



Casa abierta al tiempo

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA METROPOLITANA
Unidad Xochimilco

MONTOYA HEREDIA ARTURO ALBERTO

2152029575

JURISDICCIÓN SANITARIA COYOACÁN

**CST III DR. GUSTAVO A. ROVIROSA
PÉREZ**

PROMOCIÓN: FEBRERO 2023 - ENERO 2024

**DIVISIÓN DE CIENCIAS BIOLÓGICAS Y DE LA
SALUD**

LICENCIATURA EN NUTRICIÓN HUMANA

**"CALIDAD DEL SUEÑO, ESTADO
NUTRICIONAL E INGESTA DIETÉTICA".**

ASESORA:

MTRA. MARÍA DE LOURDES RAMÍREZ VEGA

ÍNDICE

1. INTRODUCCIÓN.....	3
2. OBJETIVOS	4
2.1. OBJETIVO GENERAL	4
2.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS.....	4
3. METODOLOGÍA UTILIZADA	5
3.1. Tipo de estudio	5
3.2. Tipo de participantes.....	6
3.3. Métodos de búsqueda para la identificación de estudios	6
3.4. Recursos utilizados.....	6
3.4.1. Recursos Humanos	6
3.4.2. Recursos Materiales	6
4. ACTIVIDADES REALIZADAS.....	7
4.1. Primera fase.....	7
4.2. Segunda fase.....	8
5. RESULTADOS	9
5.1. Pirámide poblacional del área estudiada.....	9
5.2. Estadística demográfica	9
5.3. Análisis de resultados de las variables	11
6. DISCUSIÓN.....	16
7. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	17
7.1. Limitaciones y recomendaciones.....	17
8. BIBLIOGRAFÍA.....	18
9. ANEXOS.....	21
9.1. ANEXO 1: CONSENTIMIENTO INFORMADO	21
9.2. ANEXO 2: CUESTIONARIO DE CALIDAD DEL SUEÑO	22
9.3. ANEXO 3: EVALUACIÓN DE FRECUENCIA DE ALIMENTOS	24
9.4. ANEXO 4: CUESTIONARIO APLICADO A LOS PACIENTES DE SEGUNDA FASE	26
9.5. ANEXO 5: FOLLETO INFORMATIVO	27
9.6. ANEXO 6: CÓDIGO QR Y LINK DE VIDEO INFORMATIVO	28

1. INTRODUCCIÓN

La presente investigación se llevó a cabo en dos fases dentro del Centro de Salud TIII Dr. Gustavo Rovirosa Pérez durante el periodo de junio 2023 a enero 2024, con el objetivo de conocer si existe relación entre la calidad del sueño, la alimentación y el estado nutricional en adultos mayores de 18 años, a través de la aplicación de cédulas de diagnóstico y encuesta para la evaluación de la calidad del sueño (Índice de Pittsburgh) y cuestionario de frecuencia de alimentos, así mismo crear estrategias de promoción y prevención del incremento de peso relacionado con la calidad del sueño en pacientes mayores de 18 años del Centro de Salud T- III Dr. Gustavo A. Rovirosa Pérez.

Este tema es de gran relevancia, debido a que en México no existen suficientes estudios que evalúen la calidad del sueño, la alimentación y la relación con el peso. Por otro lado, el sobrepeso y la obesidad representan un problema de salud a nivel mundial y diversos estudios epidemiológicos han demostrado una asociación entre el índice de masa corporal alto y una gran variedad de enfermedades crónicas que afectan negativamente la calidad de vida de las personas y aumentan los gastos sanitarios, debido al tratamiento de las múltiples comorbilidades de la obesidad (Boutari C, 2022). Aunado a esto, diversos metaanálisis concluyen que la restricción de sueño (menor a 5.5 h por noche) incrementa la ingesta de energía respecto a una duración del sueño adecuada; asimismo, existe evidencia de que ocurren cambios en el tipo de alimentos que se consumen (Fenton, et al. 2021; Vernia, et al. 2021; Zuraikat, et al. 2021).

De acuerdo con la Organización Mundial de La Salud; el **sobrepeso** se define como una acumulación anómala o excesiva de tejido adiposo que puede ser perjudicial para la salud y un índice de masa corporal mayor a 25 kg/m²; la **obesidad** tiene las mismas características, solo que el índice de masa corporal es mayor de 30 kg/m² (OMS, 2023).

Este estudio es observacional, analítico y transversal que recopiló un total de 50 pacientes, de los cuales el 72% (36) fueron mujeres y el 28% (14) restante hombres. Dentro de las variables analizadas, la mala calidad del sueño si mostró diferencias significativas en los hombres (85.7%) en comparación con las mujeres (75%) respecto al porcentaje general (78%). Por otro lado, de las variables cuantificadas en este estudio ninguna demostró una relación estadísticamente significativa respecto al índice de masa corporal y calidad del sueño; sin embargo, se observó que el añadir azúcar al café, té u otros alimentos incrementa el riesgo hasta 3 veces de manera general para padecer

sobrepeso y obesidad. Otra de las variables que tienen importancia por el riesgo de sobrepeso y obesidad son el consumo de refrescos y jugos, así como de alimentos fritos, capeados o empanizados, sobre todo en el caso de los hombres. Con este análisis se demuestra que la mala calidad del sueño y sobre todo la duración de este menor a seis horas tiende a incrementar el consumo de azúcares. Resultados similares a los obtenidos por Fenton y Burrows en el 2021.

Dentro de las conclusiones de este estudio están las siguientes: se descartó la asociación existente entre mala calidad del sueño, sobrepeso y obesidad; la mayor parte de los pacientes tienen mala calidad del sueño y es mayor la probabilidad en el caso de los hombres; la mayor prevalencia de obesidad acumulada se encuentra en los hombres.

Con base en los resultados obtenidos en este diagnóstico de salud, se considera fundamental realizar un proyecto de intervención dirigido a las recomendaciones de higiene del sueño; así como hábitos de alimentación saludables.

2. OBJETIVOS

2.1. OBJETIVO GENERAL

2.2. Evaluar la relación entre la calidad del sueño, la alimentación y el aumento de peso en adultos mayores de 18 años que asisten a consulta médica o de nutrición del CST III Dr. Gustavo A. Rovirosa Pérez

2.3. OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Determinar las características demográficas de la población que asiste al Centro de Salud.
- Determinar la frecuencia de consumo de alimentos por semana de la población que asiste al Centro de Salud.
- Conocer la calidad del sueño de la población que asiste al Centro de Salud.
- Evaluar el estado nutricional mediante el índice de masa corporal.
- Promover hábitos de higiene del sueño a la población que asiste al centro de salud.

3. METODOLOGÍA UTILIZADA

3.1. Tipo de estudio

En la primera fase del estudio se realizó en la población de pacientes que acuden a consulta externa de medicina y nutrición en el Centro de Salud TIII Dr. Gustavo A. Rovirosa Pérez. Fue observacional, debido a que solo se buscaba dar cuenta de la prevalencia de sobrepeso/obesidad y su relación con la calidad de sueño y frecuencia de alimentos por semana; a su vez fue analítico y transversal, ya que no se contaba con registros previos de esta población. El nivel es explicativo porque evalúa la asociación existente entre la calidad del sueño, el estado nutricional de acuerdo con el IMC, la frecuencia de alimentos por semana y los factores de riesgo que estén relacionados a estos.

En la segunda fase proyecto se realizó un plan de intervención en la población de pacientes mayores de 18 años que acuden a consulta externa de medicina y nutrición en el Centro de Salud T III Dr. Gustavo A. Rovirosa Pérez.

Dentro de los temas a abordar en este proyecto de intervención se encuentran los siguientes:

- Incremento de peso.
- Calidad del sueño y hábitos de higiene del sueño.
- Alimentación adecuada.

Se aplicaron cuestionarios de conocimientos previos a los pacientes y posteriormente se les mostró un video informativo en el cual se abordaron los temas anteriormente mencionados; finalmente se les aplicó el mismo cuestionario después de haber visto el video. Asimismo, se reforzaron los conocimientos con un folleto informativo y se aclararon las dudas.

Se difundió el video informativo mediante un código QR que se distribuyó en lugares estratégicos del centro de salud (farmacia, módulo de detecciones y módulo de salud mental).

También se dieron pláticas informativas en sala de espera sobre hábitos alimenticios.

3.2. Tipo de participantes

- Criterios de inclusión: Adultos mayores de 18 años, hombres o mujeres.
- Criterios de exclusión: Mujeres embarazadas y menores de 18 años.

3.3. Métodos de búsqueda para la identificación de estudios

- Las bases de datos que se utilizaron en la búsqueda de información para la realización de esta investigación comprenden a Pubmed, Science Direct, Google Academics, Intramed. Se tomaron en cuenta aquellos artículos originales que hayan sido publicados en los últimos años, tomando en cuenta las siguientes palabras clave: Sobrepeso, Obesidad, Calidad del sueño, Alimentación.

3.4. Recursos utilizados

3.4.1. Recursos Humanos

- Jefa de la Unidad de Salud: Dra. Malintzin Rivas Bringas; validación del Diagnóstico de Salud.
- Asesoras: Dra. Rosario Ojeda Ávila; Lic. Nut. Silvia Georgina Rosado Gracida: Asesoría, revisión y validación del diagnóstico de Salud.
- Pasante de Nutrición: Arturo Alberto Montoya Heredia: Personal aplicador de cédulas diagnósticas, creación de base de datos, análisis de resultados y elaboración de informe final.
- Pasante de Medicina: Jesly Abundez Castrejón: Personal aplicador de cédulas diagnósticas, creación de base de datos, análisis de resultados y elaboración de informe final.

3.4.2. Recursos Materiales

- Se utilizó impresora para la impresión de las cédulas diagnósticas a utilizar y los consentimientos de privacidad, 200 hojas blancas, 2 plumas azules y 2 plumas negras.
- Báscula y estadímetro para medición de peso y talla
- La investigación fue realizada según los criterios de la **Norma Oficial Mexicana NOM-012-SSA3-2012**, que establece los criterios para la ejecución de proyectos de investigación para la salud en seres humanos.
- Base de datos: Statistical Package for the Social Science (SPSS) y Hoja de cálculo (EXCEL).

4. ACTIVIDADES REALIZADAS

4.1. Primera fase

ACTIVIDAD	PERIODO	RESPONSABLE DE LA ACTIVIDAD
Búsqueda de información en aquellos artículos originales que hayan sido publicados en los últimos años, tomando en cuenta las siguientes palabras clave: Sobrepeso, Obesidad, Calidad del sueño, Alimentación.	05-30 junio 2023	PSSLN Arturo Montoya MPSS Jesly Abundez
Realización de consentimiento informado	03-04 julio 2023	PSSLN Arturo Montoya MPSS Jesly Abundez
Búsqueda de cuestionarios aprobados	05-07 julio 2023	PSSLN Arturo Montoya MPSS Jesly Abundez
Aplicación de cuestionarios	10-21 julio 2023	PSSLN Arturo Montoya MPSS Jesly Abundez
Recopilación de resultados	24-28 julio 2023	PSSLN Arturo Montoya MPSS Jesly Abundez
Vaciamiento de resultados en la base de datos	31 junio 2023-04 agosto 2023	PSSLN Arturo Montoya MPSS Jesly Abundez
Análisis de resultados	07-11 agosto 2023	PSSLN Arturo Montoya MPSS Jesly Abundez

4.2. Segunda fase

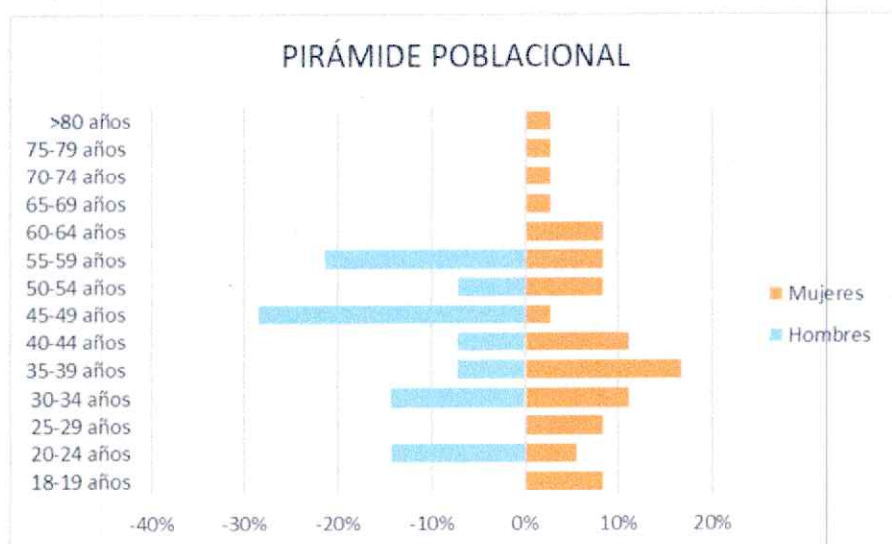
ACTIVIDAD	PERIODO	RESPONSABLE DE LA ACTIVIDAD
Realización de folleto informativo	20-24 noviembre 2023	PSSLN Arturo Montoya MPSS Jesly Abundez
Entrega de folleto informativo	12-15 diciembre 2023	PSSLN Arturo Montoya MPSS Jesly Abundez
Realización de cuestionario de conocimientos para los pacientes	20-24 noviembre 2023	PSSLN Arturo Montoya MPSS Jesly Abundez
Realización de video Educativo	20-24 noviembre 2023	PSSLN Arturo Montoya MPSS Jesly Abundez
Aplicación de cuestionario pre y post video educativo	12-15 diciembre 2023	PSSLN Arturo Montoya MPSS Jesly Abundez
Aplicación de video educativo	12-15 diciembre 2023	PSSLN Arturo Montoya MPSS Jesly Abundez
Recopilación de resultados	08- 12 enero 2024	PSSLN Arturo Montoya MPSS Jesly Abundez
Vaciamiento de resultados en la base de	08- 12 enero 2024	PSSLN Arturo Montoya

datos		MPSS Jesly Abundez
Análisis de resultados	08- 12 enero 2024	PSSLN Arturo Montoya MPSS Jesly Abundez

5. RESULTADOS

5.1. Pirámide poblacional del área estudiada

En la siguiente gráfica se observa que la mayor cantidad de población general se concentra en los grupos de edad de 30 a 44 años; por otro lado, al separar por sexo, se observa que el grupo de 45 a 49 años hay mayor porcentaje de hombres y mayor porcentaje de mujeres en el grupo de 35-39 años; resaltando que el porcentaje de adultos mayores está constituido únicamente por mujeres (ver gráfica 1).



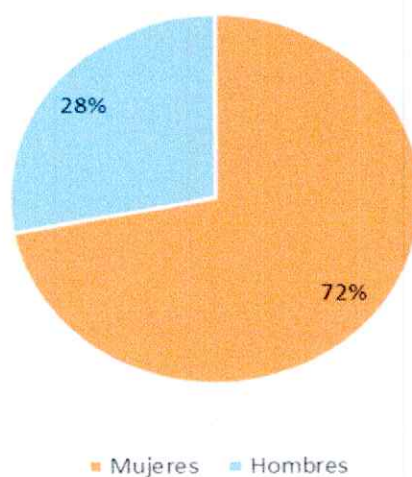
Gráfica 1: Pirámide poblacional de los pacientes encuestados del CST III Dr. Gustavo A. Rovirosa Pérez (elaboración propia con los datos obtenidos).

5.2. Estadística demográfica

De los 50 pacientes del CST III Dr. Gustavo A. Rovirosa Pérez que fueron estudiados, se encontró que, en el análisis de frecuencias de esta muestra, el 72% (36) fueron mujeres y el 28% (14) hombres (ver gráfica 2); de los cuales la mayor cantidad fueron pacientes solteros y casados (ver gráfica 3), con un nivel de escolaridad medio superior y superior (ver gráfica 4). Es importante destacar que aunque la población encuestada tiene un nivel de estudios superior al promedio de la población, la mayor parte de estos no se dedica a

ejercer su profesión; debido a que la mayoría se dedican a los deberes relacionados con el hogar, son empleados, estudiantes o comerciantes (ver gráfica 5).

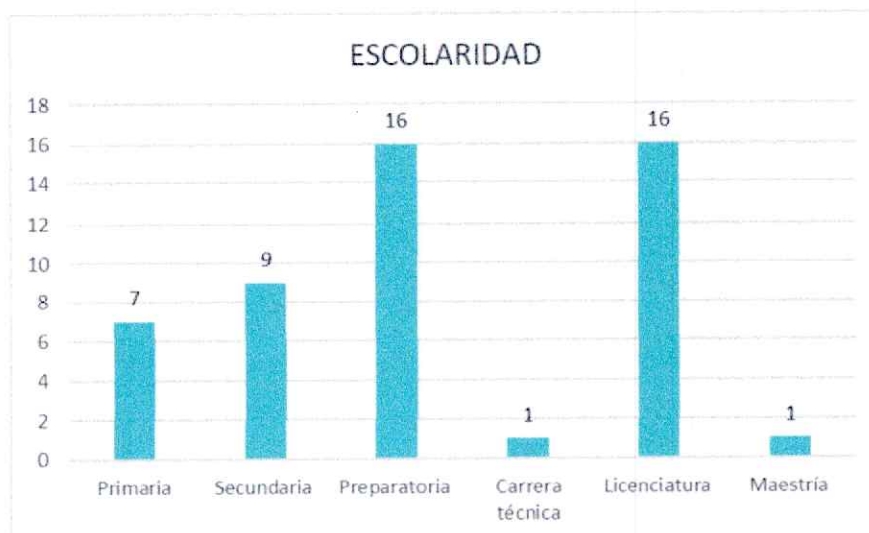
TOTAL DE POBLACIÓN ESTUDIADA



Gráfica 2: Total de población encuestada del CST III Dr. Gustavo A. Rovirosa Pérez (elaboración propia con los datos obtenidos).



Gráfica 3: Estado civil de la población del CST III Dr. Gustavo A. Rovirosa Pérez (elaboración propia con los datos obtenidos).



Gráfica 4: Escolaridad de la población del CST III Dr. Gustavo A. Rovirosa Pérez (elaboración propia con los datos obtenidos).



Gráfica 5: Ocupación de la población del CST III Dr. Gustavo A. Rovirosa Pérez (elaboración propia con los datos obtenidos).

5.3. Análisis de resultados de las variables

Dentro de las variables analizadas, la mala calidad del sueño si mostró diferencias significativas en los hombres (85.7%) en comparación con las mujeres (75%) respecto al porcentaje general (78%); el porcentaje general de peso normal fue de 28%, siendo similar en las mujeres (30.6%); el porcentaje general obtenido de sobrepeso fue de 36%, donde se observa que los hombres se mantienen por debajo de este valor (21.4%), en comparación con las mujeres en las cuales incrementó hasta el 41.7%; la obesidad grado I fue mayor en los hombres (50%) en comparación con las mujeres (19.4%) y el

porcentaje general (28%), por otro lado en la obesidad grado 2 se observa un incremento en los hombres (7.1%) respecto a las mujeres (2%) y el porcentaje general (4%); finalmente el porcentaje general de obesidad grado 3 fue de 2% igual al de las mujeres (2%) y mayor al observado en los hombres (0%) (Ver tabla 1).

VARIABLE	GENERAL	SEXO	
		Hombres	Mujeres
Mala calidad del sueño	78%	85.7%	75%
Buena calidad del sueño	22%	14.3%	25%
Bajo peso	2%	0%	2.8%
Peso Normal	28%	21.4%	30.6%
Sobrepeso	36%	21.4%	41.7%
Obesidad G1	28%	50%	19.4%
Obesidad G2	4%	7.1%	2%
Obesidad G3	2%	0%	2%

Tabla 1: Análisis de frecuencias simples. G1: Grado 1; G2: Grado 2; G3: Grado 3.

Fuente: Elaboración propia con los datos obtenidos.

De las variables cuantificadas en este estudio, ninguna demostró una relación estadísticamente significativa respecto al índice de masa corporal (estado nutricional) y calidad del sueño; sin embargo, se observa que el añadir azúcar al café, té u otros alimentos si incrementa el riesgo de padecer sobrepeso y obesidad casi 3 veces de manera general (OR: 2.67) y cuando se compara por sexo, se observa que las mujeres tienen el doble de riesgo de padecer sobrepeso y obesidad si agregan azúcar a los alimentos en comparación con los hombres (OR: 0). Otra de las variables en las que observamos incremento del riesgo de sobrepeso y obesidad fue el consumo de refrescos y jugos; obteniendo 1.2 veces más riesgo de sobrepeso y obesidad si se consume este tipo de sustancias; el riesgo es más elevado cuando se compara por sexo, debido a que los hombres tienen casi 4 veces más riesgo (OR: 3.5) en comparación con las mujeres (OR:1) (ver tablas 2 y 3).

Por otro lado, los hombres que consumen alimentos fritos, capeados o empanizados tienen casi 2 veces más riesgo de tener sobrepeso y obesidad (OR: 1.667) en comparación con las mujeres (OR: 1) (ver tabla 3).

Respecto a la calidad del sueño, se encontró que en los hombres incrementa el riesgo 1.3 veces de tener mala calidad del sueño en comparación con las mujeres (OR: 1); asimismo la mala calidad del sueño incrementa el riesgo de consumir refrescos o jugos en 1.18

veces únicamente en las mujeres. Finalmente la duración del sueño menor a seis horas incrementa hasta 3 veces el riesgo de que los hombres consuman mayor cantidad de azúcar en los alimentos en comparación con las mujeres (OR=0.686); aunado a esto, el riesgo de consumir pan blanco incrementa el doble en comparación con las mujeres cuando la duración del sueño es menor a 6 horas (ver tabla 7).

ANÁLISIS BIVARIADO	OR	X2	P VALOR	NIVEL DE SIGNIFICANCIA
Añade azúcar/Calidad del sueño	0.327	1.609	0.205	0.95
Añade azúcar/SpOb.	2.67	1.086	0.297	0.95
Calidad del sueño/Consumo de pan dulce, galletas, pasteles.	0.844	0	1	0.95
Calidad del sueño/SpOb.	0.844	0	1	0.95
Consumo de huevo/SpOb.	0.583	0.313	0.576	0.95
Consumo de pan dulce, galletas, pasteles/SpOb.	0.793	0	1	0.95
Consumo de refrescos/SpOb.	1.250	0	1	0.95
Consumo de tortilla/SpOb.	0.458	0.413	0.520	0.95
Sexo/Calidad del sueño.	0.500	0.194	0.659	0.95
Sexo/SpOb.	0.545	0.231	0.630	0.95

Tabla 2: Análisis bivariado. SpOb: Sobrepeso y obesidad.

Fuente: Elaboración propia con los datos obtenidos.

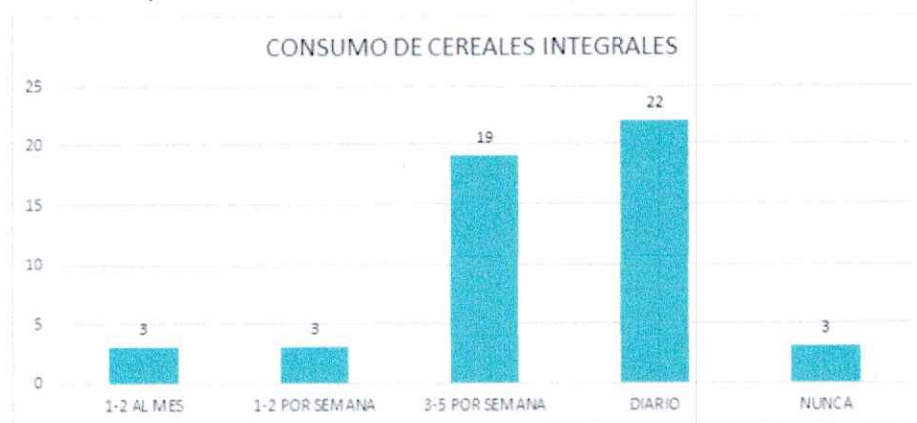
ANÁLISIS MULTIVARIADO	OR	X2	P VALOR	NIVEL DE SIGNIFICANCIA
H/CS/SpOb	1.33	0	1	0.95
M/CS/SpOb	1	0	1	0.95
H/CS/Añade azúcar	0.333	0	1	0.95
M/CS/Añade azúcar	0.337	1.003	0.317	0.95
H/CS/Consumo de refresco	0	0.015	0.904	0.95
M/CS/Consumo de refresco	1.18	0	1	0.95
H/Consumo de huevo/SpOb	2.4	0	1	0.95
M/Consumo de huevo/SpOb	0.357	1.157	0.282	0.95
H/Añade azúcar/SpOb	0	0.265	0.607	0.95
M/Añade azúcar/SpOb	2.143	0.376	0.540	0.95
H/Consumo de refresco/SpOb	3.50	0.080	0.778	0.95
M/Consumo de refresco/SpOb	1	0	1	0.95
H/Consumo de tortilla/SpOb	0	0	1	0.95
M/Consumo de tortilla/SpOb	0.286	1.086	0.297	0.95
H/Consumo de alimentos fritos, empanizados, capeados/SpOb	1.667	0	1	0.95
M/Consumo de alimentos fritos, empanizados, capeados/SpOb	1	0	1	0.95
H/Duración del sueño <6h/Consumo de pan blanco.	2	0.006	0.938	0.95
M/Duración del sueño <6h/Consumo de pan blanco.	0.857	0	1	0.95
H/Duración del sueño <6h/Añade azúcar	3	0.66	0.798	0.95
M/Duración del sueño <6h/Añade azúcar	0.686	0.007	0.931	0.95

Tabla 3: Análisis multivariado; CS: Calidad del sueño; H: Hombre; M: Mujer; SpOb: Sobrepeso y obesidad.

Fuente: Elaboración propia con los datos obtenidos.

En las siguientes gráficas se muestra la frecuencia de consumo de ciertos alimentos que se consideraron como variables importantes para tener sobrepeso y obesidad tales como: consumo de pan blanco, cereales integrales (tortilla), refrescos, jugos, añadir azúcar a los alimentos café o té, alimentos fritos capeados o empanizados; y de acuerdo con los resultados obtenidos, la mayor parte de la población encuestada consume este tipo de alimentos más de 2 veces por semana o incluso diario.

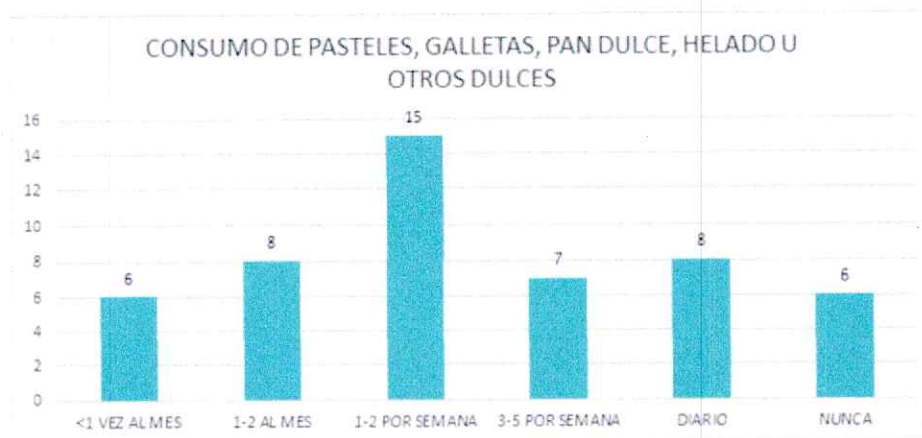
Respecto al consumo de verduras se observa una ingesta moderadamente alta ya que en primer lugar se encuentra el consumo es de 3 a 5 veces por semana y en segundo un consumo diario aunque no se menciona el consumo promedio diario de verduras.



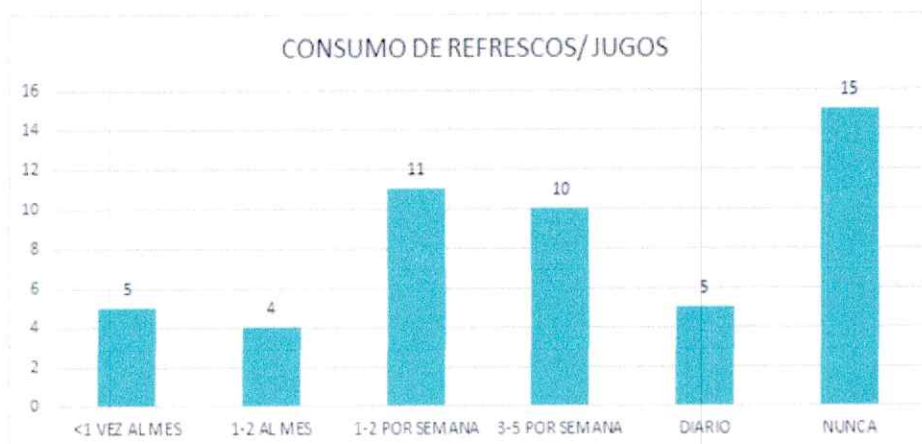
Gráfica 6: Consumo de cereales integrales de la población del CST III Dr. Gustavo A. Rovirosa Pérez (elaboración propia con los datos obtenidos).



Gráfica 7: Consumo de pan blanco de la población del CST III Dr. Gustavo A. Rovirosa Pérez (elaboración propia con los datos obtenidos).



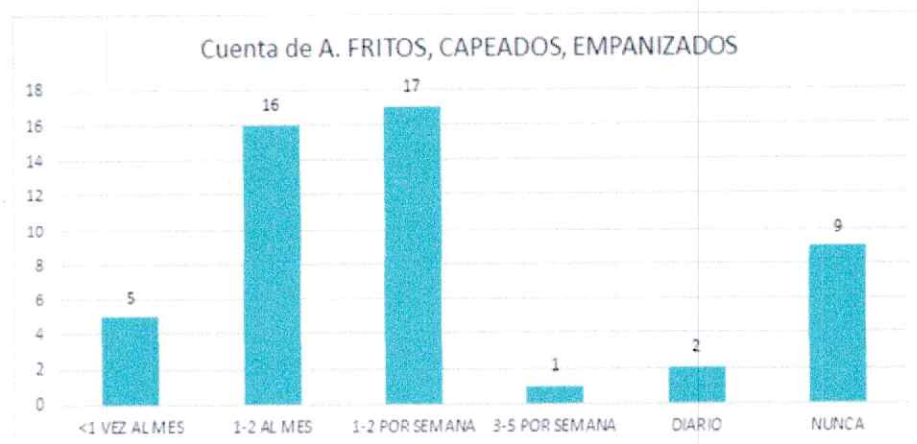
Gráfica 8: Consumo de pasteles, galletas, pan dulce, helados de la población del CST III Dr. Gustavo A. Rovirosa Pérez (elaboración propia con los datos obtenidos).



Gráfica 9: Consumo de refrescos y jugos de la población del CST III Dr. Gustavo A. Rovirosa Pérez (elaboración propia con los datos obtenidos).



Gráfica 10: Añade azúcar a café, té, otros alimentos de la población del CST III Dr. Gustavo A. Rovirosa Pérez (elaboración propia con los datos obtenidos).



Gráfica 11: Consumo de alimentos fritos, capeados, empanizados de la población del CST III Dr. Gustavo A. Rovirosa Pérez (elaboración propia con los datos obtenidos).



Gráfica 12: Consumo de verduras de la población del CST III Dr. Gustavo A. Rovirosa Pérez (elaboración propia con los datos obtenidos)

6. DISCUSIÓN

De acuerdo con los resultados obtenidos, no se encontró una asociación estadísticamente significativa entre las variables: calidad del sueño, estado nutricional (evaluado por el índice de masa corporal) y frecuencia de alimentos por semana; sin embargo se encontró que variables como: añadir azúcar a los alimentos y consumo de refresco incrementa el riesgo de padecer sobrepeso y obesidad de manera general y por sexo; añadiéndose el consumo de alimentos fritos, capeados y empanizados en el caso de los hombres.

De acuerdo con los diferentes estudios y metaanálisis realizados en distintos países: tanto el estudio de Fenton y Burrows encontraron que la duración de sueño menor a 5.5 h al día incrementa la ingesta energética diaria, así como la ingesta de grasas, proteínas y carbohidratos; con base en lo anterior y en los resultados obtenidos en el presente estudio

demonstraron que la duración del sueño menor a seis horas respecto al consumo de azúcares es similar a los estudios realizados por Fenton y Burrows.

Por otro lado, la prevalencia de sobrepeso y obesidad en México de acuerdo con la ENSANUT del 2021 fue de 75% en mujeres y 69.6% en hombres, que, comparada con los resultados obtenidos en la presente investigación se encontró lo contrario; es decir, la prevalencia de sobrepeso y obesidad fue menor en las mujeres (65.1%) y mayor en los hombres (78.5%); sin embargo, se debe tomar en cuenta que la muestra es pequeña y la mayor cantidad de pacientes encuestados fueron mujeres.

7. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

En conclusión, en este estudio se encontró que:

1. Los factores de riesgo para desarrollar sobrepeso y obesidad son: añadir azúcar a los alimentos, consumir refrescos o jugos y consumo de alimentos capeados, empanizados o fritos más de tres veces por semana.
2. Se descarta la asociación existente entre mala calidad del sueño y sobrepeso y obesidad.
3. La mayor parte de los pacientes tienen mala calidad del sueño y es mayor la probabilidad en el caso de los hombres.
4. La mayor prevalencia de obesidad acumulada se encuentra en los hombres.
5. A pesar de que el consumo de la mayoría de la población es alto en verduras, se observa que el consumo de carbohidratos simples es superior, por lo cual como ya se mencionó anteriormente aumenta el riesgo de vivir con sobrepeso u obesidad.

7.1. Limitaciones y recomendaciones

La muestra fue pequeña, motivo por el cual se considera que los resultados obtenidos no fueron estadísticamente significativos, por lo que se recomienda utilizar una población más numerosa para futuros estudios, asimismo establecer en número de días la frecuencia de alimentos por semana y no en rangos.

De acuerdo con los resultados obtenidos, se concluye que se pueden realizar varias medidas de prevención de sobrepeso y obesidad; y sobre todo recomendaciones de

higiene del sueño, debido a que se observó que la mayoría de los pacientes no tienen buena calidad del sueño y eso a su vez repercute en su estado nutricional.

Las recomendaciones de higiene del sueño que daríamos a conocer a los pacientes son las creadas por la Sociedad Mundial del Sueño, que se enumeran a continuación:

1. Establecer un horario específico para dormir y despertar.
2. Cuando se tiene la costumbre de tomar siestas, no exceder los 45 minutos de sueño vespertino.
3. Evitar el consumo excesivo de alcohol por lo menos 4 horas antes de acostarse y no fumar.
4. Evitar alimentos que contengan cafeína 6 h antes de acostarse.
5. Evitar alimentos con azúcar, pesados o picantes 4 horas antes de acostarse.
6. Hacer ejercicio con regularidad, pero no antes de acostarse.
7. Usar ropa de cama cómoda y acogedora.
8. Mantener el dormitorio bien ventilado.
9. Tratar de bloquear la mayor cantidad de ruido y luz.
10. Utilizar la cama exclusivamente para dormir y no para el trabajo o la recreación.

8. BIBLIOGRAFÍA

- Boutari, C., & Mantzoros, C. S. (2022). A 2022 update on the epidemiology of obesity and a call to action: as its twin COVID-19 pandemic appears to be receding, the obesity and dysmetabolism pandemic continues to rage on. *Metabolism: clinical and experimental*, 133, 155217. <https://doi.org/10.1016/j.metabol.2022.155217>
- World Obesity Federation (2022). World Obesity Atlas 2022. <https://www.worldobesity.org/resources/resource-library/world-obesity-atlas-2022>
- OMS. (2023). Organización Mundial de la Salud. Recuperado el 13 de Junio de 2023, de https://www.who.int/es/health-topics/obesity#tab=tab_1
- Shamah-Levy T, Romero M, Barrientos T, et al. (2021). Encuesta Nacional de Salud y Nutrición 2021 sobre Covid-19. Resultados nacionales. Cuernavaca, México: Instituto Nacional de Salud Pública.
- Raymond, J. L., & Morrow, K. (2021). Krause. Mahan Dietoterapia. Barcelona, España: Elsevier.

- Cortés, C., Escobar, A., Cebada, J., Soto, G., Bilbao, T., & Vélez, M. (2018). Estrés y cortisol: implicaciones en la ingesta de alimentos. *Revista Cubana de Investigación Biomédica*, 37(3). Recuperado el 13 de Junio de 2023, de <http://scielo.sld.cu/pdf/ibi/v37n3/ibi13318.pdf>
- Instituto Nacional de Salud Pública. (2022). Encuesta Nacional de Salud y Nutrición 2021 Sobre Covid-19. Resultados Nacionales. Cuernavaca: Subdirección de Comunicación Científica y Publicaciones del Instituto Nacional de Salud Pública. Recuperado el 14 de Junio de 2023, de https://www.insp.mx/resources/images/stories/2022/docs/220804_Ensa21_digital_4ago.pdf
- Chaput, J. P., McHill, A. W., Cox, R. C., et al (2023). The role of insufficient sleep and circadian misalignment in obesity. *Nature reviews. Endocrinology*, 19(2), 82–97. <https://doi.org/10.1038/s41574-022-00747-7>
- Broussard, J. L., Klein S. (2022) Insufficient sleep and obesity: cause or consequence. *Obesity*, 30(10), 1914–1916. <https://doi.org/10.1002/oby.23539>
- Sharma, A., Fatima, T., Kaushik, N. (2023). Associations of Sleep Deprivation with Pathogenesis of Obesity: An Overview. *European Journal of Molecular & Clinical Medicine*, 10 (03).
- Gjermeni, E., Kirstein, AS, Kolbig, F., et al. (2021). Obesity-An Update on the Basic Pathophysiology and Review of Recent Therapeutic Advances. *Biomolecules*, 11(10), 1426. <https://doi.org/10.3390/biom11101426>
- Liu, S., Wang, X., Zheng, Q., et al (2022). Sleep Deprivation and Central Appetite Regulation. *Nutrients* 14 (24): 5196. <https://doi.org/10.3390/nu14245196>
- Fenton, S., Burrows, T. L., Skinner, J. A., & Duncan, M. J. (2021). The influence of sleep health on dietary intake: a systematic review and meta-analysis of intervention studies. *Journal of human nutrition and dietetics: the official journal of the British Dietetic Association*, 34(2), 273–285. <https://doi.org/10.1111/jhn.12813>
- Vernia, F., Di Ruscio, M., Ciccone, A., Viscido, A., Frieri, G., Stefanelli, G., & Latella, G. (2021). Sleep disorders related to nutrition and digestive diseases: a neglected clinical condition. *Int J Med Sci*, 593-603. Recuperado el 11 de Junio de 2023, doi:10.7150/ijms.45512.
- Zuraikat, F. M., Wood, R. A., Barragán, R., & St-Onge, M. P. (2021). Sleep and Diet: Mounting Evidence of a Cyclical Relationship. *Annual review of nutrition*, 41, 309–332. <https://doi.org/10.1146/annurev-nutr-120420-021719>

- Chamorro, R., Farias, R., & Peirano, P. (2018). Regulación circadiana, patrón horario de alimentación y sueño: Enfoque en el problema de obesidad. *Revista chilena de nutrición*, 45(3), 285-292. Recuperado el 19 de Junio de 2023, de <https://dx.doi.org/10.4067/s0717-75182018000400285>
- Herrera, D., NG, C., Duran-Agüero, S., & Rios-Castillo, I. (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. Recuperado el 19 de Junio de 2023, de *Revista Española de Nutrición Humana y Dietética*: <https://dx.doi.org/10.14306/renhyd.25.1.1062>
- Li L, Sheehan CM, Thompson MS (2019). Measurement Invariance and Sleep Quality Differences Between Men and Women in the Pittsburgh Sleep Quality Index. *Journal of Clinical Sleep Medicine*. 15(12):1769-1776. doi: 10.5664/jcsm.8082.
- Zhang C, Zhang H, Zhao M, Li Z, Cook CE, Buysse DJ, Zhao Y and Yao Y. (2020). Reliability, Validity, and Factor Structure of Pittsburgh Sleep Quality Index in Community-Based Centenarians. *Frontiers in Psychiatry* 11:573530. doi: 10.3389/fpsy.2020.573530
- Chehri A, Nourozi M, Eskandari S, Khazaie H, Hemati N, Jalali A (2020). Validation of the Persian version of the Pittsburgh Sleep Quality Index in elderly population. *Sleep Science*. 13(2):119-124. doi: 10.5935/1984-0063.20190134.
- INEGI (2020). Panorama Sociodemográfico de México. Censo de población y vivienda 2020. https://www.inegi.org.mx/contenidos/productos/prod_serv/contenidos/espanol/bvini/egi/productos/nueva_estruc/702825197827.pdf
- Gobierno de la Ciudad de México (2018). Coyoacán Programa de Gobierno. https://www.coyoacan.cdmx.gob.mx/docs/programa_provisional_gobierno.pdf
- SEDATU (2015). Atlas de Riesgos Naturales Delegación Coyoacán, Distrito Federal. http://rmgir.proyectomesoamerica.org/PDFMunicipales/09003_Coyoacan.pdf
- Servicio de epidemiología del CS TIII Dr. Gustavo A. Roviroza Pérez.

9. ANEXOS

9.1. ANEXO 1: CONSENTIMIENTO INFORMADO

CONSENTIMIENTO INFORMADO

Yo

declaro que he sido informado e invitado a participar en una investigación denominada "Calidad del sueño, estado nutricional e ingesta dietética".

Entiendo que este estudio busca conocer si existe relación entre la calidad del sueño, la alimentación y el aumento de peso en adultos mayores de 18 años que asisten a consulta médica y de nutrición del CST III Dr. Gustavo A. Rovirosa Pérez y sé que mi participación se llevará a cabo en el CST III Dr. Gustavo A. Rovirosa Pérez y consistirá en responder 2 encuestas (una para conocer la calidad del sueño y otra para los patrones de alimentación y datos sociodemográficos) con un tiempo de realización de aproximadamente 10 minutos cada una.

Me han explicado que la información registrada será estrictamente confidencial y que los nombres de los participantes serán asociados a un número de serie, esto significa que las respuestas no serán conocidas por otras personas diferentes a los investigadores, ni tampoco serán identificadas en la fase de publicación de resultados.

Estoy en conocimiento de que los datos no me serán entregados y que no habrá retribución por la participación en este estudio, sé que esta información podrá beneficiar de manera indirecta y por lo tanto tiene un beneficio para la sociedad dada la investigación que se está llevando a cabo.

Asimismo, sé que puedo negar la participación, sin expresión de causa o consecuencias negativas para mí.

Acepto voluntariamente participar en este estudio.

Firma del participante

Firma de los investigadores:

MPSS Abundez Castrejon Jesly

PSSLN Montoya Heredia Arturo Alberto

9.2. ANEXO 2: CUESTIONARIO DE CALIDAD DEL SUEÑO

ÍNDICE DE CALIDAD DE SUEÑO DE PITTSBURGH (ICSP)

Nombre _____ Sexo _____ Edad _____ Estado civil _____

INSTRUCCIONES:

Las siguientes preguntas hacen referencia a cómo ha dormido normalmente durante el último mes. Intente ajustarse en sus respuestas de la manera más exacta posible a lo ocurrido durante la mayor parte de los días y noches del último mes.

¡Muy importante! CONTESTE A TODAS LAS PREGUNTAS.

1. Durante el **último mes**, ¿Cuál ha sido, normalmente, su hora de acostarse?
ANOTE SU HORA HABITUAL DE ACOSTARSE: _____
2. ¿Cuánto tiempo habrá tardado en dormirse, normalmente, **las noches del último mes**?
ANOTE EL TIEMPO EN MINUTOS: _____
3. Durante el **último mes**, ¿A qué hora se ha levantado por la mañana?
ANOTE SU HORA HABITUAL DE LEVANTARSE: _____
4. ¿Cuántas horas calcula que habrá dormido verdaderamente cada noche durante el **último mes**? (El tiempo puede ser diferente al que verdaderamente pasa en la cama).
ANOTE LAS HORAS QUE CREA HABER DORMIDO: _____
5. Durante el **último mes**, cuántas veces ha tenido verdaderamente problemas para dormir a causa de:
 - a) **No poder conciliar el sueño en la primera media hora:**
 - ☐ Ninguna vez en el último mes.
 - ☐ Menos de 1 vez a la semana.
 - ☐ 1 o 2 veces por semana.
 - ☐ 3 o más veces a la semana.
 - b) **Despertarse durante la noche o madrugada:**
 - ☐ Ninguna vez en el último mes.
 - ☐ Menos de 1 vez a la semana.
 - ☐ 1 o 2 veces por semana.
 - ☐ 3 o más veces a la semana.
 - c) **Tener que levantarse para ir al baño:**
 - ☐ Ninguna vez en el último mes.
 - ☐ Menos de 1 vez a la semana.
 - ☐ 1 o 2 veces por semana.
 - ☐ 3 o más veces a la semana.
 - d) **No poder respirar bien:**
 - ☐ Ninguna vez en el último mes.
 - ☐ Menos de 1 vez a la semana.
 - ☐ 1 o 2 veces por semana.
 - ☐ 3 o más veces a la semana.
 - e) **Toser o roncar ruidosamente:**
 - ☐ Ninguna vez en el último mes.
 - ☐ Menos de 1 vez a la semana.
 - ☐ 1 o 2 veces por semana.
 - ☐ 3 o más veces a la semana.
 - f) **Sentir frío:**
 - ☐ Ninguna vez en el último mes.
 - ☐ Menos de 1 vez a la semana.
 - ☐ 1 o 2 veces por semana.
 - ☐ 3 o más veces a la semana.
 - g) **Sentir demasiado calor:**
 - ☐ Ninguna vez en el último mes.
 - ☐ Menos de 1 vez a la semana.
 - ☐ 1 o 2 veces por semana.
 - ☐ 3 o más veces a la semana.
 - h) **Tener pesadillas o "malos sueños":**
 - ☐ Ninguna vez en el último mes.
 - ☐ Menos de 1 vez a la semana.
 - ☐ 1 o 2 veces por semana.
 - ☐ 3 o más veces a la semana.
 - i) **Sufrir dolores:**
 - ☐ Ninguna vez en el último mes.
 - ☐ Menos de 1 vez a la semana.
 - ☐ 1 o 2 veces por semana.
 - ☐ 3 o más veces a la semana.
 - j) **Otras razones (por favor describalas)**
 - ☐ Ninguna vez en el último mes.
 - ☐ Menos de 1 vez a la semana.
 - ☐ 1 o 2 veces por semana.
 - ☐ 3 o más veces a la semana.
6. Durante el último mes, ¿Cómo valoraría, en conjunto, la calidad de su sueño?
 - ☐ Bastante buena
 - ☐ Buena
 - ☐ Mala
 - ☐ Bastante mala
7. Durante el último mes, ¿Cuántas veces habrá tomado medicinas (por su cuenta o recetadas por el médico) para dormir?
 - ☐ Ninguna vez en el último mes.
 - ☐ Menos de 1 vez a la semana.
 - ☐ 1 o 2 veces por semana.
 - ☐ 3 o más veces a la semana.
8. Durante el último mes, ¿Cuántas veces ha sentido somnolencia mientras conducía, comía, o desarrollaba alguna otra actividad?
 - ☐ Ninguna vez en el último mes.
 - ☐ Menos de 1 vez a la semana.
 - ☐ 1 o 2 veces por semana.
 - ☐ 3 o más veces a la semana.
9. Durante el último mes, ¿Ha representado verdaderamente mucho problema el "tener ánimos" para realizar alguna de las actividades detalladas en la pregunta anterior?
 - ☐ Ningún problema.
 - ☐ Solo un leve problema.
 - ☐ Un problema.
 - ☐ Un grave problema.

7. ¿Duerme solo o acompañado?
- ☐ Solo.
 - ☐ Con alguien en otra habitación
 - ☐ En la misma habitación, pero en otra cama.
 - ☐ En la misma cama.

POR FAVOR, SOLO CONTESTE A LAS SIGUIENTES PREGUNTAS EN EL CASO DE QUE DUERMA ACOMPAÑADO.

1. Si tiene pareja o compañero de habitación, pregúntele si durante el último mes ha tenido:

A) Ronquidos ruidosos

- ☐ Ninguna vez en el último mes.
- ☐ Menos de 1 vez a la semana.
- ☐ 1 o 2 veces por semana.
- ☐ 3 o más veces a la semana

B) Grandes pausas entre respiraciones mientras duerme.

- ☐ Ninguna vez en el último mes.
- ☐ Menos de 1 vez a la semana.
- ☐ 1 o 2 veces por semana.
- ☐ 3 o más veces a la semana

C) Sacudidas o espasmos de piernas mientras duerme.

- ☐ Ninguna vez en el último mes.
- ☐ Menos de 1 vez a la semana.
- ☐ 1 o 2 veces por semana.
- ☐ 3 o más veces a la semana

D) Episodios de desorientación o confusión mientras duerme.

- ☐ Ninguna vez en el último mes.
- ☐ Menos de 1 vez a la semana.
- ☐ 1 o 2 veces por semana.
- ☐ 3 o más veces a la semana

E) Otros inconvenientes mientras duerme (por favor descríbalos a continuación).

-
- ☐ Ninguna vez en el último mes.
 - ☐ Menos de 1 vez a la semana.
 - ☐ 1 o 2 veces por semana.
 - ☐ 3 o más veces a la semana

9.3. ANEXO 3: EVALUACIÓN DE FRECUENCIA DE ALIMENTOS

CÉDULA DE APLICACIÓN PARA EVALUAR LA FRECUENCIA DE ALIMENTOS Y SITUACIÓN DEMOGRÁFICA DE LA POBLACIÓN MAYOR DE 18 AÑOS DEL CST III DR. GUSTAVO A. ROVIROSA PÉREZ.

DATOS GENERALES

NOMBRE: _____ EDAD: _____ AÑOS SEXO: (M) (H)

DOMICILIO: _____

ESTADO CIVIL: _____ ESCOLARIDAD: _____

OCUPACIÓN: _____ DERECHOHABIENCIA: _____

ENFERMEDADES: _____

Por favor, responda a todas las preguntas marcando la casilla que mejor refleje sus costumbres

Diario	3-5 días a la semana	1-2 días a la semana	1-2 días al mes	Menos de 1 día al mes	Nunca	
						Verduras (rodear con un círculo) Cruda Cocida Enlatada Congelada
						Fruta (Rodear con un círculo) Cruda Cocida Enlatada Congelada
						Queso
						Huevo
						Leche (rodear con un círculo) Entera Semidescremada Light Deslactosada
						Aves de corral (pollo o guajolote)
						Cereales Integrales (avena, amaranto, papa, elote, tortilla nixtamalizada)
						Manteca o mantequilla
						Cereales de caja
						Pan blanco
						Oleaginosas (nuez, cacahuates,

						almendras, pistaches o semillas)
						Carnes rojas (res, puerco o cordero)
						Pescado
						Mariscos
						Refrescos o jugos
						Pasteles, galletas, pan de dulce, caramelos, helados u otros dulces
						Azúcar en café, té u otros alimentos
						Yogur (rodear con un círculo) Natural, Con frutas o cereales, natural light
						Alimentos fritos, capeados o empanizados
						Carnes procesadas (embutidos, tocino chorizo, longaniza)
						Leguminosas (frijoles, lentejas, garbanzos, chícharos o soya)
						Agua: cantidad consumida litros
						Bebidas alcohólicas
						Bebidas energéticas

SOMATOMETRÍA

PESO: _____ kg

TALLA: _____ m

IMC: _____ kg/m²

9.4. ANEXO 4: CUESTIONARIO APLICADO A LOS PACIENTES DE SEGUNDA FASE

Responda a las siguientes preguntas, tache la respuesta que considere correcta de acuerdo con sus conocimientos.

Cuestionario inicial

	SÍ	NO	NO SÉ
¿El no dormir bien propicia el incremento de peso?			
¿Las hormonas trabajan en la noche?			
¿Es recomendable hacer ejercicio antes de dormir?			
¿Hay hormonas que regulan la saciedad?			
¿No dormir bien hace que coma más cosas dulces?			
¿Es recomendable tomar siestas?			
¿Un cafecito con pan es una buena opción de cena?			
¿Puedo utilizar cualquier tipo de ropa para dormir?			
“No hay ningún problema si uso mi celular antes de dormir” ¿es verdadero?			
¿Se puede hacer tarea o trabajos en la cama?			

9.5. ANEXO 5: FOLLETO INFORMATIVO

Recomendaciones de higiene del sueño.

1. Establece un horario para dormir y despertar.
2. No tomes siestas mayores a 45 min.
3. Evita el consumo de tabaco y alcohol 4 h antes de dormir



4. Evita la cafeína 6 h antes de acostarte.



5. Opta por comidas ligeras antes de dormir, sin azúcar.



World Sleep Society. (2020). Healthier Sleep in Adults.

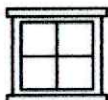


6. Realiza ejercicio, pero NO antes de acostarte

7. Usa ropa cómoda y acogedora.



8. Mantén la habitación bien ventilada.



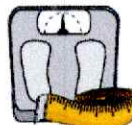
9. Bloquea el ruido y la mayor cantidad de luz.



10. Ocupa la cama solo para dormir



AUMENTO DE PESO,
CALIDAD DEL SUEÑO
Y ALIMENTACIÓN.



MPSS Jesly Abundez Castrejon
PSSLN Arturo Montoya Heredia

DEFINICIONES

Sobrepeso: Acumulación anómala o excesiva de tejido adiposo y un índice de masa corporal mayor a 25 kg/m²

Obesidad: Índice de masa corporal mayor de 30 kg/m².

Mala calidad del sueño: Duración del sueño menor a 6 horas.

IMPORTANTE

El SOBREPESO y la OBESIDAD.
¡Se pueden PREVENIR!

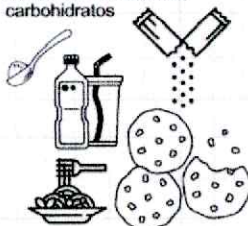
Mediante las siguientes recomendaciones:

- Creación de hábitos de higiene del sueño.
- Alimentación correcta.
- Realización de actividad física

World Sleep Society. (2020). Healthier Sleep in Adults.

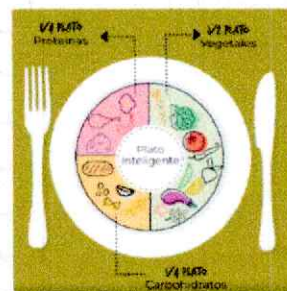


- México ocupa el 2º lugar a nivel mundial en obesidad.
- La obesidad es un problema de Salud Pública.
- Se ha visto que el incremento de peso está relacionado con la mala calidad del sueño y el consumo de azúcares, carbohidratos



Recomendaciones alimenticias:

- Evite alimentos ricos en azúcares.
- Tomar de 1.5 a 2 L de agua al día.
- De prioridad al consumo de verduras, el plato inteligente puede ser una guía:

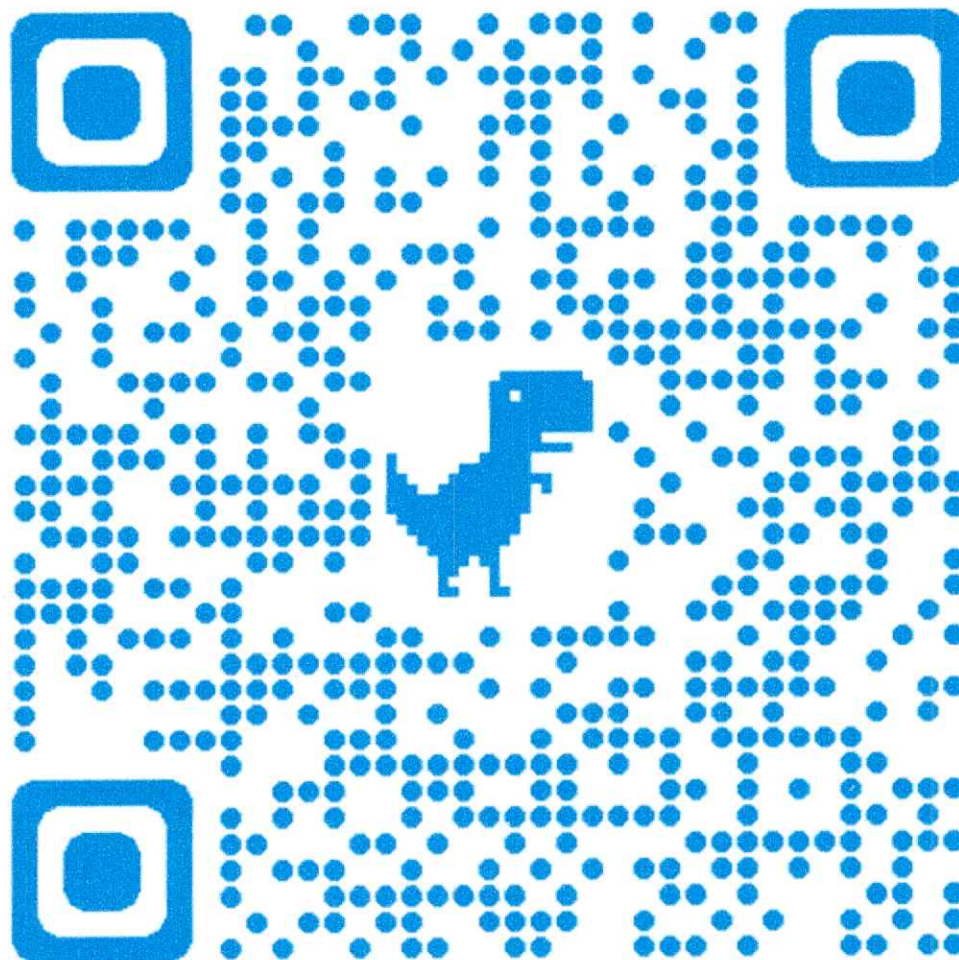


Actividad física:

- Realizar mínimo 1 h de actividad física de intensidad moderada a intensa 3 veces a la semana.



9.6. ANEXO 6: CÓDIGO QR Y LINK DE VIDEO INFORMATIVO



<https://youtu.be/5vN4YbYG-wc?si=31usqpygBrTxnTd1>