the pandemic. **Methodology:** A systematic review is carried out with a qualitative and descriptive approach. The sample is made up of the records that met the established inclusion and exclusion criteria, of 70 scientific articles identified in the PubMed, ScienceDirect, BVS and Nature databases, 5 are those that are included in this research. **Results and Discussion:** It is observed that the population studied ranges from 43 to 63 years old, the majority are women and the geographical location is variable. The nutritional status of the adult population was influenced by an increase in weight and BMI. In the eating habits of the adult population, a change is reflected, mostly an increase in the frequency of consumption of food groups compared to data prior to the pandemic. The quality of sleep of the adult population showed poor quality. The changes in the increase in the frequency of consumption of food groups show an increase in weight and BMI. The poor quality of sleep in the adult population reflects an increase in weight and BMI, since sleep restriction led to changes in weight. **Conclusions:** The influence of the increase in the frequency of consumption of food groups and poor quality of sleep on the

increase in weight and BMI of the adult population during the pandemic is determined.

Keywords: dietary changes, circadian cycle alteration, weight gain, covid-19 pandemic.

CAPÍTULO I
EL PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN

1.1 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN

En este apartado se presentan tres secciones, en las cuales se señalan aspectos relevantes con el establecimiento del problema presentado. En la primera de ellas se hace alusión de los principales antecedentes acerca del problema de la investigación.

En la segunda, se presenta la limitación del problema tomando en cuenta aspectos como delimitación de la muestra, demográfica, temporal y otros. Y en la tercera, se converge en la importancia de exploración en el área de nutrición, detallando específicamente la razón por la cual es de importancia establecer una intervención en el área visto desde el campo y abordaje nutricional.

1.1.1 Antecedentes del problema

1.1.1.1 Antecedentes internacionales

Debido a los cambios en el estilo de vida que surgieron a partir del confinamiento relacionado al virus COVID 19, se intenta apoyar la investigación en la información que antecede a este estudio de manera internacional y nacional.

Con respecto a los hábitos alimentarios; en Europa, el estudio titulado “Cambios en los hábitos alimentarios durante el periodo de confinamiento por la pandemia COVID-19 en España”, tuvo como objetivo conocer los cambios en los hábitos alimentarios durante el periodo de confinamiento por la pandemia. El cierre de fronteras, el confinamiento de la población y el distanciamiento físico han sido las principales medidas instauradas en muchos países para contener el alcance y gravedad de la pandemia por COVID-19. Los cambios más frecuentes se refieren a mayor consumo de fruta y verduras y reducción en el consumo de

alimentos procesados y bebidas azucaradas, con algunas diferencias sobre todo en función de la edad y el grado de adecuación de la dieta usual. Los participantes en este estudio refieren cambios con tendencia hacia mayor consumo de alimentos saludables, menor consumo de alimentos de menos interés nutricional y aumento de la práctica de cocinar en casa (Pérez et al., 2020).

En Asia, las alteraciones en los hábitos alimenticios mostraron una disminución en la frecuencia de comidas en Wuhan, donde el mercado local fue epicentro de la pandemia y donde el estudio apuntó un deterioro en las condiciones económicas de los participantes (Beltrán, 2023).

El estudio titulado “Hábitos dietéticos y estilo de vida durante el confinamiento por la pandemia del coronavirus: experiencia del Líbano”, tuvo como objetivo examinar el impacto de la cuarentena en los hábitos alimentarios y el estilo de vida entre la población adulta libanesa. Se realizó un estudio transversal utilizando un cuestionario en línea. Durante el confinamiento, el 32.8 % afirmó haber aumentado de peso, el 44.7 % no comía frutas a diario, el 35.3 % no comía verduras a diario y el 72.9 % informó beber menos de ocho vasos de agua al día.

Además, hubo un aumento significativo en el número de comidas consumidas al día, consumo de comidas caseras, sedentarismo, estrés. Sin embargo, hubo una disminución significativa en la actividad física, la calidad del sueño y el nivel de energía durante el confinamiento en comparación con antes de la pandemia. El estudio destaca que el bloqueo de COVID-19 se asoció con cambios desfavorables en los hábitos dietéticos y el estilo de

vida en el Líbano. El sueño y la salud mental también se vieron afectados negativamente por la pandemia (Cheikh et al., 2021).

Por otro lado, en América del Norte, el estudio titulado “Cambios en el comportamiento del estilo de vida y factores de riesgo asociados durante la pandemia de COVID-19: resultados del estudio de cohorte en línea canadiense COVIDiet”, tuvo como objetivo identificar los patrones de cambios en el comportamiento de peso y estilo de vida, y los posibles factores de riesgo, resultantes de la pandemia en adultos canadienses. A partir de esto, surgieron 2 clases de cambio de comportamiento de estilo de vida: saludable y menos saludable. El grupo de cambio de comportamiento de estilo de vida saludable informó con mayor frecuencia cambios en el peso, la calidad del sueño, hábitos alimenticios sin cambios/mejorados y una mayor actividad física. El grupo de cambio de comportamiento de estilo de vida menos saludable informó un aumento de peso significativo, deterioro de los hábitos alimentarios y la calidad del sueño y disminución de la actividad física. Estos autores concluyeron que la pandemia de COVID-19 parece haber influido en los comportamientos de estilo de vida desfavorablemente en algunos, pero favorablemente en otros (Tessier et al., 2023).

En Perú, el estudio titulado “Hábitos alimentarios y calidad de sueño en universitarios en tiempos de COVID- 19, Lima-Perú”, se concluyó que sí existe relación entre ambas variables con asociación débil, por lo que los autores recomendaron realizar diagnósticos oportunos e intervenciones educativas en alimentación y salud mental mientras se mantengan las restricciones por COVID-19 (Vidal et al., 2022).

En Panamá, el estudio titulado “Patrón de sueño, estado nutricional e ingesta dietética en agentes de seguridad de la Ciudad de Panamá: un estudio transversal”, cuyo objetivo fue realizar un estudio transversal en 130 agentes de seguridad y bomberos en la Ciudad de Panamá. Se aplicó cuestionarios de evaluación sociodemográfica, medidas de insomnio, escala de somnolencia de Epworth y cuestionario de Pittsburg de calidad de sueño. Para el estado nutricional se usó antropometría, peso, talla y circunferencia de la cintura; y la ingesta mediante recordatorio de 24 horas. Los autores concluyeron que existe alta proporción de exceso de peso y obesidad por IMC; y obesidad abdominal según perímetro de cintura. Además de alteraciones en la calidad del sueño. La dieta es excesiva en calorías, grasas y carbohidratos y deficiente en vitamina C, vitamina A, calcio y fibra (Herrera et al., 2021).

Por otro lado, con respecto a la calidad de sueño; en España, el estudio titulado "Impacto de la alimentación en la lucha contra el insomnio", tuvo como objetivo demostrar el impacto de la nutrición en los trastornos del sueño considerando que el insomnio representa un creciente problema de salud. Los resultados se enfocan en que existe una relación directa entre ciertos alimentos o suplementos y la calidad y cantidad del sueño, de esta manera se identifican actuaciones nutricionales que pueden ayudar a resolver o a prevenir ciertos trastornos del sueño. Parece clara la relación del triptófano y la melatonina con la inducción y el mantenimiento del sueño, pero las vitaminas, los minerales, los macronutrientes y ciertos hábitos dietéticos pueden influir también de forma directa (Hernando et al., 2020).

El estudio titulado “Respuestas psicológicas inmediatas y factores asociados durante la etapa inicial de la epidemia de la enfermedad por coronavirus de 2019 (COVID-19) entre la población general en China”, tuvo como objetivo encuestar al público en general en China

para comprender mejor sus niveles de impacto psicológico, ansiedad, depresión y estrés durante la etapa inicial del brote de COVID-19. Se concluye que durante la fase inicial del brote de COVID-19 en China, más de la mitad de los encuestados calificaron el impacto psicológico como de moderado a severo y alrededor de un tercio informó ansiedad de moderada a severa. Nuestros hallazgos identifican factores asociados con un menor nivel de impacto psicológico y un mejor estado de salud mental que pueden utilizarse para formular intervenciones psicológicas para mejorar la salud mental de los grupos vulnerables durante la epidemia de COVID-19 (Wang et al., 2019).

El estudio titulado “Sueños no tan dulces: cantidad, calidad e interrupciones del sueño de los adultos durante las etapas iniciales de la pandemia de COVID-19”. Tuvo como propósito investigar la cantidad, la calidad y las alteraciones del sueño informadas por los adultos de Ontario durante los primeros meses de la pandemia de COVID-19. Los participantes completaron una encuesta en línea que incluía información demográfica y el índice de calidad del sueño de Pittsburgh (PSQI). Los trastornos del sueño auto informados de mayor preocupación fueron: miedo/ansiedad/preocupación general, divagación mental/pensamiento excesivo y miedo/ansiedad/estrés relacionado con COVID-19. La puntuación global del PSQI fue indicativa de una mala calidad del sueño. Estos hallazgos son dignos de mención ya que el sueño es un componente crucial en la salud y el bienestar positivo (Shillington et al., 2021).

El estudio de Rodríguez et al., (2021), titulado “Impacto psicológico y calidad del sueño en la pandemia de COVID-19 en Brasil, Colombia y Portugal”, tuvo como objetivo evaluar, a través de un cuestionario en línea, aspectos relacionados con los niveles de ansiedad,

pensamientos suicidas y calidad del sueño durante el período pandémico del COVID-19 en tres países. En cuanto al sueño, el 14% tenía buena calidad de sueño, el 53.5% mala calidad y el 32.5% posibles trastornos del sueño. La diferencia entre los valores de ansiedad e ideación suicida entre países no fue significativa. Sin embargo, existe una diferencia significativa entre la distribución de los valores de calidad del sueño entre países. Las diferencias se dan principalmente entre adolescentes (<22 años) y otras edades. Colombia se diferencia de Brasil y Portugal en términos de calidad del sueño.

El estudio titulado “Las alteraciones del sueño durante la pandemia por COVID-19”, estudió el rol del sueño en la salud mental. El insomnio, al igual que la depresión o la ansiedad, vio un incremento de casos desde los primeros meses de la pandemia. En un estudio realizado en China en los primeros meses de 2020, se evidenció marcadamente este fenómeno, siendo uno de los primeros estudios en demostrar el impacto directo de las situaciones de emergencia sobre la salud mental y el insomnio clínicamente significativo. En particular, los trabajadores de la salud y el staff de primera línea fueron los más perjudicados, al tener una amenaza tan directa a su propia salud (Lazo, 2021).

Con respecto al estado nutricional; el estudio titulado “Hábitos dietéticos antes y durante la epidemia de COVID-19 en países europeos seleccionados”, tuvo como objetivo examinar los cambios en los hábitos dietéticos y las prácticas asociadas, así como la actividad física durante la pandemia de COVID-19 y antes del inicio de los bloqueos en tres países europeos: Polonia, Austria y el Reino Unido.

Los resultados de este estudio indican que el período de confinamiento por COVID-19 influyó en la conducta alimentaria y el nivel de actividad física en un grupo de adultos residentes en Polonia, Austria y Reino Unido. Los datos resultantes revelaron una mayor frecuencia del consumo diario de productos alimenticios como lácteos, cereales, grasas, verduras y dulces. También se ha observado un aumento en la frecuencia de compra de productos congelados y alimentos de larga vida útil. A su vez, los niveles de actividad física disminuyeron notablemente, lo que reflejó los cambios en la masa corporal. Los hábitos alimentarios en los países estudiados han cambiado como consecuencia de la situación de pandemia. Contribuyen a agravar el problema del exceso de peso corporal y sus consecuencias para la salud (Skotnicka et al., 2021).

El estudio de Yildiz et al., (2022) titulado “El efecto de la pandemia de Covid-19 en el estado nutricional y los niveles de ansiedad en adultos jóvenes turcos”, tuvo como objetivo determinar el cambio en los niveles de ansiedad y los hábitos alimentarios de los adultos jóvenes después de la pandemia de COVID-19. Se cuestionaron los datos generales y de salud de los individuos, sus hábitos nutricionales y medidas antropométricas (talla y peso corporal). Además, se aplicó el cuestionario de frecuencia de alimentos y el Inventario de Ansiedad de Beck. Según los resultados del cuestionario de frecuencia de alimentos; se encontró que entre las mujeres se dio un aumento significativo de alimentos al igual que en los varones, determinando que durante la pandemia de COVID-19 hubo cambios estadísticamente significativos en los patrones de consumo de alimentos y niveles de ansiedad de los participantes.

En el estudio de Monroe-Lord et al., (2023) titulado “Cambios en las tendencias de consumo de alimentos entre los adultos estadounidenses desde la pandemia de COVID-19”, se examinó cómo la pandemia de COVID-19 ha cambiado el consumo de diferentes grupos de alimentos. Los resultados revelaron que el consumo de granos, frutas, proteínas magras y lácteos disminuyó significativamente, mientras que el consumo de grasas, azúcar y dulces aumentó significativamente debido al COVID-19. No se observaron cambios en el consumo de verduras, carne procesada o suplementos. La puntuación total mostró que, antes y después de la COVID-19, el estado nutricional general de los estadounidenses adultos ha estado en riesgo. Además, de los participantes que no estaban en riesgo antes del COVID-19, el 28,5 % estaba en riesgo o en posible riesgo desde el COVID-19; además, de aquellos participantes que estaban en posible riesgo antes de COVID-19, el 21 % estaba en riesgo desde COVID-19.

En América del Sur, López, (2022) en su estudio titulado “Hábitos alimentarios durante la emergencia sanitaria por pandemia COVID-19 en adultos pertenecientes a una Urb. en Lima” determinaron los hábitos alimentarios durante el estado de emergencia por COVID-19. Los resultados de este estudio se enfocan en que el 58,8% de la muestra mantiene hábitos alimentarios inadecuados durante la pandemia por covid-19 en el 2022. En cuanto a las características sociodemográficas, el sexo predominante en la población es el femenino, el grupo etario de mayor incidencia es de adultos en edades de 18 a 44 años. Se concluyó que la población mantiene una alimentación inadecuada, esto puede ser un factor de predisposición a que se presenten malnutriciones en la población. Esta situación requiere ser

corregida a corto plazo ya que la población se encuentra expuesta a desarrollar cuadros clínicos severos por coronavirus.

1.1.1.2 Antecedentes Nacionales

En Costa Rica, en el artículo titulado “Confinamiento y hábitos alimentarios en tiempos del COVID- 19”, la autora considera que este confinamiento presenta efectos secundarios en la salud mental de las personas, cuya aparición repercute directamente en los hábitos de alimentación. Los cambios negativos en los hábitos alimentarios pueden contribuir a un incremento en el peso de las personas, pérdida de sueño, una disminución en el funcionamiento óptimo del sistema inmunológico, lo cual, ocasiona que las personas sean más susceptibles al COVID-19. Es por esto que, se destaca la importancia de una buena elección de los alimentos que se consumen, enfocarse en la calidad y en los beneficios que tiene para la salud, ajustando la alimentación a las necesidades y realidades (Rodríguez, 2020).

Por otro lado, la Encuesta Nacional de Nutrición Costa Rica (2020) indica que las crisis en los sistemas alimentarios aunada a la pandemia de enfermedad por coronavirus (COVID-19), logran debilitar la situación nacional ante este tema, por lo que los resultados de este trabajo pretenden contribuir con la toma de decisiones políticas que permita orientar la adopción o permanencia de medidas previsoras ante una emergencia alimentaria a mediano plazo.

Esta encuesta menciona que:

...para América Latina y el Caribe, asegurar una alimentación suficiente, diversa y nutritiva contribuye a fortalecer el sistema inmunológico de las personas e

incrementa sus capacidades de enfrentar enfermedades. Costa Rica es un ejemplo mundial en los sistemas de protección social en tema de asistencia alimentaria y nutricional, para los grupos vulnerables, por lo que el fortalecimiento de esos programas nacionales que ofrecen acceso a los alimentos seguros y nutritivos es esencial ante los resultados obtenidos (Ministerio de Salud, 2020, p. 7).

En Costa Rica, el estudio titulado “Alimentación, estilo de vida y distanciamiento social”, tuvo como objetivo evaluar la relación del distanciamiento social y los factores de estilo de vida en adultos durante la primera ola pandémica. Se trata de un estudio transversal con 1828 adultos de entre 18 y 83 años, de ambos sexos, realizado a través de un cuestionario en línea. Los resultados mostraron disminución del desayuno (12.5 %) y aumento del consumo de meriendas (24.5 % matutina y 12.5 % vespertina) y picoteos entre comidas (20.4 %), así como de la ingesta de verduras y leguminosas entre quienes estaban en distanciamiento social y de pescado y comida rápida entre los que no lo estaban; la mayoría de los participantes reportó ganancia de peso a lo largo de este periodo. Las personas en confinamiento dormían más y su principal causa de ansiedad fueron las estadísticas de la enfermedad. Por lo tanto, es necesario implementar estrategias de promoción de la salud acordes a circunstancias como la actual (Urquía et al., 2022).

1.1.2 Delimitación del problema

La investigación sistemática se realiza con artículos publicados entre los años 2020 y 2023 que están disponibles en los idiomas español e inglés, en los motores de búsqueda de PubMed, ScienceDirect, Nature Portfolio y BVS.

Mayormente se utiliza el operador booleano “AND” a la hora de realizar las búsquedas, esto porque se considera el ideal para agrupar términos o subtemas que estuvieran presentes en un mismo documento, al igual que “OR”. Además, se utiliza el operador booleano “NOT” para aplicar los criterios de exclusión. En la revisión se incluyen artículos científicos confiables en donde la población sea personas adultas y que se relacione con las variables de hábitos alimentarios, calidad de sueño y estado nutricional, durante la pandemia.

1.1.3 Justificación

El 6 de marzo de 2020 se confirmó el primer caso del virus SARS CoV-2 en Costa Rica y con esto casi de inmediato se tomaron una serie de medidas que obligaron al confinamiento en todo el territorio nacional. Las autoridades de salud tuvieron que reaccionar en muy poco tiempo bajo un contexto muy complejo que traería nuevas condiciones sociales. Sobre ello, Vidal et al., (2022) exponen lo siguiente: “Los cambios ocasionados por el confinamiento tuvieron diversas repercusiones en los hábitos alimentarios, actividad física y calidad de sueño, que afectaron directamente la salud de las poblaciones” (p. 91).

Ante las nuevas condiciones que se han establecido por causa de la pandemia del SARS CoV-2, se alteraron algunos hábitos alimentarios negativos o positivos y hubo mayor tendencia al consumo de alimentos saludables o no y de prácticas culinarias en el hogar o no. Dichas modificaciones en los hábitos alimentarios afectaron el proceso de sueño. Los hábitos de sueño de la población también han cambiado durante la pandemia de COVID-19 (Galafate, 2020).

El ciclo del sueño está sujeto a múltiples factores, principalmente la exposición a la luz del día y la oscuridad nocturna, esta última aumenta los niveles de melatonina, hormona que juega un papel fundamental en la regulación e iniciación del sueño, que puede verse afectada por hábitos como dormir con un teléfono móvil. Otros factores implicados son los mismos horarios de comidas y actividad física diurna, esta última tanto en niveles bajos (depresión o encierro forzoso), como en niveles altos (estrés, sobrecarga de trabajo o ejercicio intenso nocturno); en consecuencia, los patrones de sueño se ven afectados negativamente en el contexto del confinamiento obligatorio (Ramos et al, 2021).

Aunado a esto, la incorrecta alimentación también puede llevar a insuficiencia alimentaria, lo cual puede producir la pérdida de peso; además, personas con problemas emocionales pueden experimentar pérdida de sueño y deficiencias alimentarias por una alimentación inadecuada (Rodríguez, 2020).

En el marco de esta problemática resulta significativo brindar soluciones que se plantean como opciones a la problemática. El tema seleccionado en el ámbito de la salud no solo busca reconocer el impacto en la población adulta, si no exponer las condiciones imperantes durante la pandemia y las recomendaciones más acertadas ante estas. De esta forma se favorecerán los pacientes, el personal y la imagen del consultorio nutricional, como consecuencia lógica de la propuesta.

Las razones teóricas para realizar esta investigación son básicamente, la actual necesidad que existe acerca de teoría en campo de la salud; aunado a esto las investigaciones en este tema no son muy abundantes y se considera importante ahondar sobre el mismo.

Las razones prácticas para la elección del tema son; las que llevan a demostrar la importancia de disponer los conocimientos adquiridos durante la carrera y conocer el impacto que actualmente tienen los hábitos alimentarios y la calidad del sueño sobre el estado nutricional en la población adulta durante la pandemia.

1.2 REDACCIÓN DEL PROBLEMA CENTRAL: PREGUNTA DE INVESTIGACIÓN

Dado que existe evidencia de cambios en los hábitos alimentarios y cambios en la calidad del sueño de la población adulta durante la pandemia, la pregunta de investigación es la siguiente:

¿Cuál es la influencia de los hábitos alimentarios y la calidad de sueño sobre el estado nutricional de la población adulta durante la pandemia?

1.3 OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN

1.3.1 Objetivo general

Determinar la influencia de los hábitos alimentarios y la calidad de sueño sobre el estado nutricional de la población adulta durante la pandemia.

1.3.2 Objetivos específicos

1. Indicar las características sociodemográficas de la población en estudio durante la pandemia.

2. Definir el estado nutricional de la población adulta mediante indicadores antropométricos.
3. Reconocer los hábitos alimentarios de la población adulta mediante una revisión bibliográfica.
4. Identificar la calidad del sueño en la población de estudio mediante una revisión bibliográfica.
5. Demostrar el efecto de los hábitos alimentarios sobre el estado nutricional durante la pandemia.
6. Demostrar el efecto de la calidad de sueño sobre el estado nutricional durante la pandemia.

1.4 ALCANCES Y LIMITACIONES

1.4.1 Alcances de la investigación

Como hallazgo inesperado se encuentra que las personas que acostumbraban a tener una frecuencia de consumo menor de frutas y vegetales antes de la pandemia, aumentaron su frecuencia de consumo inclusive en estos grupos de alimentos durante la pandemia.

1.4.2 Limitaciones de la investigación

Una de las limitaciones encontradas fue la dificultad para acceder a información relevante debido a que es necesario pagar para ver el contenido.

Otra limitante es que un número importante de investigaciones no miden el estado nutricional con indicadores antropométricos y esto delimita el tamaño de la muestra.

CAPÍTULO II:
MARCO TEÓRICO

CONTEXTO TEÓRICO-CONCEPTUAL

2.1. Estado nutricional

El estado nutricional es una condición del cuerpo en cuanto al uso y disponibilidad de los nutrientes que ingresan al organismo a través del tubo digestivo como carbohidratos, grasas y proteínas. Es decir, el cuerpo necesita de fuentes energéticas para transformarlas en energía útil para el desempeño de las diferentes funciones corporales o almacenarla para uso posterior (Tucker et al., 2018).

En cuanto a la función del tejido adiposo como órgano endocrino y paracrino se debe a que secreta gran cantidad de factores, entre ellos la leptina. Este es un péptido liberado por los adipocitos, que actúa en el hipotálamo para disminuir el consumo de alimentos e incrementar el gasto de energía. La resistencia a la leptina o una falla en la respuesta a concentraciones altas de leptina puede llevar a la obesidad (Frigolet et al., 2020).

2.1.1 Generalidades del estado nutricional

Según Gimeno (2020), el concepto de estado nutricional se refiere a la condición en la que se encuentra una persona, en relación con la ingesta y las adaptaciones fisiológicas de su organismo; tras el consumo de nutrientes. Es decir, el resultado entre la ingesta y las demandas nutricionales del individuo, permitiendo la utilización de nutrientes, mantener las reservas y satisfacer las pérdidas debido al gasto calórico. Cuando se ingiere menor cantidad de calorías y nutrientes de los requeridos, se reducen las reservas de los distintos compartimientos corporales traduciéndose en balance energético negativo, y el organismo puede verse comprometido a descompensaciones.

Serón et al., (2022) considera que el efecto contrario se da cuando se ingiere más de lo que el organismo requiere para las actividades habituales, aumentando las reservas de energía, principalmente ubicadas en el tejido adiposo, por lo que se produce un balance energético positivo. Con una ingestión calórica excesiva, un estilo de vida sedentario (o ambas situaciones a la vez) se produce un aumento del tamaño de los depósitos de grasa, y cuando éstos alcanzan un valor crítico, conducen a la aparición de la obesidad.

Los objetivos del estado nutricional se consideran; conocer el estado de nutrición de un individuo o población en un momento dado, medir el impacto de la nutrición sobre la salud, el rendimiento o la supervivencia, también ayuda a poder identificar a personas en riesgo, prevenir la mala nutrición aplicando acciones, planeación e implementación del manejo nutricional, así mismo; monitorear, vigilar y confirmar la utilidad y validez clínica de los indicadores (Gimeno, 2020).

Meza et al., (2023) indica que la alimentación en el contexto de pandemia se vio afectada por el confinamiento, sobre todo en caso de los adultos que no disponían de la facilidad para las compras y preparación de alimentos, también por el impacto económico que se ha producido, reduciendo la selección adecuada de los alimentos, prefiriendo alimentos de bajo costo, de menor calidad nutricional, escasa variedad y elevado contenido calórico, predisponiendo a estados de malnutrición. Es conveniente que las autoridades de salud en el actual desarrollo sanitario; determinen el estado nutricional de un individuo o de un conjunto de personas, como una necesidad, para una medida de prevención primaria y secundaria.

2.1.2 Evaluación del estado nutricional

Para la evaluación del estado nutricional se debe estimar, apreciar y calcular la condición en la que se encuentra una persona según las condiciones nutricionales que se hayan podido afectar. El objetivo principal de la evaluación del estado nutricional es mejorar la salud de las personas (Gimeno, 2020).

Una composición corporal ajustada en tejido adiposo y suficiente desarrollo muscular se asocia positivamente con mayor longevidad. Las políticas preventivas de las malnutriciones, principalmente en la infancia y en la adolescencia dan frutos en la calidad de la vida adulta. Evaluar el estado nutricional desde el punto de vista de la labor preventiva de un país, es esencial para conocer el estado nutricional del mayor porcentaje posible de su población, para poder hacer las intervenciones pertinentes en el área de salud pública, especialmente la evaluación en distintos grupos vulnerables como son las mujeres que se encuentran en estado de gestación, los niños, los adolescentes y las personas adultas mayores (Vaca, 2018).

Algunos de los índices a considerar para una correcta valoración del estado nutricional son los siguientes:

2.1.4 Índices antropométricos

Según Saucedo et al., (2021), son el resultado de la combinación de las medidas antropométricas y son necesarios para resumir e interpretar las mediciones efectuadas, como es el caso del IMC. La evolución de un individuo o una población requiere del empleo de normas o referencias del crecimiento de la talla y el peso.

Para el uso adecuado de los instrumentos de medición en una evaluación antropométrica debe tenerse muy en cuenta las condiciones generales para la toma de mediciones, como los requisitos que debe tener el paciente para determinar con precisión y exactitud los datos necesarios (Magda et al., 2014).

Las condiciones generales para la toma de mediciones antropométricas están compuestas por requisitos, planos anatómicos, condiciones generales para la toma de pliegues cutáneos y condiciones generales para la toma de circunferencias. Además de la medición del peso y la estatura, la medición de las circunferencias es de vital importancia para la interpretación del estado nutricional; la circunferencia media del brazo, la circunferencia de cintura y circunferencia de cadera expresan la reserva actual de tejido adiposo, y sirven como referencia para la toma de pliegues (Saucedo et al., 2021).

2.1.5 Peso corporal

Magda et al., (2014) señalan que la mayor parte del peso corporal es agua, mientras que diversas cantidades de grasa, proteína y carbohidratos constituyen los tejidos sólidos. Las pérdidas o aumentos de peso corporal pueden estar relacionados con los cambios en cualquiera de estos componentes.

2.1.6 Talla corporal

Es la medida en centímetros que determina la estatura de un individuo. El tallímetro, es el equipo que se emplea para realizar la medición, es sencillo y durable, pueden estar fijo, posado a una balanza de brazo basculante o ser portátil. La medición de la talla es una medida antropométrica que resulta impredecible dentro de la evaluación nutricional, ya que

constituye una variable que interviene en la formación de indicadores que permiten establecer un diagnóstico antropométrico, del cual, a su vez, dependerá el manejo nutricional del paciente. Cuando tomar la talla no es factible por condiciones clínicas de la persona, se han elaborado fórmulas para estimar la talla, partiendo de una ecuación en la que se utilicen segmentos corporales: medio brazo, brazo completo, altura de rodilla, entre otras, que han demostrado una buena correlación con la talla real (Magda et al., 2014).

2.1.7 Índice de masa corporal (IMC)

El índice de masa corporal (IMC) es un indicador que relaciona la masa y la altura de un individuo, y los resultados de ejecutar esta relación son generalmente utilizados para clasificar el estado nutricional de un individuo. Para valorar el peso se utiliza el IMC, el cual tiene buena correlación con la grasa corporal y por tanto es un buen factor pronóstico de enfermedad crónica y mortalidad, excepto en los deportistas con alto nivel de entrenamiento (OMS, 2019).

El índice de masa corporal se considera como un indicador del equilibrio o desequilibrio corporal al combinar dos parámetros: uno ponderal y otro lineal. De esta forma, se establece una relación de proporción del peso respecto de la estatura, por medio de la cual es posible hacer un diagnóstico rápido del déficit o del exceso de peso. La principal ventaja de utilizar este índice es que puede ser fácilmente calculado a partir del peso y la talla de cualquier persona. En esto, radica su utilidad y lo hace tan práctico y accesible y, por lo tanto, ha desplazado otros índices antropométricos que valoran la composición corporal (Saucedo et al., 2021).

Un IMC elevado es un importante factor de riesgo de enfermedades no transmisibles, como las siguientes:

- las enfermedades cardiovasculares (principalmente las cardiopatías y los accidentes cerebrovasculares)
- la diabetes
- los trastornos del aparato locomotor como la osteoartritis
- algunos cánceres (OMS, 2019).

Según valores propuestos por la OMS, atendiendo al dato resultante de la ecuación valoraremos nuestra composición corporal del siguiente modo:

Tabla 1

Valores propuestos por las OMS

Peso bajo	IMC menor de 18,5
Peso normal	IMC entre 18,5-24,9.
Sobrepeso	IMC entre 25-29,9.
Obesidad	IMC de 30 o superior.

Fuente: Harrison Sport Nutrition, 2019.

La principal desventaja del indicador IMC es que no diferencia entre un alto porcentaje de grasa acumulada, o bien, un alto desarrollo muscular. La OMS recomienda el índice de Masa Corporal para evaluar el sobrepeso o delgadez en población que tiene los 9 o más años (Saucedo et al., 2021).

2.1.8 Circunferencia de cintura

Según Hirschler et al (2015):

La circunferencia de la cintura es un buen indicador de la obesidad central, con utilidad clínica y epidemiológica. La circunferencia de la cintura en los niños y los escolares es un buen predictor de las complicaciones metabólicas y de riesgo cardiovascular. La distribución normal de la grasa en los niños varía con la edad y el sexo; por ello, la circunferencia de la cintura debe compararse en cada edad y por sexo. El percentil 90 es el que se asocia con los factores de riesgo. La medición de la cintura se puede realizar en tres sitios. Los estudios extranjeros evaluaron la cintura en el punto medio entre la décima costilla y el borde superior de la cresta ilíaca.

2.1.9 El Índice Cintura-Altura (ICA).

Según un reciente estudio, el ICA se ha convertido en la herramienta más destacada y fiable para detectar el riesgo de infarto del corazón, de miocardio o la muerte, por encima del IMC. Se trata del cociente entre la circunferencia de la cintura y la altura, ambos medidos en las mismas unidades. A mayores valores de ICA, mayor riesgo de obesidad y enfermedades cardiovasculares. A partir de un ICA superior a 0,5 estamos ante un riesgo importante (Harrison Sport Nutrition, 2019).

ICA= Circunferencia de cintura

Altura

2.1.10 Evaluación dietética

La nutrición en la adolescencia debe enfocarse en mantener la salud y prevenir el desarrollo de enfermedades, mediante el consumo de una alimentación variada, sana y equilibrada de acuerdo con la edad, sexo, condición de salud y actividades físicas que realizan las personas.

Una vez superada la fase de crecimiento, las necesidades nutricionales de la persona se encaminan a reponer la pérdida de sustancias propias de su actividad física. La nutrición en esta etapa resalta la importancia de una dieta para mantener el estado de bienestar y evitar enfermedades; un buen plan de nutrición para adultos debe enfocarse en apoyar los patrones de alimentación que promuevan y mantengan la salud para sostener un funcionamiento integral y continuado durante la vejez (Mahan et al., 2019).

2.1.11 Obesidad

El sobrepeso y la obesidad son definidos como un acumulo anormal o excesivo de grasa que puede ser perjudicial para la salud de las personas. De esta forma, una persona en sobrepeso tiene un IMC igual o superior a 25 y una persona obesa tiene un IMC igual o superior a 30 (OMS, 2021, p. 1).

Asimismo, existen dos tipos de obesidad con base en la distribución de la grasa: la obesidad de la parte superior del cuerpo denominada obesidad central, abdominal, o con patrón masculino o androide, tiene forma de manzana y la obesidad de la parte inferior del cuerpo conocida como periférica, femenina o ginecoide, tiene forma de pera (ver Figura 1) (Tucker et al., 2018). Generalmente, los hombres cuentan con más grasa intraabdominal y las mujeres

con más grasa en la región glútea, esto explica la mayor protección de las mujeres frente a eventos cardiovasculares (Suárez et al., 2017).

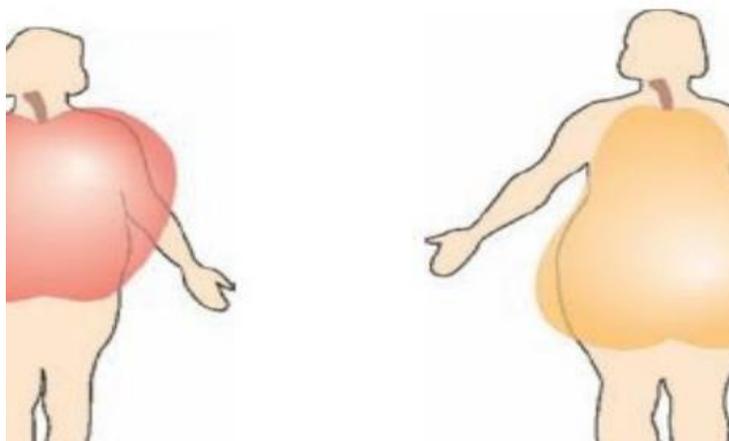


Figura 1

Distribución del tejido adiposo

Fuente: Adaptado de *Alteraciones de la salud y Conceptos básicos*, Tucker et al., 2018.

Los factores de riesgo principales de la obesidad son el exceso de alimentación y el sedentarismo, lo que ocasiona un estado de balance de energía positivo con un desequilibrio entre el consumo excesivo de calorías sin un adecuado gasto de energía (Tucker et al., 2018).

2.2 Hábitos alimentarios

Los hábitos alimentarios se definen como “comportamientos conscientes, colectivos y repetitivos, que llevan a las personas a seleccionar, consumir y utilizar ciertos alimentos o dietas, en respuesta a influencias sociales y culturales” (Fen Pantano, 2019). Las personas adultas jóvenes se encuentran en una etapa de cambio que los vuelve más susceptibles al desarrollo de hábitos alimentarios no saludables. El estrés, los períodos cortos de sueño, las

limitaciones económicas, la falta de tiempo y los cambios relacionados con el estilo de vida son algunos factores que afectan los hábitos alimentarios (Sogari et al., 2018).

Las conductas alimentarias se adquieren fundamentalmente en el periodo de 6 a 12 años, pero pueden verse gravemente alteradas en la etapa de la adolescencia. Los adolescentes suelen saltarse comidas y desarrollar hábitos alimenticios irregulares, con lo que existe el riesgo de sufrir deficiencias de algunos nutrientes esenciales, desarrollar trastornos de conductas alimentarias o de llegar a sufrir sobrepeso y obesidad. Los hábitos alimentarios inadecuados que se pueden adquirir en la adolescencia, en la mayoría de los casos, se mantienen a lo largo de la vida adulta y suponen importantes factores de riesgo para la morbilidad y mortalidad de los adultos (Benarroch, 2021).

La conducta alimentaria es el conjunto de acciones que establecen la relación del ser humano con los alimentos. Implica la ingesta alimentaria, esto es, la cantidad y tipo de alimentos de la dieta, pero también a los hábitos y sentimientos que se establecen en relación con el acto de comer. Es reconocida la complejidad de los factores que determinan la conducta alimentaria de un individuo y que se relacionan con una red de influencias de tipo biológico, familiar y social (Deliens et al., 2019).

Además, se ha demostrado que existe una íntima relación entre las conductas alimentarias anómalas y otros hábitos de salud (Guirado et al., 2018), por lo que una intervención educativa adecuada para estas edades no sólo es necesaria como medida propedéutica de los trastornos de conductas alimentarias sino además para ayudarles a adoptar unos hábitos de vida saludables (Benarroch, 2021).

Es importante investigar los hábitos alimentarios de la población adulta, cuyas dietas suelen caracterizarse por un bajo consumo de fibra dietética y un mayor consumo de carbohidratos como arroz, pan, cereales y alimentos a base de harinas refinadas (Deliens et al., 2019).

La evidencia científica relaciona a estudiantes universitarios con conocimientos en métodos y técnicas de cocina con una mejor calidad de la dieta, un mayor consumo de verduras y frutas, y una alimentación más variada y equilibrada (Mills et al, 2017). Además, también se observaron influencias positivas en el índice de masa corporal (IMC) y una mejor salud general en estudiantes. Los beneficios de la autoconfianza y el conocimiento sobre la preparación de alimentos se evidenciaron, quienes encontraron que el conocimiento sobre la preparación de alimentos aumentaba la ingesta de frutas y verduras (Raber et al., 2016).

Por ello, este estudio tuvo como objetivo la influencia de los hábitos alimentarios y la calidad de sueño sobre el estado nutricional en la población adulta durante la pandemia.

De acuerdo con la OMS, los hábitos alimentarios sanos son un conjunto de costumbres que condicionan la forma como los individuos o grupos seleccionan, preparan y consumen alimentos, influidos por la disponibilidad y acceso de estos y el nivel de educación alimentaria por lo cual debe comenzarse en los primeros años de vida. La conducta alimentaria, se refiere al conjunto de acciones que establecen la relación del ser humano con los alimentos. Los padres de familia tienen gran impacto sobre los hábitos y conductas alimentarias de los menores de edad y son ellos quienes deben decidir la cantidad y la calidad de los alimentos proporcionados durante esta etapa (Ávila et al., 2018).

Asimismo, los hábitos alimentarios son pautas de comportamiento prefijadas, culturalmente

establecidos sobre lo que se considera apropiado e inapropiado para comer; pero también son referencia de lo que es correcto e incorrecto hacer en el aprovisionamiento de los alimentos, en su manipulación o elaboración, en cómo se actúa con respecto al desperdicio o en las normas para ofrecer el alimento diario a la familia (Méndez, 2016).

Actualmente, se encuentran métodos dietéticos para medir las dietas habituales como registros de alimentos, recordatorio de 24 horas y cuestionarios de frecuencia de alimentos. Se trata de un método originalmente diseñado para proporcionar información descriptiva cualitativa sobre patrones de consumo alimentario y posteriormente evolucionó para poder obtener información sobre nutrientes especificando también el tamaño de la ración de consumo usual. Los tres componentes principales de estos cuestionarios son la lista de alimentos, la frecuencia de consumo y el tamaño de la ración consumida (Pérez et al., 2015).

Existe relación entre la cultura, producción y hábitos alimentarios donde las pautas tradicionales aun rigen la producción y la alimentación, pero el proceso de cambio cultural se acentúa en la valoración económica- monetaria de la producción y en el cambio de hábitos alimentarios causado por varios factores como la educación, economía, medios de comunicación, disponibilidad alimentaria y la migración. Debido a que la migración tiende a modificar los hábitos alimentarios y productivos pero una vez restablecido en el lugar de origen, se vuelven a las prácticas locales (Almada et al., 2013).

Una alimentación insuficiente o alejada de las recomendaciones nutricionales no solo afecta a las personas en extrema pobreza si no a otros grupos poblacionales. El acceso a una dieta adecuada está condicionado por factores externos como el empleo y el ingreso, pero también determinantes como el estrato socioeconómico, el nivel educativo y ocupacional de los

padres, el sexo del jefe del hogar o número de integrantes de este, entre otros (Pérez et al., 2016).

2.3 Generalidades del sueño y epidemiología de las enfermedades relacionadas

Los seres humanos pasan una tercera parte de la vida durmiendo por lo que las enfermedades relacionadas al sueño son muy frecuentes, causan morbilidad y reducción de la calidad de vida. El dormir es una función biológica esencial que tiene un papel de recuperación, conservación de energía y sobrevida. El buen dormir también es importante para funciones vitales como el desarrollo neural, aprendizaje, memoria, regulación de las emociones (Frank et al, 2013), función metabólica (Davies et al., 2014), cardiovascular (Cincin et al, 2015) y remoción de toxinas (Xie et al, 2013); por lo tanto, un dormir de buena calidad es crítico para una buena salud y calidad de vida global. El dormir es tan importante que incluso una corta disminución de la duración de las horas de sueño (menos de 6 horas) se asocia a complicaciones, incluyendo mortalidad (Capuccio et al, 2020), diabetes (Gangwisch et al, 2017) obesidad, depresión (Roberts & Duong, 2014), e hipertensión (Gottlieb et al, 2016).

El no dormir bien también tiene otras implicaciones, por ejemplo, el conducir somnoliento es una causa importante de accidentes fatales y no fatales, y los pacientes con apnea de sueño tienen hasta siete veces más probabilidad de tener un accidente de tránsito (Terán et al, 1999) y muchas demandas ocupacionales son consecuencia de dormir de forma insuficiente ya que puede contribuir a accidentes en los sitios de trabajo (Swanson et al, 2011). Los trastornos relacionados al sueño son una causa significativa de morbilidad y pueden tener un impacto económico importante, por lo que su valoración es importante sobre todo si se toma en cuenta que muchas de ellas son tratables (Cortés et al., 2017).

Brown (2012) define la calidad de sueño al hecho de dormir bien durante la noche y tener un buen funcionamiento durante el día y no solamente es importante como factor determinante de la salud, sino como elemento propiciador de una buena calidad de vida.

Bórquez (2011) define a la somnolencia diurna, como el grado de déficit de sueño acumulado, entendido este último como aquella deuda hipotética que es resultado de prolongar la vigilia más allá del ciclo natural circadiano propio de cada sujeto. Las principales causas de somnolencia son la disminución de la cantidad de horas de sueño, interrupción del ritmo circadiano, uso de algunos medicamentos y una pobre calidad de sueño. Además, la somnolencia se ha asociado a bajo estatus funcional, pobre calidad de vida, aumentada tasa de accidentabilidad y bajo rendimiento académico.

Un proceso que pudiera explicar la falta de sueño con el aumento de peso se relaciona con alteraciones de hormonas reguladoras del apetito. A corto plazo, la grelina y la leptina se ven alteradas por una o dos noches de sueño reducido; la leptina disminuye y la grelina aumenta, resultando de ello mayor sensación de hambre. Se ha demostrado que la privación de sueño, es decir, dormir poco o de mala manera baja los niveles de Leptina y aumenta los niveles de Grelina. Al disminuir los niveles de Leptina, que actúa como supresor del apetito, y elevar los niveles de Grelina, que lo estimula, se suman ambos efectos y el resultado es un aumento notable del hambre, de ingerir una alta cantidad de calorías y, por tanto, del riesgo a largo plazo de padecer Obesidad (Instituto del Sueño, 2019).

2.3.1 Índice de Calidad de Sueño de Pittsburgh

El PSQI se ha utilizado en numerosos estudios de poblaciones adultas a nivel internacional para evaluar la calidad del sueño y su relación con una variedad de resultados (Bowman et al., 2019; Karahan et al., 2020). Por ejemplo, el PSQI se utilizó como parte del estudio Midlife in the United States (MIDUS), que incluye a la población adulta en general. Una puntuación global del PSQI más alta se asoció con un mayor riesgo de síntomas depresivos (Huang et al., 2020).

Por su parte, para Mancilla (2021) para valorar la calidad de sueño de las personas e identificar las problemáticas que pueden presentar y afectar su día a día, se creó el Índice de Calidad de Sueño de Pittsburgh (ICSP). El cual es:

un instrumento de evaluación directa y auto aplicada con preguntas correspondientes a los factores involucrados en la calidad del dormir (Buysee, et al. 1989). El ICSP es comúnmente utilizado en el ámbito clínico y de investigación para identificar y discriminar que tan bien o mal han dormido las personas, pacientes, etc., durante el último mes (Manzar, et al., 2016; Salahuddin, et al., 2017; Pilz, et al., 2018). El ICSP contiene 19 reactivos que evalúan 7 dimensiones relacionadas con la calidad de sueño. Dichas dimensiones son: 1) Calidad de sueño subjetiva, se refiere a que tan «bien» o «mal» las personas perciben que duermen. 2) latencia de sueño, se refiere al tiempo que toma quedarse dormido a partir de que se comienza a intentarlo. 3) duración del dormir, es decir, la cantidad de horas que duermen. 4) eficiencia de sueño, se refiere al porcentaje de tiempo que se duerme respecto al tiempo que se pasa en cama acostado. 5) alteraciones de sueño, implica

síntomas de insomnio, apnea y dificultad para mantener el sueño por mencionar algunos. 6) uso de medicamentos para dormir y 7) disfunción diurna, se refiere a la sensación de somnolencia durante el día y las posibles dificultades que se pueden presentar a causa de la misma (p. 2).

Este índice proporciona evidencia de que la latencia del sueño (cuánto tiempo conciliar el sueño), las alteraciones del sueño (cosas que causan problemas para dormir) y la calidad subjetiva del sueño (buena o mala) sean graves.

2.4 Pandemia

Una pandemia como tal es aquella en la que se tienen que cumplir dos criterios: que el brote epidémico afecte a más de un continente y que los casos de cada país ya no sean importados sino provocados por transmisión comunitaria. Una enfermedad de contagiosa pasa por tres niveles hasta convertirse en pandemia, primero se le conoce como brote, el cual es la aparición repentina de una enfermedad debida a una infección en un lugar específico y en un momento determinado, si los contagios continúan se convierte en epidemia, que es cuando la enfermedad se propaga activamente debido a que el brote se descontrola y se mantiene en el tiempo, de esta forma, aumenta el número de casos en un área geográfica concreta, luego se convierte en pandemia que ya se definió anteriormente (Pulido, 2020).

Entonces para efectos de este trabajo se reconoce como pandemia a la enfermedad por el virus COVID-19, con que se lidia en todo el mundo desde finales del año 2019 y que hasta la fecha no se ha podido frenar su propagación en todo el mundo, y en muy pocos países se ha podido controlar. Ante la pandemia de COVID-19, las economías a lo largo y ancho del

planeta se han cerrado y paralizado, y las sociedades han entrado en cuarentenas más o menos severas y más o menos prolongadas. A pesar de que han transcurrido, aún no se sabe cuánto más durará la crisis que está generando ni la forma que tendrá la recuperación o lo que muchos han dado en llamar la “nueva normalidad” (Enríquez et al., 2021).

La combinación de políticas y medidas como el distanciamiento social, el confinamiento y las cuarentenas implican una reducción e incluso muchas veces una suspensión total de las actividades de producción y de consumo por períodos inciertos, lo que a su vez desploma los mercados, conduce al cierre de empresas y empuja al desempleo a miles de personas (Pulido, 2020).

2.5 COVID-19

La enfermedad por coronavirus (COVID-19) es una nueva enfermedad infecciosa que ha causado el brote en China y no se conocía previamente, por lo cual no hay una cura para esta. Causada por el virus SARS-CoV-2; y que, en la mayoría de los casos de las personas infectadas por el virus, experimentarán una enfermedad respiratoria de leve a moderada. Algunas personas adquieren desde un resfriado a enfermar gravemente y requieren atención médica; además, las personas mayores y las que padecen enfermedades subyacentes, como enfermedades cardiovasculares, diabetes, enfermedades respiratorias crónicas o cáncer, tienen más probabilidades de desarrollar una enfermedad grave; por otra parte, cualquier persona, de cualquier edad, puede contraer la COVID-19 y enfermar gravemente o morir (OMS, 2020). Según la Organización Mundial de la Salud (2022) la mejor manera de prevenir y ralentizar la transmisión es estar bien informado sobre la enfermedad y cómo se propaga. Que puede ser desde la boca o nariz de una persona infectada en partículas líquidas.

CAPÍTULO III:
MARCO METODOLÓGICO

3.1 ENFOQUE DE LA INVESTIGACIÓN

Desde la perspectiva de Hernández et al., (2018) esta investigación tiene un enfoque cualitativo el cual se define de la siguiente manera:

el investigador comienza el proceso examinando los hechos en sí y revisando los estudios previos, ambas acciones de manera simultánea, a fin de generar una teoría que sea consistente con lo que está observando que ocurre. De igual forma, se plantea un problema de investigación, pero normalmente no es tan específico como en la indagación cuantitativa. Va enfocándose paulatinamente. La ruta se va descubriendo o construyendo de acuerdo con el contexto y los eventos que ocurren conforme se desarrolla el estudio (p. 96).

El enfoque cualitativo, permite la revisión bibliográfica exhaustiva, de esta manera, se obtendrá un resultado más preciso para la persona quien realiza la investigación, otorgando la oportunidad de conocer el origen de cada uno de esos descubrimientos.

Los estudios descriptivos buscan especificar las propiedades, las características y los perfiles de las personas, grupos, comunidades, procesos, objetos o cualquier otro fenómeno que se someta a análisis. Por su parte, según Barrantes (2014) el estudio descriptivo, su objetivo central es la descripción de fenómenos. Se sitúa en un primer nivel del conocimiento científico. Usa la observación, estudios correlacionales y de desarrollo.

Esta investigación cualitativa además de ser descriptiva es de carácter retrospectivo, el cual es aquel que tiene como objetivo averiguar la influencia de los hábitos alimentarios y la calidad del sueño sobre el estado nutricional en la población adulta durante la pandemia.

3.2 TIPO DE INVESTIGACIÓN

Esta investigación es del tipo descriptivo: “Su objetivo central es la descripción de un fenómeno. Se sitúa en un primer nivel de conocimiento científico. Usa la observación, estudios correlacionales y de desarrollo” (Barrantes, 2010, p. 64). Además, es transversal, “Estudian aspectos de desarrollo de los sujetos en un momento dado” (Barrantes, 2010, p. 64), en este caso se estudia la influencia de los hábitos alimentarios y la calidad de sueño sobre el estado nutricional de la población adulta durante la pandemia.

Según la definición de Kerlinger citado por Barrantes (2010) la presente investigación es de tipo no experimental, pues “es una indagación empírica y sistemática, en la cual el investigador no tiene un control directo sobre las variables independientes para sus manifestaciones, ya que han sido manipulables, pues no tienen el control de las variables”. (p.130).

Se considera que la descripción de datos en este tipo de investigaciones es real, precisa y sistemática. El diseño de investigación descriptivo tiene, como objetivo indagar la incidencia y los valores en que se manifiestan las variables dentro del enfoque cualitativo, o proporcionar una visión de un fenómeno o situación (Gómez, 2011).

3.3 UNIDADES DE ANÁLISIS U OBJETOS DE ESTUDIO

La presente investigación trabaja con los artículos con la temática de influencia de los hábitos alimentarios y la calidad de sueño sobre el estado nutricional de la población adulta, cada

uno de los artículos encontrados son útiles para la investigación; específicamente aquellos que traten el tema en estudio.

La población corresponde a la totalidad de artículos científicos que cumplen con los criterios de inclusión y se identifican un total de 5 artículos científicos.

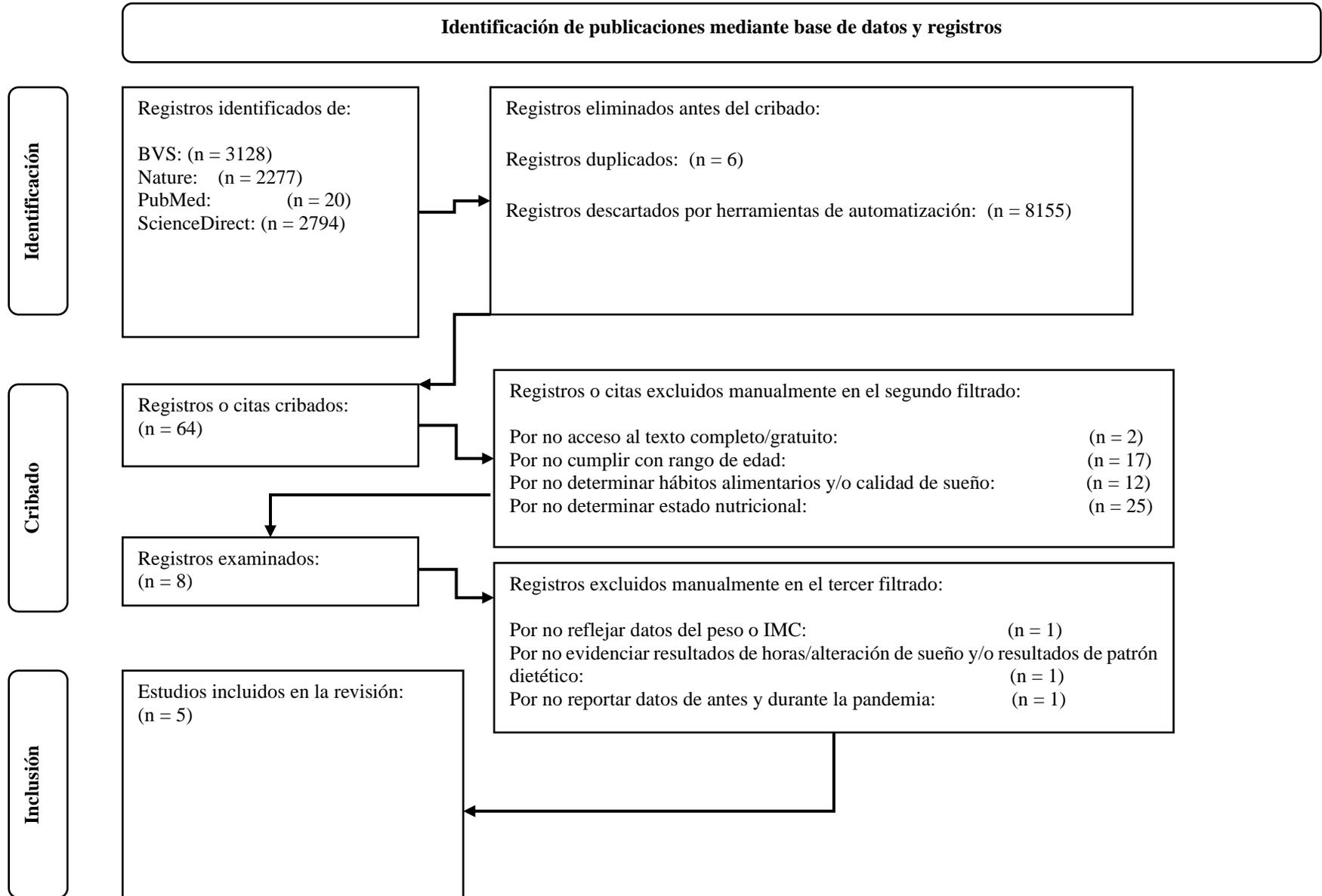
3.3.1 Población

La población corresponde a la totalidad de artículos científicos que cumplen con los criterios de inclusión y se identifican un total de 5 artículos científicos.

3.3.2 Muestra

La muestra de esta investigación incluye los artículos científicos que cumplen con los criterios de inclusión. Se obtiene un total de 5 artículos científicos con un total de 467.176 sujetos. La siguiente figura demuestra el proceso de selección.

Figura 2
Diagrama de flujo PRISMA



3.3.3 Criterios de inclusión y exclusión

Se deben definir las características que deben cumplir las unidades de estudio es decir los criterios de inclusión. Además, se especifican los individuos que deben ser excluidos de la investigación por medio de los criterios de exclusión para lograr el cumplimiento de los objetivos del estudio (Hernández et al, 2014). A continuación, se presentan los criterios correspondientes del presente estudio:

Tabla 2

Criterios de inclusión y exclusión

Criterios de inclusión	Criterios de exclusión
Artículos disponibles en las bases de datos PubMed, ScienceDirect, BVS y Nature Portfolio.	Artículos científicos duplicados
Investigaciones de seres humanos de cualquier zona geográfica.	Investigaciones sin acceso gratuito al texto completo
Tipo de estudio: Estudios de corte cualitativo, estudios cualitativo-observacionales y experimentales, ensayos clínicos, ensayos de control aleatorio, estudios de corte transversal y artículos científicos originales.	Estudios realizados previamente a la pandemia.
Población: De 18 años en adelante	Estudios que se realizan en poblaciones de mujeres embarazadas.
Estudios publicados entre 2020 y 2023.	No se permitirán estudios que sean artículos de divulgación científica, revisiones sistemáticas, revisiones bibliográficas o de literatura, metaanálisis, tesis, libros y guías prácticas clínicas.
Estudios que incluyan solamente tipo de especie humana.	
Estudios que evalúen hábitos de alimentación durante la pandemia.	
Estudios que evalúen la calidad del sueño durante la pandemia.	

Estudios que evalúen el estado nutricional de los adultos durante la pandemia.

Fuente: Elaboración propia, 2023.

3.4 INSTRUMENTOS PARA LA RECOLECCIÓN DE LA INFORMACIÓN

El instrumento utilizado en esta investigación es una base de datos en Excel. En las primeras cuatro hojas (Anexo 1) se encuentran las bases de datos a utilizar, las cuales llevan su respectivo nombre, fecha en la que se hace la búsqueda, la diferentes ecuaciones de búsqueda a realizar y la cantidad de registros dada. Se aplica la cantidad de filtros que la base de datos permita, tomando en cuenta los criterios de exclusión y se obtiene el total de registros a examinar. En la hoja 5 (Anexo 2) se determinan los registros duplicados y estos se excluyen. A los demás se aplica el cuestionario para el segundo filtrado constatado por siete preguntas, la tabla esta confeccionada por Nombre de base de datos, título, ¿duplicado? ¿idioma inglés o español? ¿acceso gratuito al texto? ¿tipo de fuente (primaria)? ¿especie (humanos)? ¿población mayor a los 18 años? ¿determina hábitos alimentarios y/o calidad de sueño durante pandemia? ¿determina estado nutricional durante pandemia?, puntaje, estado y el motivo de exclusión. En la hoja 6 (Anexo 3) se encuentra el cuestionario para el tercer filtrado el cual esta compuesto por 3 preguntas, la tabla esta confeccionada por Nombre de base de datos, título, ¿refleja datos relacionados al peso o IMC? ¿evidencia resultados de horas/alteración de sueño y/o resultados de patrón dietético? ¿reporta datos de antes y durante la pandemia?, puntaje, estado y el motivo de exclusión. En la hoja 7 (Anexo 4) se encuentra la extracción de datos, el interés de estos datos provienen de las variables e indicadores de la

Tabla 4, este último instrumento está constituido por # de artículo, título, autor(es), año, muestra, datos sociodemográficos que abarcan edad, sexo y ubicación geográfica, luego la segunda variable siendo esta el estado nutricional con sus indicadores de peso y IMC, la siguiente variable son los hábitos alimentarios que abarca grupos de alimentos (cereales, proteínas, lácteos, frutas, vegetales, azúcares y alimentos procesados) y una conducta alimentaria (ganas de comer entre horas) y la última variable de calidad de sueño, abarca horas de sueño y trastornos del sueño.

3.5 DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN

Esta investigación es transversal, “Estudian aspectos de desarrollo de los sujetos en un momento dado” (Barrantes, 2010, p. 64), en este caso se estudia la influencia de los hábitos alimentarios y la calidad de sueño sobre el estado nutricional de la población adulta durante la pandemia.

Según la definición de Kerlinger citado por Barrantes (2010) la presente investigación es de tipo no experimental, pues “es una indagación empírica y sistemática, en la cual el investigador no tiene un control directo sobre las variables independientes para sus manifestaciones, ya que han sido manipulables, pues no tienen el control de las variables”. (p.130)

3.5.1 Palabras Clave

La siguiente tabla resume las palabras clave utilizadas durante la búsqueda de los artículos científicos utilizados en la presente investigación.

Tabla 3*Palabras clave utilizadas para la revisión sistemática*

Palabras clave en inglés	Palabras clave en español
“eating habits” OR “sleep quality” AND “Covid 19 pandemic”	“hábitos alimentarios” OR “calidad de sueño” AND “pandemia Covid 19”
“nutritional condition” AND “Covid 19 pandemic”	“estado nutricional” AND “pandemia Covid 19”
“eating habits changes” AND “Covid 19 pandemic”	“cambios hábitos alimentarios” AND “pandemia Covid 19”
“sleep quality changes” AND “Covid 19 pandemic”	“cambios calidad de sueño” AND “pandemia Covid 19”
“eating habits” OR “sleep quality” AND “nutritional condition” AND “Covid 19 pandemic”	“hábitos alimentarios” OR “calidad de sueño” AND “estado nutricional” AND “pandemia Covid 19”
“eating habits” AND “nutritional condition” AND “Covid 19 pandemic”	“hábitos alimentarios” AND “estado nutricional” AND “pandemia Covid 19”
“sleep quality” AND “Covid 19 pandemic”	“calidad de sueño” AND “pandemia Covid 19”
“sleep quality” AND “nutritional condition” AND “Covid 19 pandemic”	“calidad de sueño” AND “estado nutricional” AND “pandemia Covid 19”

Fuente: Elaboración propia, 2023.

3.6 OPERACIONALIZACIÓN DE LAS VARIABLES

Tabla 4.

Cuadro de operacionalización de las variables

Objetivo	Variable	Definición Conceptual	Definición operacional	Dimensión	Indicador	Instrumento
Indicar las características sociodemográficas de la población en estudio durante la pandemia.	Características sociodemográficas	Son todas aquellas propiedades de determinado grupo de personas	Por medio de la revisión de los artículos.	Sexo	Femenino (%) Masculino (%)	Base de datos Excel
				Edad	Años	
				Ubicación geográfica	País	
Definir el estado nutricional de la población adulta mediante indicadores antropométricos.	Estado nutricional	El estado nutricional es una condición del cuerpo en cuanto al uso y disponibilidad de los nutrientes que ingresan al organismo a través del tubo digestivo como carbohidratos, grasas y proteínas. Es decir, el cuerpo necesita de fuentes	Por medio de la revisión de los artículos.	IMC	Kg/m ²	Base de datos Excel
				Peso	Kg	
				Talla	m ²	
				Circunferencia Cintura	Centímetros	

Reconocer los hábitos alimentarios de la población adulta mediante una revisión bibliográfica.	Hábitos alimentarios	energéticas para transformarlas en energía útil para el desempeño de las diferentes funciones corporales o almacenarla para uso posterior (Tucker & Norris, 2018).	Por medio de la revisión de los artículos.	Tiempos de comida realizados	de Sin cambios Disminuyó Aumentó	Base de datos Excel
		Son la selección y elección de la cantidad, calidad y forma de preparación de los alimentos que consume un individuo, como respuesta de sus gustos, disponibilidad de alimentos, poder adquisitivo, entre otros.		Ingesta de bebidas azucaradas	de Sin cambios Disminuyó Aumentó	
				Ingesta de alimentos con alto contenido de grasa	de Sin cambios Disminuyó Aumentó	
				Tiempo dedicado	a Sin cambios	

				preparación de alimentos	Disminuyó		
					Aumentó		
				Aumento de ganas de comer entre horas	Sin cambios		
					Disminuyó		
					Aumentó		
				Consumo de frutas, vegetales y verduras	Sin cambios		
					Disminuyó		
					Aumentó		
Identificar la calidad del sueño en la población de estudio mediante una revisión bibliográfica.	Calidad del sueño	Bórquez (2011) define la calidad de sueño se refiere al hecho de dormir bien durante la noche y tener un buen funcionamiento durante el día y no solamente es importante como	Por medio de la revisión de los artículos.	Horas de sueño	de	Menos de 6h (Mala calidad de sueño)	Base de datos Excel
						De 7 a 9h (Buena calidad de sueño)	

		factor determinante de la salud, sino como elemento propiciador de una buena calidad de vida			Más de 9h (Mala calidad de sueño)	
				Índice de calidad de sueño de Pittsburg	de Latencia de sueño, de duración de sueño, calidad subjetiva del sueño, eficiencia del sueño, alteración del sueño, disfunción diurna y uso de medicamentos para dormir.	
				Trastornos del sueño	Presencia (Mala calidad de sueño)	
					Ausencia (Buena calidad de sueño)	
Demostrar el efecto de los hábitos alimentarios sobre el estado nutricional de la	Hábitos alimentarios sobre estado nutricional	Los hábitos alimentarios tienen una influencia directa con el estado nutricional ya que tener malos hábitos	Por medio de la revisión de artículos	Peso	Aumento	Base de datos Excel
					Disminución	

población adulta durante la pandemia.	alimentarios inciden en el desarrollo de factores de riesgo como sobrepeso/obesidad, diabetes entre otros, y al tener buenos hábitos alimentarios se da una serie de beneficios para el organismo que incluyen un menor riesgo de padecer enfermedades coronarias, diabetes entre otros.				
Demostrar el efecto de la calidad del sueño sobre el estado nutricional de la población adulta durante la pandemia.	Calidad de sueño sobre estado nutricional	Tener un mal patrón de sueño hace que el organismo active un gen llamado period (PER) que se relaciona con la obesidad y el riesgo cardiovascular.	Por medio de la revisión de artículos	Aumento Disminución	Base de datos Excel

Fuente: Elaboración propia, 2023.

3.7 PLAN PILOTO

Se realiza una prueba para validar el instrumento de recolección de datos. La prueba piloto se ejecuta entre los días 02 al 06 de octubre del 2023. El plan piloto también perfecciona la búsqueda de artículos por medio de las palabras clave, las cuales se combinan con los operadores booleanos “AND” y “OR” para facilitar la búsqueda. Durante el plan piloto se modifican los cuestionarios de filtrado, los indicadores de las variables y la hoja de Excel para la extracción de datos. La búsqueda se realiza en la base de datos de BVS, ScienceDirect, PubMed y Nature. La base de datos Google Scholar queda excluida ya que no proporciona una selección amplia de artículos coherentes con la investigación.

Al inicio se tiene un total de 8219 registros y para realizar el filtrado de exclusión se aplican los filtros de fecha de publicación: 2020-2023, texto completo gratuito, estudios de ensayo clínico y ensayo de control aleatorio, idioma inglés y español, título no relevante y que no se incluya revisión sistemática. Quedan excluidos 8149 para quedar un total de 70 registros a examinar. De ellos, 6 se duplican, por ende, pasan 64 registros al cuestionario para el segundo filtrado.

En el cuestionario para el segundo filtrado se hace una modificación en las preguntas 6 y 7 al fusionarlas en una sola pregunta que determina tanto hábitos alimentarios como calidad de sueño, ya que de esta segunda manera se tiene una selección más amplia de artículos. De los 64 registros, se excluyen un total de 56 registros y pasan 8 registros al cuestionario para el tercer filtrado.

A través de este plan piloto se encuentra que algunas de las investigaciones no reportan datos de antes y durante la pandemia, por lo tanto, se adiciona otra pregunta al cuestionario para el tercer filtrado que excluye las investigaciones que no proporcionen datos de antes y durante

la pandemia. Al aplicar esta pregunta, los artículos incluidos para la extracción de datos se reducen a 5. La pregunta anterior se adiciona debido a que es necesario que se proporcionen datos de antes y durante la pandemia, para evaluar los cambios que trajo la pandemia a los hábitos alimentarios y a la calidad de sueño y cómo se traducen esos cambios en el estado nutricional de las personas. Además, se cambia la redacción de las preguntas 1 y 2 del cuestionario para el tercer filtrado para obtener respuestas más específicas. Se prueba expandir la búsqueda utilizando otras palabras clave, sin embargo, estas no producen resultados nuevos y por lo tanto no se adicionan.

En la extracción de datos, con respecto a los datos sociodemográficos se incluyen los indicadores de sexo, edad y ubicación geográfica. En el estado nutricional se incluye únicamente el peso y el IMC ya que, en la mayoría de las investigaciones, únicamente proporciona esos datos. Para los hábitos alimentarios se incluye 7 dimensiones relacionadas a los grupos de alimentos como cereales, proteínas, lácteos, frutas vegetales, azúcares y alimentos procesados; y una dimensión relacionada a la conducta alimentaria siendo esta las ganas de comer entre horas, debido a que en los estudios es así como miden el cambio. Y con respecto a la calidad de sueño se incluye el indicador de horas de sueño y trastornos de sueño, ya que en la mayoría de los estudios es únicamente, así como miden el cambio.

3.8 PROCEDIMIENTO DE RECOLECCIÓN DE DATOS

3.8.1 Revisión sistemática

Para la realización de la presente investigación se hace uso de la declaración PRISMA 2020 la cual consta de 27 ítems de verificación los cuales determinan el cumplimiento de la revisión sistemática, en conjunto con la “Guía Metodológica para Trabajos Finales de Graduación” de la Universidad Hispanoamericana. Para fundamentar la investigación se hace una búsqueda exhaustiva y revisión bibliográfica de evidencia científica que incluye artículos científicos originales, ensayos clínicos, ensayos controlados aleatorizados, ensayo clínico aleatorizado por conglomerado, ensayo controlado no aleatorizado, ensayo aleatorizado cruzado, reporte de casos y series de casos, estudios de cohorte, ensayos no controlados, estudios transversales, estudios de casos/controles y observacionales que relacionen la influencia de los hábitos alimentarios y la calidad de sueño sobre el estado nutricional de las personas adultas durante la pandemia.

3.8.2 Búsqueda y recolección de datos

La búsqueda en las bases de datos y las etapas de filtrado se realizan durante el segundo y el sexto día de octubre. Se hace una búsqueda de objetos de estudio en las diferentes bases de datos, las cuales son BVS, Nature, ScienceDirect y PubMed.

Las siguientes tablas (5, 6, 7 y 8) muestran la secuencia de palabras claves, ya definidas anteriormente (Tabla 3), en conjunto con los operadores booleanos para establecer las ecuaciones de búsqueda, al igual que los filtros utilizados en cada base de datos, La columna de límites hace referencia a los filtros integrados en estas bases de datos.

Tabla 5*Estrategia de búsqueda en BVS*

Fecha de búsqueda	Ecuación de búsqueda	Limites/Filtros
2/10/2023	(eating habits) OR (sleep quality) AND (covid 19 pandemic)	Años: 2020-2023 Texto gratuito completo Lenguaje: inglés y español Palabras clave en el título Ensayo clínico controlado
2/10/2023	(nutritional condition) AND (covid 19 pandemic)	Años: 2020-2023 Texto gratuito completo Lenguaje: inglés y español Palabras clave en el título Ensayo clínico controlado
2/10/2023	(eating habits changes) AND (covid 19 pandemic)	Años: 2020-2023 Texto gratuito completo Lenguaje: inglés y español Palabras clave en el título Ensayo clínico controlado
2/10/2023	(sleep quality changes) AND (covid 19 pandemic)	Años: 2020-2023 Texto gratuito completo Lenguaje: inglés y español Palabras clave en el título Ensayo clínico controlado

Fuente: Elaboración propia, 2023.

Tabla 6*Estrategia de búsqueda en Nature*

Fecha de búsqueda	Ecuación de búsqueda	Límites/Filtros
2/10/2023	(eating habits) OR (sleep quality) AND (nutritional condition) AND (covid 19 pandemic) NOT (systematic review)	Años: 2020-2023 Texto gratuito completo Palabras claves en el título
2/10/2023	(eating habits) AND (nutritional condition) AND (covid 19 pandemic) NOT (systematic review)	Años: 2020-2023 Texto gratuito completo Palabras claves en el título
2/10/2023	(sleep quality) AND (nutritional condition) AND (covid 19 pandemic) NOT (systematic review)	Años: 2020-2023 Texto gratuito completo Palabras claves en el título
2/10/2023	(nutritional condition) AND (covid 19 pandemic) NOT (systematic review)	Años: 2020-2023 Texto gratuito completo Palabras claves en el título
2/10/2023	(sleep quality) AND (covid 19 pandemic) NOT (systematic review)	Años: 2020-2023 Texto gratuito completo Palabras claves en el título

Fuente: Elaboración propia, 2023.

Tabla 7*Estrategia de búsqueda en PubMed*

Fecha de búsqueda	Ecuación de búsqueda	Límites/Filtros
3/10/2023	((eating habits) OR (sleep quality)) AND (nutritional condition) AND (covid 19 pandemic)	Años: 2020-2023 Texto gratuito completo Lenguaje: inglés y español Tipo: Ensayo clínico y ensayo de control aleatorio Palabras claves en el título
3/10/2023	((eating habits) AND (nutritional condition)) AND (covid 19 pandemic)	Años: 2020-2023 Texto gratuito completo Lenguaje: inglés y español Tipo: Ensayo clínico y ensayo de control aleatorio Palabras claves en el título
3/10/2023	((sleep quality) AND (nutritional condition)) AND (covid 19 pandemic)	Años: 2020-2023 Texto gratuito completo Lenguaje: inglés y español Tipo: Ensayo clínico y ensayo de control aleatorio Palabras claves en el título
3/10/2023	(nutritional condition) AND (covid 19 pandemic)	Años: 2020-2023 Texto gratuito completo Lenguaje: inglés y español Tipo: Ensayo clínico y ensayo de control aleatorio Palabras claves en el título

Fuente: Elaboración propia, 2023.

Tabla 8*Estrategia de búsqueda en ScienceDirect*

Fecha de búsqueda	Estrategia de búsqueda	Límites/Filtros
3/10/23	“eating habits” OR “sleep quality” AND “nutritional condition” AND “covid 19 pandemic” AND “clinical trial”	Años: 2020-2023 Texto gratuito completo Lenguaje: inglés y español Palabras clave en el título
3/10/23	“eating habits changes” AND “covid 19 pandemic”	Años: 2020-2023 Texto gratuito completo Lenguaje: inglés y español Palabras clave en el título
3/10/23	“sleep quality” AND “covid 19 pandemic”	Años: 2020-2023 Texto gratuito completo Lenguaje: inglés y español Palabras clave en el título
3/10/23	“nutritional condition” AND “Covid 19 pandemic”	Años: 2020-2023 Texto gratuito completo Lenguaje: inglés y español Palabras clave en el título

Fuente: Elaboración propia, 2023.

Tabla 9*Resultados del primero, segundo y tercer filtrado*

Base de datos	Resultados obtenidos de las palabras claves y el primer filtrado	Resultados obtenidos del segundo filtrado	Resultados obtenidos del tercer filtrado	Artículos incluidos
BVS	18	4	2	2
Nature	29	2	2	2
PubMed	5	2	1	1
ScienceDirect	18	0	0	0

Fuente: Elaboración propia, 2023.

Los resultados del primer filtrado se obtienen al aplicar la ecuación de búsqueda y los criterios de inclusión y exclusión detallados en la tabla 2. Estos criterios se aplican utilizando los filtros y límites disponibles en las bases de datos utilizadas. Es necesario aclarar que algunas bases de datos no permiten la aplicación de estos filtros de manera automática, pero se pueden especificar a través de la ecuación y caja de búsqueda. Para la base de PubMed y ScienceDirect, se utilizan límites para afinar la búsqueda de artículos, en el caso de PubMed el primer límite indica al buscador a recuperar solo los artículos científicos que contienen las palabras clave introducidas en la caja de búsqueda, en el título o en el abstract. Además, se limita la búsqueda por acceso al texto completo de manera gratuita, por fecha de publicación (2020-2023) y por tipo de publicación (ensayo clínico y ensayo de control aleatorio). Y para la base de datos de ScienceDirect se limita por fecha de publicación (2020-2023), por acceso al texto completo de manera gratuita y por lenguaje (inglés y español). Los resultados de la primera fase de filtrado por palabras clave se muestran en la tabla 10 y en la tabla 11 se muestra los artículos incluidos por palabras clave en las diferentes bases de datos de la presente investigación.

Tabla 10

Resultados del primer filtrado por palabras claves en las distintas bases de datos

Palabras clave	BVS	Nature	Pubmed	ScienceDirect
“hábitos alimentarios” OR “calidad de sueño” AND “pandemia Covid 19”	10	-	-	-
“estado nutricional” AND “pandemia Covid 19”	2	3	2	1
“cambios hábitos alimentarios” AND “pandemia Covid 19”	5	-	-	0

“cambio calidad de sueño” AND “pandemia Covid 19”	1	-	-	-
“hábitos alimentarios” OR “calidad de sueño” AND “estado nutricional” AND “pandemia Covid 19”	-	12	1	5
“hábitos alimentarios” AND “estado nutricional” AND “pandemia Covid 19”	-	2	2	-
“calidad de sueño” AND “pandemia Covid 19”	-	12	-	12
“calidad de sueño” AND “estado nutricional” AND “pandemia Covid 19”	-	0	0	-
Total de registros	18	29	5	18

Fuente: Elaboración propia, 2023.

Tabla 11

Artículos incluidos por palabras clave en las distintas bases de datos.

Base de datos	Palabras clave	Total de estudios
BVS	“cambios hábitos alimentarios” AND “pandemia Covid 19”	2
Nature	“hábitos alimentarios” OR “calidad de sueño” AND “estado nutricional” AND “pandemia Covid 19”	2
	“calidad de sueño” AND “pandemia Covid 19”	

PubMed	“hábitos alimentarios” AND “estado nutricional” AND “pandemia Covid 19”	1
ScienceDirect	-	0
Total de estudios incluidos		5

Fuente: Elaboración propia, 2023.

3.8.3 Selección de unidades de análisis

La selección de los estudios aptos para la realización de la investigación se hace a través de la aplicación de dos cuestionarios (Anexo 2 y 3).

Estos cuestionarios se aplican después del primer filtrado automatizado que permiten las bases de datos, en total se examinaron 70 artículos y la herramienta para la inclusión de artículos se aplicó sobre el título y el abstract, en total se rechazaron 62 artículos en el primer cuestionario y 3 en el segundo cuestionario, las razones se aprecian en la figura 2, finalmente 5 artículos son los que cumplen con las preguntas/criterios de los cuestionarios, la cantidad de registros incluidos de cada base de datos se observan en la tabla 9.

3.9 ORGANIZACIÓN DE LOS DATOS

Para llevar a cabo la organización de los datos, se crean 4 modelos de tablas en Excel, el primer modelo se basa en la identificación de las primeras unidades de análisis, así como también su primer filtrado, este primer instrumento consta de nombre de base de datos, fecha de búsqueda, ecuación de búsqueda, cantidad de registros, filtros automáticos, subtotal de registros, total de registros descartados y total de registros a examinar, este primer modelo se replica en 4 hojas, cada hoja representa una base de datos donde se realiza la búsqueda de

evidencia (Anexo 1). El segundo modelo consiste en una sola hoja la cual contiene el registro de todos los artículos que aprobaron el filtrado anterior, en este modelo se aplica el filtrado manual sobre el título y el abstract, el cual consta de un cuestionario de 7 preguntas, cada pregunta tiene como valor 1 punto, por lo tanto, para que los estudios avancen a la siguiente fase deben sumar 7 puntos, la tabla esta confeccionada por Nombre de base de datos, título, ¿duplicado? ¿idioma inglés o español? ¿acceso gratuito al texto? ¿tipo de fuente (primaria)? ¿especie (humanos)? ¿población mayor a los 18 años? ¿determina hábitos alimentarios y/o calidad de sueño durante pandemia? ¿determina estado nutricional durante pandemia?, puntaje, estado y el motivo de exclusión (Anexo 2).

El tercer modelo consiste en una sola hoja la cual contiene el registro de todos los artículos que aprobaron el segundo filtrado, en este modelo se aplica el filtrado manual sobre el título y el abstract, el cual consta de un cuestionario de 3 preguntas, cada pregunta tiene como valor 1 punto, por lo tanto, para que los estudios avancen a la siguiente fase deben sumar 3 puntos, la tabla esta confeccionada por Nombre de base de datos, título, ¿refleja datos relacionados al peso o IMC? ¿evidencia resultados de horas/alteración de sueño y/o resultados de patrón dietético? ¿reporta datos de antes y durante la pandemia?, puntaje, estado y el motivo de exclusión (Anexo 3).

Finalmente la última hoja/modelo contienen los datos que se extraen de los artículos científicos que superen el segundo y tercer filtrado y por consiguiente cumplan con los criterios de inclusión y exclusión, el interés de estos datos provienen de las variables e indicadores de la tabla 4, este último instrumento está constituido por # de artículo, título, autor(es), año, muestra, datos sociodemográficos que abarcan edad, sexo y ubicación geográfica, luego la segunda variable siendo esta el estado nutricional con sus indicadores de

peso y IMC, la siguiente variable son los hábitos alimentarios que abarca grupo de alimentos (cereales, proteínas, lácteos, frutas, vegetales, azúcares y alimentos procesados) y una conducta alimentaria (ganas de comer entre horas) y la última variable de calidad de sueño, abarca horas de sueño y trastornos del sueño (Anexo 4).

CAPÍTULO IV:
PRESENTACIÓN DE RESULTADOS

4.1 RESULTADOS DE LA INVESTIGACIÓN

Este capítulo presenta los datos extraídos de las variables descritas en la tabla 4 y los principales resultados de los artículos científicos que cumplen con los criterios de inclusión establecidos en el capítulo anterior. Se examinan 8219 artículos científicos encontrados en 4 bases de datos distintas, posteriormente se evaluaron, tomando en cuenta los criterios de inclusión y exclusión, dando como resultado 5 unidades de análisis aptos para la investigación. Los datos extraídos de estos estudios se presentarán más adelante en las tablas 12, 13, 14, 15, 16, 17 y 18.

4.1.1 Características generales de los estudios

Cuatro de los artículos recopilados para esta investigación se encuentran en idioma inglés y uno se encuentra en idioma español, sus publicaciones se ubican entre el año 2020 a 2021; de los 5 artículos, 2 provienen de la base de datos BVS (Biblioteca Virtual en Salud), 2 provienen de Nature Portfolio y 1 de PubMed.

La ubicación geográfica en la cual se realiza las investigaciones son Hong Kong (1), Reino Unido (1), España (2) y Brasil (1) y los diseños de las investigaciones son de tipo: transversal (3), cohorte observacional longitudinal retrospectivo (1) y observacional transversal (1).

El total de individuos que participaron en los ensayos es de 467176, los rangos de edad se ubican entre los 35 y los 63 años. Con respecto al sexo, todos los estudios incluyen ambas poblaciones y la distribución según su tipo es de 111336 hombres y 355832 mujeres.

Para evaluar el estado nutricional los investigadores utilizan el peso y el IMC (2), y únicamente el peso (3), al comparar los datos de antes de la pandemia y los datos durante la pandemia. Para evaluar los hábitos alimentarios los investigadores utilizan diversos cuestionarios que incluyen preguntas acerca de la conducta alimentaria y cambio de frecuencia de consumo por grupo de alimento. Y para evaluar la calidad de sueño los investigadores utilizan cuestionarios acerca de la duración del sueño, presencia de alteraciones y/o dificultad para conciliar el sueño.

4.1.2 Estudios incluidos en la investigación

A continuación, en las tablas 12, 13, 14, 15, 16, 17 y 18 se describen los resultados obtenidos de los objetos de estudio.

Resultados de datos generales

La tabla 12 describe las características generales de los estudios incluidos en la investigación, la cual incluye el título, los autores, el año y la muestra.

Tabla 12*Características generales de los estudios*

# Artículo	Título	Autor (Año)	Muestra
1	Change in eating habits and physical activities before and during the COVID-19 pandemic in Hong Kong: a cross-sectional study via random telephone survey	Wang et al., (2021)	724
2	Hábitos alimentarios en la población gallega durante el confinamiento por la COVID-19.	Sinisterra et al., (2020)	1350
3	Diet and lifestyle behaviour disruption related to the pandemic was varied and bidirectional among US and UK adults participating in the ZOE COVID Study	Mazidi et al., (2021)	448321
4	Effects of COVID-19 lockdown on the dietary habits and lifestyle in a population in southern Spain: a cross-sectional questionnaire	Navarro et al., (2021)	1140

5	Food consumption changes among teachers during the COVID-19 pandemic	Alves et al., (2021)	15641
---	--	----------------------	-------

Fuente: Elaboración propia, 2023

Resultados de Características Sociodemográficas

La tabla 13 describe los datos sociodemográficos de la población adulta durante la pandemia, muestra la edad media, el sexo y la ubicación geográfica de cada artículo. Esta tabla responde al objetivo # 1 planteado en la investigación.

Todos los estudios incluyen a población de los 18 años en adelante, sin embargo, las edades medias van desde los 35 a los 64 años. La población del artículo 1, representa una edad media de 64 años, con un mayor porcentaje de mujeres, ubicado en la zona geográfica de Hong Kong. La población del artículo 2 representa una edad media de 63 años, en donde el 70% son mujeres, la ubicación geográfica del estudio es en Galicia, España. El artículo 3 tiene una población de edad media de 50 años, en donde el 75.7% son mujeres, este estudio fue realizado en el Reino Unido. La población del artículo 4 representa una edad media de 35 años, siendo el 74.5% mujeres, realizado en España. Y por último la población del artículo 5 tiene una edad media de 43 años, donde el 81.9% son mujeres, la ubicación geográfica del estudio es en Brasil.

Tabla 13

Datos sociodemográficos de la población adulta durante la pandemia

# Artículo	Edad Media	Sexo	Ubicación geográfica
1	64	Masculino = 30.7% Femenino = 69.3%	Hong Kong
2	63	Masculino = 30% Femenino = 70%	Galicia
3	50	Masculino = 24.3% Femenino = 75.7%	Reino Unido
4	35	Masculino = 25.4% Femenino = 74.5%	España
5	43	Masculino = 18.1% Femenino = 81.9%	Brasil

Fuente: Elaboración propia, 2023

Resultados de Estado Nutricional

La tabla 14 señala el cambio en el estado nutricional de la población adulta durante la pandemia por medio de los indicadores antropométricos de peso y IMC, respondiendo de esta manera al objetivo # 2 planteado en la investigación.

Toda la población de los artículos tuvo un cambio en el peso y solo 2 de los artículos indica un cambio en el IMC. La población del artículo 1 aumentó de peso en el 37% de los casos. La población del artículo 2 aumentó de peso en un 44% de los casos. El artículo 3 obtuvo un aumento de peso del 49% de la población, siendo estadísticamente significativo. La población del artículo 4 aumentó de peso en un 63% de los casos y es estadísticamente significativo. Por último, la población del artículo 5, aumentó de peso en el 60% de los casos.

Tabla 14*Estado nutricional de la población adulta durante la pandemia*

# Artículo	Cambio de peso	Cambio de IMC	Valor p
1	Aumento 37%	Aumento 37%	No indica
2	44%	No indica	No indica
3	49%	49%	p < 0,001
4	63%	No indica	p = 0,001
5	60%	No indica	No indica

Fuente: Elaboración propia, 2023.

Resultados de Hábitos Alimentarios

La tabla 15 indica los hábitos alimentarios presentes en la población adulta durante la pandemia, al indicar el cambio en la frecuencia de consumo de los grupos de alimentos. Esta tabla responde al objetivo # 3 planteado en la investigación.

En todos los estudios existe un cambio en la frecuencia de consumo de los grupos de alimentos. El artículo 1 evidencia un aumento en la frecuencia de consumo de las frutas, vegetales y azúcares, con una media de 0.14, 0.07 y 0.03 respectivamente. El artículo 2 presenta un aumento en la frecuencia de consumo de los cereales en un 6%, proteínas en un 6%, lácteos en un 19%, frutas en un 14%, y vegetales en un 16%. El artículo 3 muestra un aumento en la frecuencia de consumo de los cereales en un 19%, proteínas 20%, lácteos 29%, frutas 42%, vegetales 35% y azúcares en un 28%. El artículo 4 evidencia un aumento en la frecuencia de consumo de los cereales en un 27%, proteínas 24%, lácteos 25%, vegetales 35% y azúcares 38%. Por último, el artículo 5 muestra un aumento en la frecuencia de consumo de los cereales en un 8%, proteínas 12%, frutas 13%, vegetales 13%, azúcares 16% y alimentos procesados 6%.

Tabla 15

Hábitos alimentarios de la población adulta durante la pandemia

# Artículo	Grupo de alimentos	Cambio en la frecuencia del consumo	
		Aumento	Disminución
1	Cereal	-	-
	Proteína	-	-
	Lácteo	-	-
	Futas	Media de 0.14	-
	Vegetales	Media de 0.07	-
	Azucares	Media de 0.03	-
	Alimentos procesados	-	-
2	Cereal	6%	-
	Proteína	6%	-
	Lácteo	19%	-
	Futas	14%	-
	Vegetales	16%	-
	Azucares	-	11%

	Alimentos procesados	-	45%
3	Cereal	19%	-
	Proteína	20%	-
	Lácteo	29%	-
	Futas	42%	-
	Vegetales	35%	-
	Azucres	28%	-
	Alimentos procesados	-	29%
4	Cereal	27%	-
	Proteína	24%	-
	Lácteo	25%	-
	Futas	-	-
	Vegetales	35%	-
	Azucres	38%	-
	Alimentos procesados	-	68%
5	Cereal	8%	-
	Proteína	12%	-
	Lácteo	-	-

Futas	13%	-
Vegetales	13%	-
Azucares	16%	-
Alimentos procesados	6%	-

Fuente: Elaboración propia, 2023.

La tabla 16 indica los hábitos alimentarios presentes en la población adulta durante la pandemia, al indicar el cambio en la frecuencia de consumo de una conducta alimentaria. Esta tabla responde al objetivo # 3 planteado en la investigación.

Los artículos 1 y 5 no indican un cambio en la conducta alimentaria. El artículo 2 evidencia un aumento de la frecuencia de consumo de la conducta alimentaria de, las ganas de comer entre horas, en un 54%. De la misma manera el artículo 3 evidencia un aumento de la frecuencia de consumo de la conducta alimentaria de, las ganas de comer entre horas, en un 44%.

Tabla 16*Hábitos alimentarios de la población adulta durante la pandemia*

# Artículo	Conducta alimentaria	Cambio en la frecuencia del consumo	
		Aumento	Disminución
		Media o %	Media o %
1	Ganas de comer entre horas	No indica	No indica
2	Ganas de comer entre horas	54%	-
3	Ganas de comer entre horas	-	33%
4	Ganas de comer entre horas	44%	-
5	Ganas de comer entre horas	No indica	No indica

Fuente: Elaboración propia, 2023.

Resultados de calidad de sueño

La tabla 17 describe la calidad de sueño de la población adulta durante la pandemia, en ella se muestra el % de los casos, las horas de sueño y trastornos del sueño presentados para clasificar de esta manera la calidad de sueño de cada artículo y el valor p, respondiendo así al objetivo # 4 planteado en la investigación.

El artículo 1 no reporta ningún dato acerca de la calidad de sueño. El artículo 2 evidencia que el 55% de los casos duermen igual o menos de 6 horas o igual o más de 10 horas, no indica trastornos del sueño y se clasifica como mala calidad de sueño, no indica valor p. El artículo 3 reporta que el 23% de los casos duermen 7 horas, no presentan trastornos del sueño y se clasifica como buena calidad de sueño, no indica valor p. El artículo 4 no indica horas de sueño, evidencia que el 62% de los casos presenta un trastorno del sueño, siendo esta mayor dificultad para conciliar el sueño, se clasifica como mala calidad de sueño y es estadísticamente significativo. Por último, el artículo 5 no indica horas de sueño, evidencia que el 45% de los casos presentan un trastorno del sueño siendo la alteración del sueño, se clasifica como mala calidad de sueño y no indica valor p.

Tabla 17*Calidad de sueño de la población adulta durante la pandemia*

# Artículo	Casos	Horas de sueño	Trastornos del sueño	Clasificación	Valor p
1	-	-	-	-	-
2	55%	Duermen ≤ 6 horas o ≥ 10 horas	-	Mala calidad de sueño	No indica
3	23%	Duermen 7 horas	-	Buena calidad de sueño	No indica
4	62%	-	Indica mayor dificultad para conciliar el sueño	Mala calidad de sueño	$p < 0,05$
5	45%	-	Indica tener el sueño alterado	Mala calidad de sueño	No indica

Fuente: Elaboración propia, 2023.

Resultados de hábitos alimentarios sobre el estado nutricional

La tabla 18 presenta el efecto que tiene los hábitos alimentarios sobre el estado nutricional de la población adulta durante la pandemia. Esta tabla responde al objetivo # 5 planteado en la investigación.

El artículo 1 evidencia un aumento del grupo de alimento de frutas, vegetales y azúcar, al igual que evidencia un aumento de peso del 37% de los casos y un aumento del IMC en el 37% de los casos. El artículo 2 evidencia un aumento de los grupos de alimentos de cereales, proteína, lácteo, fruta, vegetal y de la conducta alimentaria de ganas de comer entre horas, al igual que evidencia un aumento de peso en el 44% de los casos. El artículo 3 evidencia un aumento de los grupos de alimentos de cereal, proteína, lácteo, fruta, vegetal y azúcar, al igual que se observa un aumento de peso en el 49% de los casos y un aumento del IMC en el 49% de los casos, es estadísticamente significativo. El artículo 4 muestra un aumento de los grupos de alimentos de cereal, proteína, lácteo, vegetal, azúcar, y la conducta alimentaria de ganas de comer entre horas, al igual que se evidencia un aumento de peso en el 63% de los casos, siendo estadísticamente significativo. Por último, el artículo 5 muestra un aumento de los grupos de alimentos de cereal, proteína, lácteo, frutas, vegetal, azúcar y alimentos procesados, al igual que muestra un aumento de peso en el 60% de los casos.

Tabla 18

Efecto de los hábitos alimentarios sobre el estado nutricional de la población adulta durante la pandemia

# Artículo	Hábitos alimentarios	Peso	IMC	Valor p
1	↑ Fruta, vegetal y azúcar	↑ 37%	↑ 37%	No indica
2	↑ Cereal, proteína, lácteo, fruta, vegetal y ganas de comer entre horas	↑ 44%	No indica	No indica
	↓ Azúcar y alimento procesado			
3	↑ Cereal, proteína, lácteo, fruta, vegetal y azúcar	↑ 49%	↑ 49%	p < 0,001
	↓ Alimento procesado y ganas de comer entre horas			
4	↑ Cereal, proteína, lácteo, vegetal, azúcar y ganas de comer entre horas	↑ 63%	No indica	p = 0,001
	↓ Alimento procesado			
5	↑ Cereal, proteína, lácteo, frutas, vegetal, azúcar y alimento procesado	↑ 60%	No indica	No indica

Fuente: Elaboración propia, 2023.

Resultados de calidad de sueño sobre el estado nutricional

La tabla 19 presenta el efecto que tiene la calidad de sueño sobre el estado nutricional de la población adulta durante la pandemia. Esta tabla responde al objetivo # 6 planteado en la investigación.

El artículo 1 no reporta datos de calidad de sueño. El artículo 2 evidencia que la población tuvo una mala calidad de sueño y también un aumento de peso en el 44% de los casos. El artículo 4 evidencia que la población tuvo una mala calidad de sueño, al igual que un aumento del peso en el 63% de los casos, siendo estadísticamente significativo. Por último, el artículo 5 señala que la población obtuvo una mala calidad de sueño, al igual que un aumento del peso en el 60% de los casos.

Tabla 19

Efecto de la calidad de sueño sobre el estado nutricional de la población adulta durante la pandemia.

# Artículo	Calidad de sueño	Peso	IMC	Valor p
1	-	-	-	-
2	Mala calidad de sueño	↑ 44%	No indica	No indica
3	Buena calidad de sueño	↑ 49%	↑ 49%	p < 0,001
4	Mala calidad de sueño	↑ 63%	No indica	p = 0,001
5	Mala calidad de sueño	↑ 60%	No indica	No indica

Fuente: Elaboración propia, 2023.

CAPITULO V:
DISCUSIÓN E INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS

5.1 DISCUSIÓN E INTERPRETACIÓN DE LOS RESULTADOS

La siguiente sección se basa en la discusión e interpretación de los resultados de los 5 artículos incluidos en la revisión sistemática, enfocada en explicar la influencia de los hábitos alimentarios y la calidad de sueño sobre el estado nutricional de la población adulta durante la pandemia.

Con el fin de presentar la información de una manera ordenada, la discusión se divide en 6 apartados, los cuales responden a los objetivos específicos establecidos en el punto 1.3.2. de la investigación.

5.1.1 Datos sociodemográficos

Los 5 estudios incluidos en la investigación contienen participantes con grupos de edad variada que van desde los 18 años en adelante, sin embargo, estas oscilan entre los 35 y 64 años. Pérez (2020) especifica que las personas de 55 o más años dicen haber reducido significativamente más el consumo de pollo, cerdo, vacuno, carnes procesadas, galletas y productos de bollería, chocolates y bebidas azucaradas. Con respecto a la calidad de sueño, Canello (2020) indica que la edad avanzada (> 60 años) parece proteger el deterioro de la calidad del sueño, lo que sugiere que las personas más jóvenes, que tuvieron mayor impacto en interacciones sociales y el empleo, probablemente sufrieron mayor ansiedad, lo que resultó en un peor sueño. Lo anterior, se confirman con un estudio elaborado en Portugal, donde la edad promedio de los adultos mayores fue de 69,9 años y la moda de 65 años. (Moraes et al., 2022).

Los hábitos alimentarios y la calidad de sueño de la población adulta durante la pandemia variaron para hombres como para mujeres. Sin embargo, en los 5 estudios se observa que hay prevalencia de este cambio en mujeres. Según la Fundación Española del Corazón (2020), una mayor proporción de mujeres dice consumir mayor cantidad de galletas, dulces y bollería durante el confinamiento. En Ecuador, al igual que el presente estudio, Ramos et al (2021) muestra que la calidad del sueño difiere según el sexo, siendo peor en las mujeres, tanto en todos los componentes de la calidad del sueño como en la puntuación total ($p < 0,001$). Las mujeres tuvieron mayores cambios en el consumo habitual de alimentos respecto a los hombres. De igual manera ocurre en el estudio de Özenoğlu, et al (2021) donde las mujeres tienen puntuaciones ASHN significativamente más altas en comparación con los hombres ($p < 0,001$). Las mujeres exhibieron una mayor latencia del sueño y más despertares durante el sueño, así como una menor eficiencia del sueño, calidad del sueño y calidad del despertar durante el sueño, en comparación con los hombres.

Las unidades de análisis se encuentran alrededor de Europa, Asia y Suramérica en lugares como Galicia, España, Reino Unido, Hong Kong y Brasil. En este mismo sentido López et al (2020) estudia una cobertura territorial que se extendió a: Andalucía, Canarias, Galicia, Comunidad de Madrid, Castilla la Mancha, Asturias, La Rioja, Comunidad Valenciana, País Vasco, Extremadura, Cataluña, Aragón, Castilla y León. Entre los resultados obtenidos, el 41,6% pasó el periodo de confinamiento en una gran ciudad, el 48,7% había realizado estudios universitarios y el 69,9% de los participantes ha estado trabajando desde casa durante el confinamiento.

Russell et al (2023) en el Reino Unido analiza una muestra de población representativa de 11.256 adultos de Understanding Society: The UK Household Longitudinal Study. Los datos de referencia de los participantes entrevistados se vincularon a encuestas web realizadas durante la pandemia de COVID-19. Se utiliza el análisis de clases latentes (LCA) para identificar grupos de comportamientos de salud mutuamente excluyentes (actividad física, consumo de alcohol, hábitos alimentarios y tabaquismo).

En Hong Kong, se expusieron los resultados de un cuestionario de autoinforme sobre cuarentena, Escala de impacto y angustia mental: COVID-19 (MIDc), y Índice de calidad del sueño de Pittsburgh (PSQI), en donde más de mitad de la muestra informa mala calidad de sueño. La cuarentena se asoció con niveles significativos más altos de alteraciones del sueño ($p < 0,05$) (Fong et al., 2023).

Otro estudio similar, se presenta en Brasil, en donde los cambios en el estilo de vida se evaluaron mediante el Instrumento multidimensional corto para la evaluación del estilo de vida: confinamiento (SMILE-C). El SMILE-C evalúa el estilo de vida en múltiples dominios que incluyen dieta, uso de sustancias, actividad física, manejo del estrés, sueño reparador, apoyo social y exposición ambiental (Ribeiro et al., 2023).

5.1.2 Estado nutricional

En la presente investigación el estado nutricional de la población estudiada presenta un aumento de peso en el 63% de los casos ($p = 0,001$), de igual manera presentan un aumento en el índice de Masa Corporal en el 49% de los casos ($p < 0,001$). Al igual que en la presente investigación, en un estudio realizado en España se observó como consecuencia del COVID-

19, que millones de hogares han sufrido cambios en su estilo de vida durante varios meses. El 38,8% de los encuestados experimentó aumento de peso durante el confinamiento. El aumento del peso corporal se correlacionó positivamente con la edad ($p < 0,05$) (López et al., 2020).

En un estudio el propósito fue realizar una evaluación nacional del aumento de peso en adultos estadounidenses después del primer año de la pandemia. El modelo final de regresión múltiple encontró que los predictores estadísticamente significativos del aumento de peso pandémico fueron la angustia psicológica, el estado de peso prepandémico, tener hijos en casa; y tiempo desde el último control de peso corporal (Khubchandani et al., 2022).

En la presente investigación en donde las edades promedio van de 35 a 64 años, hubo un aumento en el IMC, en un estudio elaborado en China, se evidenció que los residentes que vivieron en Wuhan durante el encierro tuvieron un IMC más alto entre los de 18 a 29 y 30 a 44 años ($p < 0,001$). La asociación entre vivir en Wuhan y un mayor IMC fue más fuerte entre los residentes con sobrepeso u obesidad. Los hallazgos indicaron que el confinamiento en la ciudad de Wuhan aumentó el IMC de los residentes, especialmente entre los jóvenes o con sobrepeso/obesidad, en parte debido a la disminución de la actividad física (Weidong et al., 2023).

En síntesis, la pandemia de COVID-19 ha tenido un impacto significativo en la salud de las personas y en los comportamientos relacionados con la salud. El aislamiento social prolongado debido a COVID-19, ya sea autoimpuesto o impuesto por otros, aumentó el riesgo de desarrollar ansiedad, depresión y estrés elevado.

5.1.3 Hábitos alimentarios

Al analizar el consumo de grupos de alimentos y una conducta alimentaria, siendo estos los hábitos alimentarios presentados en la población adulta de los estudios, se demuestra que hubo un aumento del 27% en los cereales, del 24% en las proteínas, del 29% en los lácteos, del 42% en las frutas y el 35% en los vegetales. Con respecto a los azúcares, 4 de los estudios indica que hubo un aumento de los azúcares en un 38% y 1 estudio muestra que hubo una disminución del 11% en este grupo de alimentos. Con respecto a los alimentos procesados, la mayoría de los estudios indica una disminución del 68%, sin embargo 1 de los estudios refiere un aumento del 6% de este grupo de alimentos. Y con base a la conducta alimentaria, las ganas de comer/picar entre horas, en 4 de los estudios indica un aumento del 54%, pero en 1 de los estudios indica una disminución del 33%.

A diferencia de la presente investigación en donde el consumo de cereales, frutas, proteínas y lácteos aumentó, el estudio de Monroe (2023) evidencia que el consumo de cereales, frutas, proteínas magras y lácteos disminuyó, mientras que el consumo de alimentos no saludables que contienen grasas, azúcar y dulces aumentó debido al COVID-19. En este estudio no se encontraron cambios en el consumo de verduras, carne procesada o ingesta de suplementos como resultado de la pandemia de COVID-19. En general, la calidad de la nutrición se ha reducido desde la pandemia entre los adultos estadounidenses, por lo que casi un tercio de los participantes que no estaban en riesgo antes del COVID-19 se han vuelto en riesgo o en posible riesgo desde el COVID-19.

Para Bazzani et al (2022) se confirma un cambio en los hábitos alimentarios del 58% de los participantes, en términos de horarios o contenido de las comidas. Tener un cronotipo

nocturno y dormir mal implican una mayor probabilidad de cambiar los hábitos alimentarios, incluido un retraso en el horario de las comidas. Además, en estas circunstancias sin precedentes como lo fue la pandemia agravo aún más, el consumo de algunos alimentos, haciendo que los hábitos alimentarios no fueran los adecuados. Confirmando de esta manera los resultados de la presente investigación.

Por otro lado, al igual que en la presente investigación en donde el consumo de azúcar aumentó, se tiene el estudio de Park et al (2021) en donde el 15% de los adultos informaron consumir alimentos dulces ≥ 2 veces al día. Los factores que se asociaron significativamente con mayores probabilidades de una ingesta elevada de alimentos dulces (≥ 2 veces/día) fueron ingresos familiares más bajos, experimentar a menudo/a veces inseguridad alimentaria y comer más alimentos dulces de lo habitual desde el inicio de la pandemia.

En relación con el consumo de snacks, Magalhães et al (2023) destaca que sorprendentemente, hubo un aumento en la calidad de los snacks consumidos durante el confinamiento en comparación con los momentos previos al confinamiento (p. ej., consumo de más frutas enteras y totales y menor consumo de alimentos con azúcar añadido, grasas saturadas, cereales refinados y ácidos grasos). Este estudio confirma la presente investigación al evidenciar un aumento en el consumo de frutas y una disminución en el consumo de alimentos procesados.

Por su parte, Johnson et al (2023) reporta cambios en el tipo de alimento consumido, los aumentos fueron más comunes en snacks, bollería casera, pan/pasta blanca, legumbres y frutas/verduras; las disminuciones fueron más comunes en las carnes, mariscos y pescados, alimentos congelados, comida rápida, panes y cereales oscuros y verduras de hojas verdes

oscuras. Además, este estudio demuestra que los cambios en factores como las emociones y el estado de ánimo (p. ej., depresión), los antojos y los factores ambientales (p. ej., inseguridad alimentaria) se relacionaron con dichos cambios en las conductas alimentarias. El estudio anterior concuerda parcialmente con la presente investigación al evidenciar un aumento en el consumo de cereales, frutas, verduras y una disminución del consumo de alimentos procesados como la comida rápida.

5.1.4 Calidad de sueño

En los estudios el 62% de los casos refleja una mala calidad de sueño en la población estudiada ($p < 0,05$), al no tener un número adecuado de horas de sueño o presentar ciertos trastornos del sueño, como lo es la dificultad para conciliar el mismo. Sin embargo, 1 de los estudios indica que la población aumentó a un número adecuado sus horas de sueño, por lo cual este estudio señala tener una buena calidad de sueño.

Jahrami et al (2021) confirma lo observado en la presente investigación al obtener que la prevalencia de problemas de sueño durante la pandemia de COVID-19 es alta y afecta aproximadamente al 40% de las personas de la población general y de atención sanitaria. Los pacientes con COVID-19 activo parecían tener tasas de prevalencia más altas de problemas de sueño.

Por su parte, en un estudio elaborado en Brasil por Menezes et al (2022) concuerda con el análisis realizado en este documento, donde más de la mitad de los participantes informaron mala calidad del sueño (52,5%). El análisis multivariado reveló que los factores asociados

con la mala calidad del sueño incluían vivir solo, trastorno de ansiedad, 5% aumento de peso, deficiencia de vitamina D y síntomas de COVID-19.

Al igual que en la presente investigación, en un estudio realizado en España cuyo objetivo de estudio es evaluar los efectos del confinamiento domiciliario por COVID-19 en los hábitos alimentarios, el estilo de vida y el equilibrio emocional de la población española, se identificó que el 39,7% informó una peor calidad de sueño, correlacionada positivamente con el IMC ($p < 0,05$) (López et al., 2020).

En síntesis, se reveló que más de la mitad de los participantes experimentaron mala calidad del sueño durante la pandemia de COVID-19. Los factores asociados con la mala calidad del sueño incluyen los cambios de peso relacionados con la pandemia

5.1.5 Influencia de los hábitos alimentarios sobre estado nutricional

Se evidencia que en todos los estudios hubo un aumento en la frecuencia de consumo de los grupos de alimento tales como: cereales, proteínas, lácteos, frutas, vegetales y azúcares; de igual manera se observa un aumento en la conducta alimentaria de las ganas de comer/picar entre horas. Este aumento tuvo una misma influencia en el estado nutricional de la población durante la pandemia, al reflejar un aumento del peso corporal en el 63% de los casos ($p = 0,001$) y un aumento del IMC en el 49% de los casos de los estudios ($p < 0,001$).

Lo anterior se confirma en el estudio de Glazer et al., (2022) que dice que la pandemia de COVID-19 afectó negativamente a los pacientes con sobrepeso y obesidad y se asoció con el aumento de peso e interfirió con las estrategias de control del peso. Lo anterior considerando que, en este estudio, el sesenta por ciento de los encuestados informó un aumento de peso

(en promedio 5,65 kilogramos ganados) y el 39,0% ganó más del 5% de su peso corporal (el 10,2% ganó más del 10%). Más de la mitad de los encuestados experimentaron una menor motivación para comer sano o hacer ejercicio. Un tercio experimentó un consumo de alimentos más frecuente y mayor. Los predictores de aumento de peso fueron los pacientes más jóvenes, las categorías de mayor peso, los que tuvieron dificultades para obtener atención médica durante la pandemia, así como los que tuvieron dificultades para comer.

De igual manera el estudio de Mazzolani et al (2021) al utilizar una encuesta auto informada basada en cuestionarios que evalúan: la influencia del IMC en los cambios en los hábitos alimentarios, los determinantes de la elección de alimentos y los síntomas psicológicos asociados entre sí. Se reportó que los cambios en el estado emocional debido a la pandemia de COVID-19 pueden modificar potencialmente los hábitos alimentarios, que pueden diferir en función del índice de masa corporal (IMC).

Aguirre et al., (2020) señala que el 80,9% de los encuestados mencionó haber realizado cambios en sus hábitos alimentarios debido a cambios en los horarios y/o tipo de comidas. Los cambios más frecuentes fueron el picoteo entre comidas y la ingesta de porciones abundantes de comida. La ganancia de peso entre los que informaron que no modificaron sus hábitos de alimentación fue del 27,0%, mientras que fue del 70,7% entre las personas que informaron haber cambiado sus hábitos de alimentación. Esta diferencia resultó estadísticamente significativa con valor p. Haber realizado cambios en los hábitos de alimentación actuó como factor de riesgo para la ganancia de peso durante el aislamiento. Estudio que confirma los resultados establecidos en la presente investigación.

5.1.6 Influencia de la calidad de sueño sobre estado nutricional

En los estudios el 62% de los casos concluyen que la población adulta tuvo una mala calidad de sueño durante la pandemia. El estado nutricional de la población adulta se vio influenciada de la misma manera en todos los casos, al ser este, un aumento del 63% en el peso corporal ($p = 0,001$) y un aumento del 49% del IMC en los estudios ($p < 0,001$).

Esto se confirma con lo expuesto en el estudio de Cooper (2018) el cual considera que las personas que dormían regularmente menos de 7 horas por noche tenían más probabilidades de tener índices de masa corporal promedio más altos y desarrollar obesidad que aquellos que dormían más. Los estudios demostraron que la restricción experimental del sueño se asociaba con mayores niveles de grelina, retención de sal y marcadores inflamatorios, así como menores niveles de leptina y sensibilidad a la insulina.

Para Gupta (2022) alrededor del 22,6% de los participantes tenían un IMC >25 kg/m². Del total de estudiantes obesos, el 61,54% dormía menos de 6 h por noche. De los estudiantes que no eran obesos, dormían más de 8 h por noche. Al comparar los IMC medios entre los grupos de duración del sueño, se encontró que la diferencia era muy significativa ($P < 0,00001$). Por lo que se encontró una asociación negativa significativa entre la duración corta del sueño y el sobrepeso y la obesidad en estudiantes de medicina.

Al igual que los datos de la presente investigación, en los Estados Unidos, más del 40% de las personas padecen obesidad y aproximadamente el 21 % de las personas padecen un trastorno del sueño. Aunado a esto, más del 70% de los pacientes con apnea obstructiva del

sueño, un trastorno respiratorio y del sueño común y potencialmente mortal, también tienen obesidad (Jetpuri et al., 2022).

Los resultados de la presente investigación en donde el aumento de peso e IMC se ve influenciada por la mala calidad de sueño, se confirma en un estudio donde los trastornos del sueño y la falta de sueño, ya sea causados por insomnio, o un trastorno del movimiento relacionado con el sueño, parecen tener una relación con el desarrollo o la exacerbación de la adiposidad corporal o viceversa. La naturaleza de la investigación publicada, predominantemente transversal y observacional hace que sea difícil determinar con claridad si es los trastornos del sueño la que contribuye a la obesidad o si la obesidad contribuye a los trastornos del sueño. Sin embargo, existe evidencia que sugiere que la presencia de trastornos del sueño puede aumentar el riesgo de obesidad (Hargens et al, 2013).

Según Chamorro et al (2011) estudios respaldan la hipótesis que sostiene que la cantidad y calidad del sueño nocturno serían factores relevantes relacionados con la obesidad. Actualmente, la población de países industrializados ha disminuido su cantidad de sueño nocturno. Datos estadounidenses muestran que los adultos han reducido entre 1 y 2 horas su cantidad de sueño y más de un tercio de los adultos jóvenes refieren dormir < 7 horas, fenómeno igualmente reportado en niños y adolescentes. Lo anterior es relevante, pues diversos estudios han indicado que la disminución de la cantidad de sueño nocturno sería un factor de riesgo para ganancia de peso y desarrollo de obesidad en adultos y niños.

En un estudio de una muestra de 11 hombres adultos sanos, expuestos a una restricción (4 horas por 6 noches) la concentración plasmática de leptina disminuyó. Estas modificaciones endocrinas se asociaron con una mayor sensación de hambre y apetito diurnos

particularmente por alimentos ricos en energía y carbohidratos. Otros autores han mostrado que bastaría una sola noche de privación de sueño para que la concentración plasmática de grelina y la sensación de hambre diurnas aumenten significativamente (Spiegel et al., 2004).

Para Taheri et al (2009) y consistente con esos cambios neuroendocrinos, hombres expuestos a una restricción del sueño presentan una mayor ingesta alimentaria en condiciones de laboratorio. Un estudio epidemiológico de una muestra de 1.024 adultos reportó que una cantidad de sueño reducida (< 8 horas/noche) se asoció con menor leptinemia (15,5%) y mayor grelinemia (14,9%), resultados confirmados posteriormente.

Aguirre et al., (2020) señala en su estudio que, en un total de encuestados el 84,9% reportó alteraciones en el sueño. El análisis de los datos reveló ganancia de peso en el 63,6% de las personas que refirió alteraciones en el sueño, siendo esta proporción mayor que la observada en las personas sin alteraciones en el sueño y encontrándose significación estadística en esta diferencia ($p < 0,001$). Los cambios en el sueño actuaron como factor de riesgo para la ganancia de peso durante el aislamiento con un OR de 1,49; es decir, los que tuvieron alteraciones en el sueño presentaron un 49% más de probabilidad de ganar peso que los que no tuvieron alteraciones. Estudio que confirma los resultados establecidos en la presente investigación.

CAPÍTULO VI
CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

6.1 CONCLUSIONES

Esta revisión sistemática concluye que si hay una influencia de los hábitos alimentarios y la calidad de sueño sobre el estado nutricional de las personas adultas durante la pandemia. Al evidenciarse cambios (aumento/disminución) tanto en los hábitos alimentarios como en la calidad de sueño, se da como resultado un aumento en el peso y en el IMC de la población adulta durante este periodo. Esta afirmación se basa en la respuesta a los objetivos específicos planteados en la investigación y que se detallan a continuación.

1. Las características sociodemográficas de la población incluida son variables con respecto a las edades, son de ambos sexos, siendo la mayoría mujeres y residen en diferentes ubicaciones geográficas que van desde Brasil, Reino Unido, España y Hong Kong.
2. El estado nutricional de la población adulta señala un cambio considerable, al verse reflejado en un aumento predominantemente del peso, durante el periodo de pandemia.
3. Se reconoce un cambio de aumento en los hábitos alimentarios de la población adulta durante la pandemia, tomando en cuenta los datos previos a esta. Este cambio se evidencia tanto en la frecuencia de consumo de los grupos de alimentos como en una conducta alimentaria, entre los cambios más usuales se puede encontrar el aumento en el consumo de frutas, verduras, cereales, proteínas, lácteos, azúcares y la conducta alimentaria de ganas de comer entre horas.
4. Se identifica una mala calidad de sueño de la población en estudio durante el periodo de la pandemia debido a la falta del número adecuado de horas de sueño y la presencia de alteraciones y/o trastorno de este.

5. Se demuestra que el cambio más prominente en los hábitos alimentarios es de un aumento en la frecuencia de consumo de los cereales, vegetales, azúcar, frutas, proteínas, y lácteos, al igual que un aumento en las ganas de comer entre horas, repercutiendo de esta manera en el estado nutricional de la población durante la pandemia, al generar de la misma manera un incremento tanto del peso como del IMC.
6. Se concluye que la población adulta indica una mala calidad de sueño durante el periodo de la pandemia, ya que existe una deficiencia del número adecuado de horas de sueño, al igual que la presencia de alteraciones y/o trastornos del sueño, lo cual demuestra un cambio en el estado nutricional al tener un aumento tanto del peso como del IMC, ya que una restricción del sueño con lleva a adquirir cambios en el peso.

6.2 RECOMENDACIONES

1. Profundizar la relación que existe entre los hábitos alimentarios y el desarrollo de obesidad mediante estudios de tipo cohorte en población adulta durante la pandemia.
2. Ampliar el conocimiento acerca de los factores que predicen la efectividad del tratamiento nutricional en poblaciones con sobrepeso y obesidad.
3. Recolectar indicadores nutricionales específicos como la ingesta calórica y el horario de alimentación cuando el objetivo de una investigación es evaluar el efecto de los cambios en el estilo de vida en población adulta.
4. Realizar ensayos controlados aleatorizados que estudien el efecto de los hábitos alimentarios y la calidad del sueño sobre el estado nutricional en población de niños y adolescentes.

BIBLIOGRAFÍA

- Aguirre, M. Pentreath, C. Cafaro, L. Cappelletti, A. Alonso, R. Coccaro, M. Giannini M. Herrero, M. Saenz, S. Katz, M. (2020). Hábitos durante el aislamiento social por la pandemia de Covid-19 y su impacto en el peso corporal. Argentina. Actualización en Nutrición; 21(4): 114-125. Recuperado de: https://www.revistasan.org.ar/pdf_files/trabajos/vol_21/num_4/RSAN_21_4_114.pdf
- Barrantes, R (2010) Investigación: Un camino al conocimiento. EUNED: San José, Costa Rica.
- Bazzani, S. Marantonio, G. Andreozzi, V. Lorenzoni, S. Bruno, F. Cruz-Sanabria, P. d'Ascanio, G. Turchetti, U. Faraguna (2022) Late chronotypes, late mealtimes. Chrononutrition and sleep habits during the COVID-19 lockdown in Italy, *Appetite*, Volume 172, <https://doi.org/10.1016/j.appet.2022.105951>.
- Beltrán, M. C. (2023). *Hábitos durante el confinamiento por COVID-19 y su relación con la condición oral: Una revisión exploratoria a partir de estudios hechos en diferentes regiones del mundo*. Recuperado de: <http://hdl.handle.net/20.500.12495/9999>.
- Bórquez, Pía. (2011). Calidad de sueño, somnolencia diurna y salud autopercebida en estudiantes universitarios. *Eureka (Asunción) en Línea*, 8(1), 80-90. Recuperado el 18 de julho de 2023, de http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2220-90262011000100009&lng=pt&tlng=es.
- Brown, L.K. (2012). Can sleep deprivation studies explain why human adults sleep? *Current Opin Pulm Med*. 18, 541-545.

Bupa Salud (2021) Coronavirus. Recuperado de:

[https://www.bupasalud.com/salud/coronavirus#:~:text=El%20coronavirus%20es%20un%20grupo,respatorio%20agudo%20grave%20\(SARS\).](https://www.bupasalud.com/salud/coronavirus#:~:text=El%20coronavirus%20es%20un%20grupo,respatorio%20agudo%20grave%20(SARS).)

Carmen Pérez-Rodrigo¹, Marta Gianzo Citores, Gotzone Hervás Bárbara, Fátima Ruiz Litago, Luis Casis Sáenz, Javier Aranceta-Bartrina y el Grupo Colaborativo de la Sociedad Española de Nutrición Comunitaria (SENC) (2020) Cambios en los hábitos alimentarios durante el periodo de confinamiento por la pandemia COVID-19 en España. *Rev Esp Nutr Comunitaria* 2020; 26(2)

Cheikh Ismail L, Hashim M, Mohamad MN, Hassan H, Ajab A, Stojanovska L, Jarrar AH, Hasan H, Abu Jamous DO, Saleh ST, Al Daour R, Osaili TM, Al Dhaheri AS. (2021) Dietary Habits and Lifestyle During Coronavirus Pandemic Lockdown: Experience From Lebanon. *Front Nutr.* 2021 Aug 30;8:730425. doi: 10.3389/fnut.2021.730425. PMID: 34527692; PMCID: PMC8435593.

Cincin, A., Sari, I., Oguz, M., Sert, S., Bozbay, M., Atas, H., y Basaran, Y. (2015). Effect of acute sleep deprivation on heart rate recovery in healthy young adults. *Sleep Breath*, 19, 631-636.

Cooper CB, Neufeld EV, Dolezal BA, Martin JL. Sleep deprivation and obesity in adults: a brief narrative review. *BMJ Open Sport Exerc Med.* 2018 Oct 4;4(1):e000392. doi: 10.1136/bmjsem-2018-000392. PMID: 30364557; PMCID: PMC6196958.

Cortés-Reyes, E., Parrado-Bermúdez, K., y Escobar-Córdoba, F. (2017). New perspectives in the treatment of obstructive sleep apnea syndrome. *Rev Colomb Anesthesiol*, 45, 62-71

Deliens T., Clarys P., De Bourdeaudhuij I., Deforche B. (2019) Correlatos del rendimiento académico relacionados con el peso, la sociodemografía y el comportamiento de la salud en estudiantes universitarios de primer año. *Nutrición J.*; 12 :162. doi: 10.1186/1475-2891-12-162.

Enríquez, A. y Sáenz, C. (2021) Primeras lecciones y desafíos de la pandemia de COVID-19 para los países del SICA, serie Estudios y Perspectivas-Sede Subregional de la CEPAL en México, N° 189 (LC/TS.2021/38; LC/MEX/TS.2021/5), Ciudad de México, Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL).

Fen. Pantano. (2019) Hábitos alimentarios Disponible en línea: <http://www.fen.org.es/blog/habitos-alimentarios/>

Fong TCT, Chang K, Ho RTH. (2023) Association between quarantine and sleep disturbance in Hong Kong adults: The mediating role of COVID-19 mental impact and distress. *Front Psychiatry*. 2023 Feb 28;14:1127070. doi: 10.3389/fpsy.2023.1127070. PMID: 36926466; PMCID: PMC10011175.

Frank, E., Sidor, M.M., Gamble, K.L., Cirelli, C., Sharkey, K.M., Hoyle N, y Hasler, B.P. (2013). Circadian clocks, brain function and development. *Ann N Y Acad Sci*, 1306, 43-67.

Frigolet M, y Gutiérrez R. (2020) Los colores del tejido adiposo. *Gac Med Mex.* [Internet]. 2020 .156(2): 142-149. DOI: 10.24875/GMM.M20000356.

Galafate, C. Informe: Los Efectos del Coronavirus en la Cesta de la Compra de los Españoles. *Expansión*, 20 de abril de 2020. Disponible en línea: <https://www.expansion.com/fueradeserie/gastro/2020/04/20/5e9426e5e5fdea656e8b45d7.html> }

Gangwisch, J.E., Heymsfield, S.B., Boden-Albala, B., Buijs, R.M., Kreier, F., Pickering, T.G. ... Malaspina D. (2017). Sleep duration as a risk factor for diabetes incidence in a large U.S. sample. *Sleep*, 30(12), 1667-1673.

Gimeno, E. (2020). *Medidas empleadas para evaluar el estado nutricional*. Recuperado de: file:///C:/Users/Jaime/Downloads/13044456_S300_es.pdf.

Gottlieb, D.J., Redline, S., Nieto, F.J., Baldwin, C.M., Newman, A.B., Resnick, H.E., y Punjabi, N.M. (2016). Association of usual sleep duration with hypertension: The sleep heart health study. *Sleep*. 29,1009-1014.

Hargens TA, Kaleth AS, Edwards ES, Butner KL. (2013) Association between sleep disorders, obesity, and exercise: a review. *Nat Sci Sleep*. 2013 Mar 1;5:27-35. doi: 10.2147/NSS.S34838. PMID: 23620691; PMCID: PMC3630986.

Harrison Sport Nutrition (2019) Índice de Masa Corporal (IMC) e Índice Cintura-Cadera (ICC), dos metodologías diferentes para medir nuestra composición corporal. Recuperado de:

Hernando, O, Hernando, V y Requejo, A (2020). Impacto de la alimentación en la lucha contra el insomnio. *Nutrición Hospitalaria*, 37(spe2), 57-62. Epub 28 de diciembre de 2020.<https://dx.doi.org/10.20960/nh.03359>

Herrera, Deysibeth, Ng, Cristel, Durán-Agüero, Samuel, & Ríos-Castillo, Israel. (2021). Patrón de sueño, estado nutricional e ingesta dietética en agentes de seguridad de la Ciudad de Panamá: un estudio transversal. *Revista Española de Nutrición Humana y Dietética*, 25(1), 48-57. Epub 08 de noviembre de 2020.<https://dx.doi.org/10.14306/renhyd.25.1.1062>

Hirschler, V; Delfino, Clemente, G; Aranda, G; Calcagno, A; Pettinicchio, H y Jadzinsky, M. (2015) ¿Es la circunferencia de cintura un componente del síndrome metabólico en la infancia? *Arch.argent.pediatr* 2005; 103(1)

Jahrami H, BaHammam AS, Bragazzi NL, Saif Z, Faris M, Vitiello MV. (2021) Sleep problems during the COVID-19 pandemic by population: a systematic review and meta-analysis. *J Clin Sleep Med*. 2021 Feb 1;17(2):299-313. doi: 10.5664/jcsm.8930. PMID: 33108269; PMCID: PMC7853219.

Jetpuri, Z & Khan, S (2022) Trastornos del sueño y obesidad: un círculo vicioso. *Dieta y Nutricion*. <https://utswmed.org/medblog/obesity-sleep-disorders/>

Johnson, A, Raeven Lynn M. Clockston, Lindsey Fremling, Emma Clark, Pamela Lundeberg, Megan Mueller, Dan J. Graham, (2023) Changes in Adults' Eating Behaviors During the Initial Months of the COVID-19 Pandemic: A Narrative Review,

Journal of the Academy of Nutrition and Dietetics, Volume 123, Issue 1, 2023, Pages 144-194.e30. <https://doi.org/10.1016/j.jand.2022.08.132>.

Khubchandani J, Price JH, Sharma S, Wiblishauser MJ, Webb FJ. (2022) COVID-19 pandemic and weight gain in American adults: A nationwide population-based study. *Diabetes Metab Syndr*. 2022 Jan;16(1):102392. doi: 10.1016/j.dsx.2022.102392. Epub 2022 Jan 10. PMID: 35030452; PMCID: PMC8743853.

Lahey, B. (1999) *Introducción a la psicología*. España. Editorial McGraw Hill

Lazo-Sevilla A. Alteraciones del sueño durante la pandemia por COVID-19. *Rev Hisp Cienc Salud*. 2021; 7(2):42-43

López, D. C. (2022). Hábitos alimentarios durante emergencia sanitaria por pandemia COVID-19 en adultos pertenecientes a una Urb. en Lima [Tesis de licenciatura, Universidad Privada del Norte]. Repositorio de la Universidad Privada del Norte. <https://hdl.handle.net/11537/32809>

López-Moreno, M., López, MTI, Miguel, M., & Garcés-Rimón, M. (2020). Efectos físicos y psicológicos relacionados con los hábitos alimentarios y cambios en el estilo de vida derivados del confinamiento domiciliario por COVID-19 en la población española. *Nutrientes*, 12 (11), 3445. MDPI AG. Obtenido de <http://dx.doi.org/10.3390/nu12113445>

Magalhães P, Pereira B, Garcia F, Vilas C, Moreira T, Rosário P. Changes in Student's Breakfast and Snack Consumption during the Second COVID-19 Lockdown in

- Portugal: A Five-Wave Study. *Int J Environ Res Public Health*. 2023 Feb 9;20(4):3034. doi: 10.3390/ijerph20043034. PMID: 36833732; PMCID: PMC9960398.
- Magda, R. Aparicio, L. (2014). Manual de antropometría. Segunda edición, Instituto nacional de ciencias médicas y nutrición Salvador Zubiran Departamento de Nutrición Aplicada. Recuperado de: http://www.slan.org.mx/docs/Antropometria_WEB.pdf.
- Mahan, L., y Escott, S. (2019). *Krause Dietoterapia*. Ed 12. Barcelona, España: Masson.
- Mancilla, M (2021) Índice de Calidad de Sueño de Pittsburgh. <https://psicologiauanl.wordpress.com/2021/09/29/indice-de-calidad-de-sueno-de-pittsburgh/>
- Menezes Júnior LAA, Lourenção LG, Andrade ACS, Carraro JCC, Machado-Coelho GLL, Meireles AL. (2022) Determinants of poor sleep quality in adults during the coronavirus disease pandemic: COVID-Inconfidentes, a population-based study. *Sao Paulo Med J*. 2022 Oct 28;141(4):e2022139. doi: 10.1590/1516-3180.2022.0139.R1.19082022. PMID: 36472868; PMCID: PMC10065109.
- Meza, J y Olmedo, J. (2023) Evaluación del Estado Nutricional y características de la alimentación en adultos mayores del hogar de reposo Simeona post pandemia por Covid. *Discov. med*. 2023;7(1):43-52
- Mills S., White M., Brown H., Wrieden W., Kwasnicka D., Halligan J.,(2017) Robalino S., Adams J. Salud y determinantes sociales y resultados de la cocina casera: una revisión

sistemática de estudios observacionales. *Apetito*. 2017; 111 :116–134. doi: 10.1016/j.appet.2016.12.022.

Ministerio de Salud (2020) Prevalencias de inseguridad alimentaria en Costa Rica. Año 2020./ Caravaca Rodríguez, Ivannia. Ugalde Montero Federico. -San José. Costa Rica: El Ministerio.

Monroe-Lord L, Harrison E, Ardakani A, Duan X, Spechler L, Jeffery TD, Jackson P. Changes in Food Consumption Trends among American Adults since the COVID-19 Pandemic. *Nutrients*. 2023 Apr 5;15(7):1769. doi: 10.3390/nu15071769. PMID: 37049609; PMCID: PMC10096875.

Moraes, K; Araujo, E y Paiva, T. (2022) Hábitos de sueño, calidad de vida y aspectos psicosociales en la tercera edad: antes y durante el COVID-19. *Frente. Neurosci.*, 24 de marzo de 2022 Sec. Sueño y ritmos circadianos. Volumen 16 - 2022 | <https://doi.org/10.3389/fnins.2022.694894>

Organización Mundial de la Salud [Internet].(2021) Washington D. C.: OMS; 2021 Disponible en: <https://www.who.int/es>.

Özenoğlu, Aliye et al. (2021) Cambios en los hábitos de nutrición y estilo de vida durante la pandemia de COVID-19 en Turquía y los efectos de las actitudes alimentarias saludables'. 1 de enero de 2021: 325 – 341.

Park S, Lee SH, Blanck HM. Characteristics Associated with Being a High Consumer of Sweet Foods and Sugar-Sweetened Beverages among US Adults during the COVID-

19 Pandemic, 2021. *Nutrients*. 2023 May 18;15(10):2363. doi: 10.3390/nu15102363. PMID: 37242246; PMCID: PMC10222205.

Pérez, A. Rosique, J. Turbay, S. Machado, M. (2016) Estudio de la seguridad alimentaria y nutricional de unidades campesinas productoras de café en rediseño agroecológico (cuenca del río Porce, Antioquia).

Pulido, Sandra. (2020) ¿Cuál es la diferencia entre brote, epidemia y pandemia? *Gaceta Medica*. [En línea] 2020. <https://gacetamedica.com/investigacion/cual-es-la-diferencia-entre-brote-epidemia-y-pandemia/>.

Raber M., Chandra J., Upadhyaya M., Schick V., Strong LL, Durand C., Sharma S. (2016) Un marco conceptual basado en la evidencia de la cocina saludable. *Anterior Medicina*. Rep. 2016; 4 :23–28. doi: 10.1016/j.pmedr.2016.05.004.

Ramos-Padilla, P., Villavicencio-Barriga, VD, Cárdenas-Quintana, H., Abril-Merizalde, L., Solís-Manzano, A., & Carpio-Arias, TV (2021). Hábitos alimentarios y calidad del sueño durante la pandemia de COVID-19 en población adulta del Ecuador. *Revista Internacional de Investigación Ambiental y Salud Pública*, 18 (7), 3606. MDPI AG. Obtenido de <http://dx.doi.org/10.3390/ijerph18073606>

Ribeiro-Alves M , Lucieri Costa G , Corrêa da Mota J , *et al.* (2023)Cambios en el estilo de vida durante la pandemia de COVID-19 en Brasil: resultados de tres encuestas web transversales consecutivas *Abierto BMJ* 2023; **13**: e070328. doi: 10.1136/bmjopen-2022-070328

Roberts, R.E. y Duong, H.T. (2014). The prospective association between sleep deprivation and depression among adolescents. *Sleep* 37:239-244.

Rodríguez, M (2020) Confinamiento y hábitos alimentarios en tiempos del COVID- 19. Disponible en línea:<https://nutricionparavivirmejor.ucr.ac.cr/index.php/20-produccion-estudiantil/serie-nutricion-y-covid-19-una-mirada-estudiantil/178-confinamiento-y-habitos-alimentarios-en-tiempos-del-covid-19> }

Rodríguez, M. (2020) Confinamiento y hábitos alimentarios en tiempos del COVID- 19. Ensayo elaborado como requisito del curso NU-2005 Introducción al Campo Profesional de la Nutrición de la Escuela de Nutrición, I semestre 2020. Revisión y edición por la Msc. Patricia Sedó Masís, docente. *Mirada estudiantil*. <https://nutricionparavivirmejor.ucr.ac.cr/index.php/20-produccion-estudiantil/serie-nutricion-y-covid-19-una-mirada-estudiantil/178-confinamiento-y-habitos-alimentarios-en-tiempos-del-covid-19>

Rodríguez-De Avila, U. E., Rodrigues-De França, F., & Jesus Simões, M. de F. (2021). Impacto psicológico y calidad del sueño en la pandemia de COVID-19 en Brasil, Colombia y Portugal. *Duazary*, 18(2), 120–130. <https://doi.org/10.21676/2389783X.4074>

Russell Jonsson K, Taylor-Robinson DC, Schultz Straatmann V, Melis G, Adjei NK. (2023) Health behaviors and subsequent mental health problems during the COVID-19 pandemic: A longitudinal analysis of adults in the UK. *Front Public Health*. 2023 Jan

12;10:1064677. doi: 10.3389/fpubh.2022.1064677. PMID: 36711346; PMCID: PMC9877513.

Saucedo, T. Ocampo, M. (2021). Índice de masa corporal en adultos mexicanos. *Acta Médica de México*. 22: (3): 184-90.

Serón-Arbeloa C, Labarta-Monzón L, Puzo-Foncillas J, Mallor-Bonet T, Lafita-López A, Bueno-Vidales N, Montoro-Huguet M.(2022) Malnutrition Screening and Assessment. *Nutrients*. 2022 Jun 9;14(12):2392. doi: 10.3390/nu14122392. PMID: 35745121; PMCID: PMC9228435.

Shillington KJ, Vanderloo LM, Burke SM, Ng V, Tucker P, Irwin JD.(2021) Not so sweet dreams: adults' quantity, quality, and disruptions of sleep during the initial stages of the COVID-19 pandemic. *Sleep Med*. 2022 Mar;91:189-195. doi: 10.1016/j.sleep.2021.02.028. Epub 2021 Feb 19. PMID: 33685852; PMCID: PMC9017869.

Skotnicka M, Karwowska K, Kłobukowski F, Wasilewska E, Małgorzewicz S. Dietary Habits before and during the COVID-19 Epidemic in Selected European Countries. *Nutrients*. 2021 May 16;13(5):1690. doi: 10.3390/nu13051690. PMID: 34065655; PMCID: PMC8156782

Sogari G., Vélez-Argumedo C., Gómez MI, Mora C. (2018) Estudiantes universitarios y hábitos alimentarios: un estudio utilizando un modelo ecológico para el comportamiento saludable. *Nutrientes*. 2018; 10 :1823. doi: 10.3390/nu10121823.

- Spiegel K, Tasali E, Penev P, Van Cauter E. (2004). Brief communication: Sleep curtailment in healthy young men is associated with decreased leptin levels, elevated ghrelin levels, and increased hunger and appetite. *Ann Intern Med*; 141: 846-50.
- Suárez W, Sánchez A, González J. (2017) Fisiopatología de la obesidad: visión actual. *Rev. chil. nutrición* [Internet]. 2017 [citado el 9 de octubre de 2022]; 44(3): 226-233. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.4067/s0717-75182017000300226>.
- Taheri S, Lin L, Austin D, Young T, Mignot E. (2004). Short sleep duration is associated with reduced leptin, elevated ghrelin, and increased body mass index. *PLoS Med*; 1: e62.
- Tessier A, Moyen A, Lawson C, Rappaport A, Yousif H, Fleurent-Grégoire C, Lalonde-Bester S, Brazeau A, Chevalier S (2023) Lifestyle Behavior Changes and Associated Risk Factors During the COVID-19 Pandemic: Results from the Canadian COVIDiet Online Cohort Study *JMIR Public Health Surveill* 2023;9:e43786 DOI: 10.2196/43786
- Tucker J, Norris A. (2018) *Porth Fisiopatología. Alteraciones de la salud y Conceptos básicos*. 10a ed. Filadelfia: Wolters Kluwer; 2019. Capítulo 39, Alteraciones del estado nutricional; 1154-1166.
- Urquía, Yazareni José Mercadante, Pereira, Taísa Sabrina Silva, Enriquez-Martinez, Oscar Geovanny, Silva, Daniela Alves, Martins, Marcia Cristina Teixeira, & Molina, Maria del Carmen Bisi. (2022). Alimentación, estilo de vida y distanciamiento social: un estudio en el sureste brasilero durante la pandemia de COVID-19. *Población y Salud en Mesoamérica* , 20 (1), 165-188. <https://dx.doi.org/10.15517/psm.v20i1.498401>

Vidal Huamán, F. G., Vidal Pozo, M., Huillca Maldonado, H., Gutiérrez Ludeña De Castro, E., Castro Mattos, M., & Gómez Rutti, Y. (2022). Hábitos alimentarios y calidad de sueño en universitarios en tiempos de COVID- 19, Lima-Perú. *Nutrición Clínica Y Dietética Hospitalaria*, 41(4). <https://doi.org/10.12873/414vidal>

Wang C, Pan R, Wan X, Tan Y, Xu L, Ho CS, Ho RC. Immediate Psychological Responses and Associated Factors during the Initial Stage of the 2019 Coronavirus Disease (COVID-19) Epidemic among the General Population in China. *Int J Environ Res Public Health*. 2020 Mar 6;17(5):1729. doi: 10.3390/ijerph17051729. PMID: 32155789; PMCID: PMC7084952.

Wang et al (2021) Cambio en los hábitos alimentarios y actividades físicas antes y durante la pandemia de COVID-19 en Hong Kong: un estudio transversal a través de una encuesta telefónica aleatoria. *Revista de la Sociedad Internacional de Nutrición Deportiva*. <https://doi.org/10.1186/s12970-021-00431-7>

Weidong Wang, Youfa Wang, Yisong Hu, (2023) Efecto de la epidemia de COVID-19 en el índice de masa corporal: resultados de una gran encuesta durante el cierre de Wuhan", *Atención sanitaria y social en la comunidad* , vol. 2023, artículo ID 9482498, 10 páginas, 2023. <https://doi.org/10.1155/2023/9482498>

Xie, L., Kang, H., Xu, Q., Chen, M.J., Liao, Y., Thiyagarajan, M., y Nedergaard M. (2013). Sleep drives metabolite clearance from the adult brain. *Science*, 342(6156), 373-377

Yildiz M, Dazirođlu MEÇ, Akbulut G. The Effect of the Covid-19 Pandemic on Nutritional Status and Anxiety Levels in Turkish Young Adults. *Malawi Med J.* 2022 Jun;34(2):95-104. doi: 10.4314/mmj.v34i2.4. PMID: 35991810; PMCID: PMC9356

GLOSARIO

COVID 19: enfermedad por coronavirus de 2019

IMC: Índice de masa corporal

PSQI o ICSP: Índice de calidad de sueño de Pittsburgh

BVS: Biblioteca virtual en salud

SARS CoV-2: coronavirus del síndrome respiratorio agudo grave tipo 2

OMS: Organización Mundial de la Salud

ICA: Índice Cintura Altura

MIDUS: Midlife in the United States

MERS: Síndrome respiratorio de Oriente Medio

SARS: Síndrome respiratorio agudo grave

PER: period, gen del organismo

LCA: análisis de clases latentes

ANEXOS

ANEXO 1. HOJA DEL PRIMER FILTRADO PARA CADA BASE DE DATOS

Base de datos:	Nature					Totales
Fecha de búsqueda:	2/10/2023	2/10/2023	2/10/2023	2/10/2023	2/10/2023	
Ecuación de búsqueda:	(eating habits) OR (sleep quality) AND (nutritional condition) AND (Covid 19 pandemic)	(eating habits) AND (nutritional condition) AND (covid 19 pandemic)	(sleep quality) AND (nutritional condition) AND (covid 19 pandemic)	(nutritional condition) AND (covid 19 pandemic)	(sleep quality) AND (covid 19 pandemic)	
Cantidad de registros:	1426	19	33	147	652	2277
Filtros automaticos:	Fecha publicacion: 2020-2023, Texto completo gratuito, Titulo no relevante, ensayo clínico y ensayo de control aleatorio, Lenguaje: inglés y español	Fecha publicacion: 2020-2023, Texto completo gratuito, Titulo no relevante, ensayo clínico y ensayo de control aleatorio, Lenguaje: inglés y español	Fecha publicacion: 2020-2023, Texto completo gratuito, Titulo no relevante, ensayo clínico y ensayo de control aleatorio, Lenguaje: inglés y español	Fecha publicacion: 2020-2023, Texto completo gratuito, Titulo no relevante, ensayo clínico y ensayo de control aleatorio, Lenguaje: inglés y español	Fecha publicacion: 2020-2023, Texto completo gratuito, Titulo no relevante, ensayo clínico y ensayo de control aleatorio, Lenguaje: inglés y español	
Subtotal de registros:	12	2	0	3	12	
Total de registros descartados:	1414	17	33	144	640	2248
Total de registros a examinar:	12	2	0	3	12	29

ANEXO 2. PRIMER CUESTIONARIO PARA SEGUNDO FILTRADO

Aprobado (8)		Rechazado (56)		Duplicados (5)		Registros examinados		Registros descartados		Por no tener acceso al texto completo/gratuito		Por no cumplir con rango de edad		Por no determinar hábitos alimentarios y/o calidad de sueño		Por no determinar estado nutricional	
						64		56		2		17		12		25	
Base de datos	Título	¿Duplicado?	Idioma (Inglés o español)	Acceso gratuito al texto	Tipo de fuente (primaria)	Especie (Humana)	Población mayor a los 18 años	¿Determina hábitos alimentarios y/o calidad de sueño durante la pandemia?	¿Determina estado nutricional durante la pandemia?	Puntaje	Estado	Excluido por					
BVS	COVID-Somnia: A Multicentric Study on Sleep Disturbances During the COVID-19 Pandemic With Investigation on sleep-related cognition of Chinese health care workers during the first wave of COVID-19 pandemic.		1	1	1	1	1	1	1	7	Aprobado						
BVS	Beneficial Effects of an Online Mindfulness-Based Intervention on Sleep Quality in Italian Poor Sleepers: A Randomized, Double-Blind, Placebo-Controlled, Cross-Over Clinical Trial.		1	1	1	1	1	1	0	6	Reprobado	No cumple con rango de edad					
BVS	Alteración del sueño y uso de pantallas en distintas etapas de cuarentena en provincias de la Patagonia argentina / Sleep disturbance and use of screens in different stages of quarantine in provinces of Patagonia argentina		1	1	1	1	1	0		5	Reprobado	No refleja hábitos alimentarios					
BVS	Breathing and Relaxation Exercises Help Improving Fear of COVID-19, Anxiety, and Sleep Quality: A Multicentre Case-Control Study.		1	0						0	Reprobado	No tiene acceso gratuito					
BVS	Sleep quality and mental health in coronavirus disease 2019 patients and general population during the COVID-19 pandemic: A cross-sectional study.		1	1	1	1	1	1	0	6	Reprobado	No refleja hábitos alimentarios					
BVS	Viability of an Early Sleep Intervention to Mitigate Poor Sleep and Improve Well-being in the COVID-19 Pandemic: A Randomized, Double-Blind, Placebo-Controlled, Cross-Over Clinical Trial.		1	1	1	1	1	1	0	6	Reprobado	No determina un impacto en hábitos alimentarios					
BVS	Sleep disorders and mental health in hospital workers during the COVID-19 pandemic: a cross-sectional study.		1	1	1	1	1	1	0	6	Reprobado	No determina un impacto en hábitos alimentarios					
BVS	Obesity is associated with a greater number of long-term post-COVID symptoms and poor sleep quality: A multicentre case-control study.		1	1	1	1	1	0		5	Reprobado	No refleja hábitos alimentarios					
BVS	Covid-19 shelter-at-home and work, lifestyle and well-being in desk workers.		1	1	1	1	0			4	Reprobado	No cumple con rango de edad					
BVS	enfoque de género		1	1	1	1	1	0		5	Reprobado	No refleja hábitos alimentarios					
BVS	Effects of the COVID-19 pandemic on lifestyle among Italian population: A multicenter cross-sectional study.		1	1	1	1	1	1	1	7	Aprobado						
BVS	Diet Records from an Electronic Purchase System in a Workplace Cafeteria in Japan.		1	1	1	1	0			4	Reprobado	No cumple con rango de edad					
BVS	Dietary Habits before and during the COVID-19 Epidemic in Selected European Countries.	SI								0							

ANEXO 3. SEGUNDO CUESTIONARIO PARA EL TERCER FILTRADO

Aprobado		Registros examinados		8			
Rechazado		Registros descartados		3			
		Registros incluidos en la revisión		5			
Base de datos	Título	¿Refleja datos relacionados al peso o IMC?	¿Evidencia resultados de horas/alteraciones de sueño y/o resultados de patrón dietético?	¿Reporta datos de antes y durante la pandemia?	Puntaje	Estado	Excluido por
BVS	COVID-Somnia: A Multicentric Study on Sleep Disturbances During the COVID-19 Pandemic With Spatial Mapping of Hotspots.	1	1	0	2	Reprobado	No reporta datos antes y d
BVS	Effects of the COVID-19 pandemic on lifestyle among Iranian population: A multicenter cross-sectional study.	1	0		1	Reprobado	No evidencia horas de sueñ
BVS	Change in eating habits and physical activities before and during the COVID-19 pandemic in Hong Kong: a cross-sectional study via random telephone survey.	1	1	1	3	Aprobado	
BVS	Hábitos alimentarios en la población gallega durante el confinamiento por la COVID-19.	1	1	1	3	Aprobado	
Nature	Diet and lifestyle behaviour disruption related to the pandemic was varied and bidirectional among US and UK adults participating in the ZOE COVID Study	1	1	1	3	Aprobado	
Nature	Efectos del confinamiento por la COVID-19 sobre los hábitos alimentarios y el estilo de vida en una población del sur de España: un cuestionario transversal	1	1	1	3	Aprobado	
PubMed	Dietary Habits before and during the COVID-19 Epidemic in Selected European Countries	0			0	Reprobado	No refleja datos de peso o l
PubMed	Cambios en el consumo de alimentos entre docentes durante la pandemia de COVID-19	1	1	1	3	Aprobado	

ANEXO 4. HOJA DE EXTRACCIÓN DE DATOS

Artículo #	Título	Autor (es)	Año	Muestra	Datos sociodemográficos			Estado Nutricional		Hábitos Alimentarios								Calidad de sueño		Hábitos alimentarios sobre estado nutricional			Calidad de sueño sobre estado nutricional		
					Edad	Sexo	Ubicación geográfica	Peso	IMC	Cereales	Proteínas	Lácteos	Frutas	Vegetales	Azúcares	Alimentos Procesados	Ganas de comer entre horas	Horas de sueño	Trastorno del sueño	Hábitos alimentarios	Peso	IMC	Calidad de sueño	Peso	IMC
1	Change in eating habits and physical activities before and during the COVID-19 pandemic in Hong Kong: a cross-sectional study via random telephone survey	Jingsuan Wang, Eng Kong Yeoh, Tony Ka Chun Yung, Martin Chi Sang Wong, Dong Dong, Xiao Chen, Maggie Ka Ying Chan, Erica Lai Yi Wong, Yushan Wu, Zihao Guo, Yawen Wang, Shi	2021	724	Mayor de 18 años	Masculino 30.7%; Femenino 69.3%	Hong Kong	37.2% aumentó de peso	37.2% aumentó su IMC	-	-	-	Aumentó en una media de 0.14	Aumentó en una media de 0.07	Aumentó en una media de 0.03	-	-	No aplica	No aplica	↑ Fruta, vegetal y azúcar	↑ 37%	↑ 37%	-	-	-
2	Hábitos alimentarios en la población gallega durante el confinamiento por la COVID-19.	Laura I. Sinateras-Loaita, Beatriz I. Vázquez, José Manuel Miranda, Alberto Cepeda y Alejandra Cardelle-Cobas	2020	1350	Mayores de 18 años, edad media 63	Masculino 30%; Femenino 70%	Galicia	44% aumentó de peso	No indica	Aumentó en un 6%	Aumentó en un 6%	Aumentó en un 19%	Aumentó en un 14%	Aumentó en un 16%	Disminuyó en un 11%	Disminuyó en un 45%	Aumentó en un 54%	55% duermen <6 horas, 22% >10 horas (Mala calidad de sueño)	-	↑ Cereal, proteína, lácteos, fruta, vegetal y ganas de comer entre horas ↑ Azúcar y alimento procesado	↑ 44%	No indica	Mala calidad de sueño	↑ 44%	No indica

ANEXO 5. CARTA DE APROBACIÓN DE TUTORA



San José, 10 de noviembre 2023

CARTA DE TUTORA

MSc. Yorlenny Chacón Sandí
Directora de Carrera, Nutrición
Universidad Hispanoamericana

Estimada señora:

La estudiante Chris Daianna Campos Vargas, cédula de identidad número 1-1690-0228, me ha presentado, para efectos de revisión y aprobación, el trabajo de investigación denominado **“INFLUENCIA DE LOS HÁBITOS ALIMENTARIOS Y LA CALIDAD DE SUEÑO SOBRE EL ESTADO NUTRICIONAL DE LA POBLACIÓN ADULTA DURANTE PANDEMIA: UNA REVISIÓN SISTEMÁTICA, NOVIEMBRE 2023.”**, el cual ha elaborado para optar por el grado académico de Licenciatura en Nutrición; en mi calidad de tutora, he verificado que se han hecho las correcciones indicadas durante el proceso de tutoría y he evaluado los aspectos relativos a la elaboración del problema, objetivos, justificación; antecedentes, marco teórico, marco metodológico, tabulación, análisis de datos, conclusiones y recomendaciones.

De los resultados obtenidos por la postulante, se obtiene la siguiente calificación:

a)	ORIGINALIDAD DEL TEMA	10%	10
b)	CUMPLIMIENTO DE ENTREGA DE AVANCES	20%	18
c)	COHERENCIA ENTRE LOS OBJETIVOS, LOS INSTRUMENTOS APLICADOS Y LOS RESULTADOS DE LA INVESTIGACION	30%	30
d)	RELEVANCIA DE LAS CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	20%	20
e)	CALIDAD, DETALLE DEL MARCO TEORICO	20%	20
TOTAL		100%	98

En virtud de la calificación obtenida, se avala el traslado al proceso de lectura.

Atentamente,

Dra. Aurelia Blanco Lobo
CPN 2491-18

ANEXO 6. CARTA DE APROBACIÓN DE LECTORA

29 noviembre, 2023

Departamento de registro
Carrera de Nutrición
Universidad Hispanoamericana

Estimados señores:

Por este medio hago constar, en mi calidad de lector de la carrera de Nutrición, que he revisado de forma detallada el documento de Tesis para optar por el grado académico de Licenciatura en Nutrición de la estudiante Chris Daianna Campos Vargas, titulado **INFLUENCIA DE LOS HÁBITOS ALIMENTARIOS Y LA CALIDAD DE SUEÑO SOBRE EL ESTADO NUTRICIONAL DE LA POBLACIÓN ADULTA DURANTE PANDEMIA: UNA REVISIÓN SISTEMÁTICA, NOVIEMBRE 2023**. El documento cuenta con las características y condiciones de una modalidad de graduación, razón por la cual lo doy como aprobado, dando el visto bueno para continuar con las siguientes fases del proceso.

Atentamente,



Lic. Andrea Calvo Castillo

Cédula de identidad: 1 1532 0053

Carné Colegio Profesional: 2906-20

**UNIVERSIDAD HISPANOAMERICANA
CENTRO DE INFORMACION TECNOLOGICO (CENIT)
CARTA DE AUTORIZACIÓN DE LOS AUTORES PARA LA CONSULTA, LA
REPRODUCCION PARCIAL O TOTAL Y PUBLICACIÓN ELECTRÓNICA
DE LOS TRABAJOS FINALES DE GRADUACION**

San José, 18 de enero.

Señores:
Universidad Hispanoamericana
Centro de Información Tecnológico (CENIT)

Estimados Señores:

El suscrito (a) Chris Daianna Campos Vargas con número de identificación 1 1690 0228 autor (a) del trabajo de graduación titulado "Influencia de los hábitos alimentarios y la calidad de sueño sobre el estado nutricional de la población adulta durante la pandemia; una revisión sistemática, noviembre 2023", presentado y aprobado en el año 2024 como requisito para optar por el título de Licenciatura en Nutrición; Si autorizo al Centro de Información Tecnológico (CENIT) para que con fines académicos, muestre a la comunidad universitaria la producción intelectual contenida en este documento.

De conformidad con lo establecido en la Ley sobre Derechos de Autor y Derechos Conexos N° 6683, Asamblea Legislativa de la República de Costa Rica.

Cordialmente,



116900228