

**UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR
FACULTAD DE MEDICINA
ESCUELA DE MEDICINA**



**CARACTERIZACIÓN DE LAS ESTRATEGIAS NUTRICIONALES EN EL
MANEJO DE DIABETES MELLITUS EN VETERANOS DE GUERRA UNIDAD DE
SALUD SAN MATÍAS DE JUNIO – AGOSTO 2025.**

Autores:

Maura Angélica Ramos Agreda

Katherine Michelle Represa Ruiz

Para optar al grado de:

DOCTOR EN MEDICINA

Asesor:

Dr. Mariano Augusto Chávez Andino

Ciudad Universitaria “Dr. Fabio Castillo Figueroa”, El Salvador, noviembre
2025.

AUTORIDADES DE LA UNIVERSIDAD

RECTOR

M.Sc. Juan Rosa Quintanilla

VICERRECTORA ACADÉMICA

Dra. Evelyn Beatriz Farfán

VICERRECTOR ADMINISTRATIVO

M.Sc. Roger Arias

SECRETARIO GENERAL

Lic. Pedro Rosalío Escobar Castaneda

AUTORIDADES DE LA FACULTAD

DECANO

Dr. Saúl Díaz Peña

VICEDECANO

M.Sc. Franklin Arnulfo Méndez Durán

SECRETARIO

M.Sc. Roberto Carlos Hernández Marroquín

DIRECTOR DE ESCUELA DE MEDICINA

Dr. Douglas Alfredo Velásquez Raimundo

TABLA DE CONTENIDO

I. RESUMEN	v
II. INTRODUCCIÓN	vi
III. OBJETIVOS	8
IV. MARCO TEÓRICO	9
1. PRINCIPALES ESTRATEGIAS NUTRICIONALES PARA EL MANEJO DE DIABETES MELLITUS.	9
1.1 Objetivos del control glucémico y peso en paciente con diabetes mellitus sugeridos por la ADA.	9
2. FACTORES QUE INFLUYEN EN LA ADHERENCIA DE LAS ESTRATEGIAS NUTRICIONALES.	16
2.1 Consideraciones culturales y socioeconómicas en la alimentación.	16
2.2. Accesibilidad de los alimentos saludables.	18
2.3 Autocontrol y vigilancia del esquema nutricional.	20
3. IMPORTANCIA DE LAS ESTRATEGIAS NUTRICIONALES EN DIABETES MELLITUS.	21
V. DISEÑO METODOLÓGICO	26
5.1 Tipo de investigación.	26
5.2 Periodo de investigación.	26
5.3 Universo.	26
5.4 Población.	26
5.5 Muestra.	26
5.6 Criterios de inclusión.	26
5.7 Criterios de exclusión.	26
5.8 Definición de variables.	27

5.9 Operacionalización de variables _____	28
5.10 Plan de recolección de datos. _____	31
VI. CONSIDERACIONES ÉTICAS _____	34
VII. RESULTADOS _____	37
VIII. DISCUSIÓN _____	51
IX. CONCLUSIONES _____	54
X. RECOMENDACIONES _____	55
XI. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS _____	55
XII. ANEXOS _____	59

I. RESUMEN

La diabetes mellitus es un problema y desafío en la salud pública de El Salvador; por el impacto humano y económico para cada paciente, familia, sociedad y sistema de salud; afectando con mayor influencia a poblaciones más vulnerables como los veteranos de guerra, quienes presentan más de una comorbilidad y diversos factores socioeconómicos, culturales y demográficos, que dificultan el acceso de una alimentación adecuada. Con el objetivo fundamental de reconocer la importancia de las estrategias nutricionales para el manejo de Diabetes Mellitus en dicha población, se llevó una investigación no experimental, descriptiva con enfoque cuantitativo de corte transversal durante el mes de junio - agosto del presente año en la Unidad de Salud San Matías.

Mediante una encuesta a 30 pacientes inscritos en el programa veteranos de guerra con diagnóstico de diabetes mellitus, los resultados arrojaron deficiencias en las estrategias nutricionales como parte del tratamiento no farmacológico de esta enfermedad, entre ellas se evidenció que ingieren más de cuatro porciones de carbohidratos al día, sumado al consumo de alimentos de alto índice glicémico tales como arroz, harinas, refrescos, golosinas, etc.; rara vez consumen grasas saludables y poco o nada de frutas y verduras, todo esto sumamente enlazado con el hecho de que más del 50% de la población no tienen ningún nivel de escolaridad y que la ocupación que más predomina es la agricultura, destacando que puede existir una relación directa entre el nivel socioeconómico y educativo con el estilo de vida saludable que fortalece la prevención y progreso de futuras complicaciones de diabetes mellitus.

En este contexto se vuelve necesario capacitar al personal de salud en la importancia de brindar consejería nutricional y fortalecer intervenciones educativas dirigidos a veteranos de guerra diagnosticados con diabetes mellitus, con el objetivo de una mejor comprensión y prevención de las complicaciones que causa esta enfermedad.

Palabras clave: Diabetes mellitus, veteranos de guerra, factores socioeconómicos, culturales, demográficos, estrategias nutricionales, índice glicémico.

II. INTRODUCCIÓN

En la actualidad y a nivel mundial ha surgido lo que se conoce como una epidemia de las llamadas enfermedades crónicas no transmisibles: diabetes mellitus, hipertensión arterial, enfermedad cardiovascular, enfermedad cerebrovascular, entre otras. Estas, causan actualmente el 60 % de las muertes en el mundo y alrededor del 47% de los gastos en salud (1).

La diabetes mellitus constituye un desorden metabólico resultado de un defecto en la secreción o en la efectividad de la acción de la insulina. Como consecuencia se produce hiperglicemia crónica con disturbios en el metabolismo de los carbohidratos, grasas y proteínas.

La hiperglucemia crónica se asocia con lesiones a largo plazo, ocasiona la disfunción endotelial y acelera el desarrollo de aterosclerosis en combinación con los efectos adversos de los productos finales de la glicación avanzada. En consecuencia, tienen un mayor riesgo de desarrollar complicaciones macrovasculares: enfermedad isquémica coronaria, enfermedad cerebrovascular y complicaciones microvasculares como retinopatía, nefropatía y neuropatía, por lo que debe de asistir a sus controles médicos, en la consulta enfatizar en el tratamiento farmacológico como en el no farmacológico que ambos evitan o minimizan daños asociados a la enfermedad.

La diabetes mellitus es un problema de salud pública debido a que su prevalencia e incidencia se incrementa, por lo que se estima que para este año la cifra de pacientes aumente cerca de 300 millones.

Los pacientes pueden presentar deficiencias nutricionales debido a las restricciones dietéticas impuestas para controlar la enfermedad, lo que puede limitar la ingesta de vitaminas y minerales importantes (2).

Entre los problemas nutricionales comunes incluyen la ingesta insuficiente de nutrientes, exceso de calorías, alimentos inadecuados, alto consumo de sodio, falta de fibra, consumo excesivo de alcohol y grasas saturadas.

A pesar de estos problemas y las evidencias científicas sobre los efectos de la diabetes mellitus, es necesario un adecuado nivel de conocimientos en estos

pacientes sobre este padecimiento y su educación.

Por lo que se hace necesario que personal en la salud adopte medidas que mantengan a la población informada acerca del problema que representa, enfatizando en medidas no farmacológicas como son las estrategias nutricionales a fin de estimular detección temprana, evaluación de estos pacientes y su educación en la alimentación.

El presente informe final, titulado “Caracterización de las estrategias nutricionales en el manejo de diabetes mellitus en veteranos de guerra unidad de Salud San Matías junio – agosto 2025”, se realizó con el fin de reconocer la importancia de las estrategias nutricionales para el manejo de la Diabetes Mellitus en esta población. Al analizar los resultados de este grupo vulnerable, se buscó identificar estrategias efectivas que mejoren el control glicémico y con ello la calidad de vida de los pacientes, valorando la creación de planes de alimentación adaptados a las características y requerimientos de la población en estudio y con esto facilitar la implementación de programas de educación nutricional dirigidos no solo a los pacientes, sino también al personal de salud.

III. OBJETIVOS

3.1 OBJETIVO GENERAL

- Caracterizar las estrategias nutricionales para el manejo de Diabetes Mellitus en veteranos de guerra de la Unidad de Salud San Matías de junio - agosto del año 2025.

3.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS:

1. Describir cuales son las principales estrategias nutricionales en el manejo de diabetes mellitus.
2. Determinar los factores de adherencia de las estrategias nutricionales presentados en la población de estudio.
3. Examinar el conocimiento de la población de estudio sobre la importancia de las estrategias nutricionales en el manejo de la diabetes mellitus.

IV. MARCO TEÓRICO

1. PRINCIPALES ESTRATEGIAS NUTRICIONALES PARA EL MANEJO DE DIABETES MELLITUS.

1.1 Objetivos del control glucémico y peso en paciente con diabetes mellitus sugeridos por la ADA.

En personas con diabetes tipo 2, sobrepeso u obesidad, una pérdida de peso moderada mejora la glucemia y reduce la necesidad de medicamentos para reducir la glucosa y una mayor pérdida de peso reduce sustancialmente la hemoglobina glicosilada A1C, la glucosa en ayunas y puede promover la remisión sostenida de la diabetes.

La obesidad es definida por la Organización Mundial de la Salud como una acumulación anormal o excesiva de grasa que presenta un riesgo para la salud. Se ha utilizado ampliamente para diagnosticar y estadificar la obesidad. A pesar de su facilidad de medición, el IMC es una medida imperfecta, el IMC mide la relación entre el peso y la estatura, pero no mide la distribución o función del tejido.

La capacidad para controlar la grasa corporal y la masa muscular aumenta el riesgo de diversas complicaciones de salud. La aparición de la obesidad se atribuye con frecuencia a una combinación de factores, como el consumo excesivo de energía, la actividad física insuficiente y la susceptibilidad genética.

La diabetes es una de las enfermedades donde el control adecuado de la alimentación es de vital importancia, esta debe ser variada y balanceada para mantener los niveles de glucosa en sangre controlados o dentro de sus valores normales (4).

Cuadro I. Objetivos de control glucémico y peso en el paciente con diabetes mellitus sugeridos por la ADA (9).

Parámetro	Meta
HbA1C	< 7% 6-6.5% en caso de enfermedad cardiovascular
Glucosa preprandial	70-130 mg/dL
Glucosa	< 180 mg/dL

posprandial	
Lípidos	LDL-c < 130 mg/dL: bajo riesgo de enfermedad cardiovascular LDL-c < 100 mg/dL: riesgo moderado y alto LDL-c < 70 mg/dL: riesgo muy alto LDL-c < 55 mg/dL: riesgo extremo HDL-c > 40 mg/dL en hombres HDL-c > 50 mg/dL en mujeres Triglicéridos < 150 mg/dL
Peso	IMC < 25 en adultos jóvenes

Existen factores de riesgo que pueden predisponer a padecer diabetes mellitus los cuales se dividen en dos grupos:

No modificables:

- La edad, el riesgo se ve aumentado con la edad y es más común en personas de más de 40 años.
- Historia familiar: antecedentes de familiares cercanos con diabetes mellitus, tienen un mayor riesgo de desarrollar la enfermedad durante la vida.
- Historia personal de diabetes: las mujeres que durante el embarazo desarrollaron diabetes gestacional, tienen un mayor riesgo.

Modificables:

- El sobrepeso y la obesidad.
- Falta de actividad física.
- Uso de tabaco.

Es importante que las personas con diabetes mantengan un equilibrio entre: el consumo de alimentos, insulina y/o medicamentos orales, y ejercicio, para ayudar a controlar el nivel de glucosa (9).

El índice glucémico mide la velocidad con la que un alimento puede elevar el nivel de glucosa en la sangre. Únicamente los alimentos que contienen carbohidratos tienen un índice glucémico y este se clasifica en bajo, moderado y alto y esto debe considerarse al momento de elegir los alimentos a consumir, por lo tanto se debe tener control en la cantidad y calidad de los alimentos fuentes de carbohidratos, especialmente los simples (azúcar de mesa, miel, mermelada, dulces, dulce de panela, entre otros); ya que estos

influyen de una forma negativa en los valores de glucosa; así como también en la calidad de las grasas y un control de la ingesta en términos cantidad de calorías (10).

El esquema nutricional debe considerar el valor calórico de la dieta, los hábitos alimenticios del paciente, la condición socioeconómica y el acceso a los tipos de alimentos, entre otros que permitan que el individuo pueda seguir el tratamiento de forma continua (11).

De acuerdo con la Asociación Americana de Diabetes (ADA) un plan nutricional provisto por personal de salud especializado logra una disminución de la HbA1C de 0.5 a 2% en personas con DM tipo 2. El plan de alimentación debe basarse en alimentos altos en micronutrientes, como en la dieta mediterránea y la dieta DASH. Entre las estrategias para alcanzar la pérdida de peso esperada, se encuentra la disminución de 500 a 750 kcal/día o un consumo de 1200 a 1500 kcal/día para mujeres y de 1500 a 1800 kcal/día para hombres, con énfasis en alimentos como granos enteros, vegetales, frutas, leguminosas, nueces, semillas y carnes magras (12).

Se recomienda manejo nutricional consistente en plan de alimentación con un 50% de carbohidratos, un 20% de proteínas y un 30% de grasas saludables. Se recomienda el cálculo de kcal contenidas en la dieta de 25 a 30 kcal por kg de peso ideal. En caso de obesidad: 14 kcal por kg de peso ideal.

Múltiples estudios clínicos y consensos de expertos han demostrado que la incorporación de una terapia nutricional en las personas con prediabetes o diabetes es un componente primordial del manejo integral y de calidad de las personas que viven con diabetes. Las metas principales de un adecuado régimen dietético en estos pacientes es mejorar y mantener las metas de glucemia, disminuir y/o mantener el peso corporal y disminuir los factores de riesgo cardiovascular. Las diferencias socioculturales, preferencias individuales y situaciones económicas hacen muy difícil proveer recomendaciones universales que apliquen para todos los pacientes en todos los escenarios clínicos, como se establece en el Reporte de Consenso en Terapia Nutricional de ADA publicado en 2025.

Las recomendaciones que se sugieren en este consenso indican que no existe un “porcentaje” ideal de macronutrientes para personas que viven con diabetes, por lo que se debe individualizar la proporción de proteínas, carbohidratos y grasas en cada paciente, tomando en cuenta sus gustos y hábitos previos. Un punto clave es llevar un monitoreo estricto de la ingesta de carbohidratos para optimizar los horarios de ingesta y la selección de alimentos adecuados, derivado de esto también se sugiere implementar estrategias de tiempo para la ingesta de medicamentos y la realización de actividad física (12).

En general, las recomendaciones dietéticas para personas con diabetes consisten en considerar los vegetales pobres en almidón, evitar azúcares agregados y cereales procesados y favorecer el consumo de alimentos orgánicos sobre alimentos procesados. No existe evidencia científica que haya demostrado que un tipo de alimentación sea el ideal sobre el resto, sin embargo, las distintas dietas contienen elementos que han demostrado ser más favorables para el control glucémico.

El plato para la diabetes

El Plato para la Diabetes es la manera más fácil de crear comidas saludables bajas en carbohidratos que ayuden al paciente a controlar el nivel de glucosa en sangre. Se puede crear una estrategia de comida con un equilibrio saludable de verduras, proteínas y carbohidratos, sin necesidad de contar, calcular, pesar ni medir. Solo se necesita un plato de 23 cm de ancho (14).

Se debe educar al paciente sobre el llenado del plato:

1. Llenar la mitad del plato con verduras sin almidón:

Son más bajas en carbohidratos, por lo que no elevan mucho la glucosa en sangre. También son más ricas en fibra, vitaminas y minerales, lo que las convierte en una parte importante de una dieta saludable.

Ejemplos de verduras sin almidón: Espárragos, brócoli, coliflor, repollo, zanahorias, apio, pepino, berenjena, nopales, lechuga, espinaca, calabazas, tomates, cebollas.

2. Llenar $\frac{1}{4}$ del plato con alimentos proteicos magros:

Las proteínas magras tienen un menor porcentaje de grasas saturadas, lo que las convierte en una opción más saludable. Algunos ejemplos de alimentos ricos en proteínas magras incluyen: Pollo, pavo, huevos. Pescados como: el salmón, bacalao, atún, tilapia. Mariscos: camarones, almejas, mejillones y langostas. Cortes de carne magra: solomillo, solomo, lomo. Cortes magros de cerdo: chuleta de lomo central y lomo. Algunos tipos de queso y requesón.

3. Llenar el otro $\frac{1}{4}$ del plato con alimentos ricos en carbohidratos:

Los alimentos ricos en carbohidratos incluyen cereales integrales, verduras con almidón, legumbres, frutas, yogur y leche.

Alimentos ricos en carbohidratos: Granos integrales: arroz integral, quinoa, avena. Verduras con almidón como: maíz, papa, plátanos, ñames (tubérculo como la yuca). Frijoles y legumbres: lentejas. Productos lácteos: leche, yogurt. Alternativos de leche: leche de soya.

4. Elegir agua o bebida baja en calorías:

El agua es la mejor opción, no contiene calorías ni carbohidratos. Sin embargo, se pueden incluir opciones como bebidas bajas en calorías, por ejemplo: Té sin azúcar, café sin azúcar, otras bebidas dietéticas (13).

Patrón de dieta mediterráneo

Es un modelo de alimentación que algunos autores consideran saludable. Tiene ciertas características que apoyan sus beneficios algunas son: sobria, variada, eficaz, accesible, versátil y capaz de proporcionar un excelente aporte nutricional (14).

Las principales características del patrón de dieta mediterránea tradicional son:

- Consumo abundante de alimentos vegetales (cereales integrales, frutas, hortalizas, legumbres, frutos secos, semillas y aceitunas)
- Rico en grasas monoinsaturadas, poliinsaturadas y ácidos grasos de cadena larga, como pescado graso, nueces y semillas, para reducir el riesgo de enfermedad cardiovascular y mejorar el metabolismo glucémico.
- Aceite de oliva como fuente principal de grasa

- Consumo entre moderado y alto de pescados y mariscos.
- Consumo moderado de huevos y carne de ave.
- Consumo moderado de lácteos (en la forma de queso y yogur).
- Uso habitual de hierbas y especias variadas, como, limón, vinagre, ajo, romero, perejil, etc.
- Bajo consumo de carne roja (principalmente ovina y caprina), pasteles y grasa saturada.
- Consumo moderado de alcohol, principalmente en forma de vino durante las comidas.
- Consumo de alimentos frescos, de transformación mínima, locales y de temporada.

Dieta DASH:

Es una dieta que se basa en la disminución de la cantidad de sal en los alimentos y aumenta el consumo de frutas, vegetales, granos integrales, alimentos bajos en grasas y proteínas magras. El término DASH corresponde a las siglas en inglés de Enfoques Alimentarios para Detener la Hipertensión (Dietary Approaches to Stop Hypertension) su principal enfoque es limitar el consumo de sodio a 2,300 mg por día. La dieta se creó originalmente para ayudar a reducir la hipertensión arterial, pero puede ayudar a controlar el peso, por lo que se puede recomendar a pacientes diabéticos.

Para conseguirlo, se plantea una dieta con una disminución de productos procesados o precocinados, y se recomienda el consumo de frutas y verduras frescas, cereales integrales y frutos secos, pescados y carnes bajas en grasa, además del consumo de un alto contenido de lácteos descremados.

Algunas de las recomendaciones dietéticas de la dieta DASH incluyen (17):

- Elegir granos enteros: Los granos integrales son más ricos en fibra, vitaminas y minerales en comparación con los granos refinados.
- Aumentar el consumo de frutas y verduras: las frutas y los vegetales son una excelente fuente de fibra en la dieta. Las frutas y los vegetales también son

una rica fuente de potasio y magnesio. Evitar consumir productos enlatados.

- Incluir productos lácteos sin grasas o bajos en grasas.
- Seleccionar carnes magras y aves.
- Incorporar en el plan de dieta nueces, semillas y legumbres.
- Reducir el consumo de sodio.
- Limitar el consumo de azúcares y dulces.

Cuadro II. Recomendaciones energéticas y de macronutrientes de la NOM- 015, la ADA, la AACE y la IDF para los pacientes con diabetes mellitus.

	NOM-015	ADA	AACE	IDF
Energía	Disminuir 250-500 cal/día IMC ≥ 30 kg/m2 20-25 kcal/día	Disminuir 500-750 cal/día para lograr una pérdida de peso del 5%	Reducción calórica en pacientes con IMC ≥ 25 kg/m2	Disminuir 500-600 cal/día en pacientes con IMC ≥ 25 kg/m2
Hidratos de carbono	50-60% < 10% Fibra 14 g/1000 kcal	< 55% Uso de IG y CG Fibra 14 g/1000 kcal Uso de edulcorantes	45-65% Disminuir el consumo de alimentos con alto IG	50-55% Alto contenido de fibra Alimentos con bajo IG
Proteínas	15%	15-20%	15-35%	15%
Grasa	30% 7% saturadas 15% monoinsaturadas 200 mg/día colesterol	25-30% 7% saturadas < 200 mg/día de colesterol	25-35%	30-35% 15-20% monoinsaturadas

ADA: American Diabetes Association; AACE: American Association of Clinical Endocrinologists; IDF: International Diabetes Federation; IG: índice glucémico (16).

Los micronutrientes juegan un papel importante en el metabolismo de la glucosa y aunque al momento no existe evidencia de que la suplementación rutinaria mejore los resultados en personas con DM que no tienen deficiencias subyacentes, existen diversos micronutrientes con utilidad, entre los que destacan:

- Vitamina B 12
- Vitamina C
- Vitamina D
- Vitamina E
- Cobalto
- Cobre
- Zinc
- Selenio

- Calcio
- Magnesio
- Sodio
- Cromo
- Manganeso
- Hierro
- Vanadio
- Litio

2. FACTORES QUE INFLUYEN EN LA ADHERENCIA DE LAS ESTRATEGIAS NUTRICIONALES.

2.1 Consideraciones culturales y socioeconómicas en la alimentación.

Todos incluimos un conjunto de comportamientos y prácticas alimentarias aprendidas en casa, pero estas tradiciones han sido influenciadas y adaptadas por la integración de varias dietas como la estadounidense que es la dominante. Esta aculturación, o adopción de creencias y costumbres de una nueva cultura, como la cultura dominante, se asocia con un mayor consumo de grasas, un menor consumo de frutas y verduras, y la introducción de más alimentos procesados y dulces (17).

Un estudio con latinos demostró que una mayor permanencia en Estados Unidos se asociaba con una dieta más saludable, lo que sugiere la influencia de la aclimatación al patrón alimentario local. Ser recién llegado a Estados Unidos o pertenecer a una familia inmigrante de segunda generación también puede tener diferentes implicaciones, según el grado de aculturación alimentaria. Según Maldonado et al., la aculturación alimentaria es un proceso complejo y dinámico mediante el cual los inmigrantes suelen adoptar las prácticas culturales del país de acogida y abandonar las opciones y comportamientos alimentarios culturales de su país de origen. Ese cambio de una dieta tradicional a una basada en alimentos ricos en energía y menos nutritivos (como hamburguesas, papas fritas y refrescos) generalmente se traduce en un mayor riesgo de enfermedades crónicas.

Existen diversas barreras para brindar una educación nutricional competente al tratar con una población diversa. Algunas de ellas, y sus posibles soluciones.

Cuadro III. Barreras comunes para brindar educación nutricional competente a una población diversa y enfoques para pacientes que viven con diabetes (17).

Barrera	Enfoque para pacientes con diabetes
Idioma del paciente	Formación y evaluación continua en competencia cultural.
	Recopilar datos sobre los idiomas primarios de los pacientes y garantizar que estén disponibles servicios de traducción adecuados, según sea necesario.
Peso y la imagen corporal no están alineadas	Concéntrate en la ganancia de salud, no en la pérdida de peso.
Diferencias entre estilos de comunicación	Utilice la entrevista motivacional para empoderar al paciente y guiar cada sesión, en lugar de regañarle y decirle cómo cambiar su estilo de vida.
Bajo nivel de alfabetización	Mantener material educativo simple.
No saber acceder a asesoramiento/clases de nutrición	Utilizar métodos de publicidad.
Preocupación de juicio	Utilizar técnicas sin prejuicios durante las entrevistas.
Renuencia a tomar medicamento de diabetes	Enfatizar primero la nutrición.

Los pacientes de diversos orígenes culturales suelen tener sus propias creencias, idiomas, métodos de toma de decisiones y estilos de comunicación. A pesar de las características únicas de nuestros pacientes, existen desafíos universales que deben considerarse para superar las barreras y garantizar la comprensión y la adherencia, lo que se traduce en una atención de alta calidad y mejores resultados.

Las estrategias para un entorno inclusivo incluyen contar con un personal diverso y servicios de traducción adecuados para los pacientes. Muchas culturas se centran en la familia, y los pacientes pueden vivir con familiares. La dinámica familiar debe tenerse en cuenta al controlar la diabetes. Es necesario verificar quién es el principal responsable

de la compra y la preparación de alimentos en el hogar. Si no es el propio paciente, con su consentimiento, es valioso que lo acompañen otros familiares que participen activamente en sus hábitos alimenticios.

Es fundamental considerar que las percepciones sobre el peso y la imagen corporal pueden variar entre culturas. Algunas culturas valoran y favorecen a las mujeres con cuerpos más grandes. Por lo tanto, al hablar sobre los objetivos de pérdida de peso, se debe considerar la percepción individual de la imagen corporal de cada paciente. En tales situaciones, se debe enfatizar la mejora de la salud y no la pérdida de peso. Por ejemplo, en lugar de centrarse en la pérdida de peso, se debe explicar que comer sano y ser más activo reducirá niveles de glucosa en sangre.

Las creencias y temores tradicionales sobre la salud, así como las costumbres alimentarias, pueden estar profundamente arraigadas en la cultura del paciente. Los medios de comunicación también pueden tener una gran influencia en el comportamiento. Las estrategias de marketing actuales dirigidas a los consumidores han evolucionado gracias a las redes sociales. Dos frases comunes que conviene escuchar son "Me lo dijo TikTok" o "Lo vi en Instagram". Los profesionales sanitarios deben estar al tanto de las tendencias alimentarias que se comparten en las redes sociales, que son tanto beneficiosas como perjudiciales para las personas con diabetes, y estar preparados para disipar mitos y conceptos erróneos (17).

2.2. Accesibilidad de los alimentos saludables.

La inseguridad alimentaria representa un desafío global en la salud pública que afecta a más de 3 mil millones de personas, lo que equivale al 42% de la población mundial, quienes son incapaces de acceder a una dieta saludable. Este concepto se puede definir como la carencia de acceso físico, social y económico a alimentos suficientes, seguros y nutritivos que satisfagan las necesidades y preferencias alimenticias, promoviendo una vida activa y saludable. Todo esto se encuentra estrechamente relacionado con enfermedades no transmisibles como la diabetes, en este contexto las políticas que incluyan mejorar la seguridad alimentaria emergen como un

determinante significativo, al incidir directamente en la calidad y cantidad de alimentos que las

personas pueden incorporar a su dieta, por lo tanto, la falta de acceso a alimentos nutritivos y de calidad resulta en una alimentación deficiente en los nutrientes necesarios para mantener la salud, lo que promueve el consumo de alimentos procesados, altos en calorías, grasas saturadas y azúcares añadidos, aumentando el riesgo de desarrollar enfermedades y dificultando la adherencia al tratamiento y, por consecuencia, su control (18).

Factores de la inseguridad alimentaria (20):

- **Dimensión de la calidad y variedad de los alimentos disponibles:** Esto incluye la evaluación de la producción, el almacenamiento y la adecuación de los alimentos a las necesidades culturales y sociales.
- **Dimensión del acceso limitado a los alimentos:** Se enfoca tanto desde una perspectiva económica como física. Esta limitación puede variar entre los miembros de una familia debido a factores sociales y económicos.
- **Dimensión de la utilización inadecuada de los alimentos:** Relacionada con la salud, la higiene y las prácticas de preparación y almacenamiento. Estos factores influyen directamente en el estado nutricional
- **Dimensión de la inestabilidad temporal en el acceso a los alimentos:** Evalúa elementos estructurales a largo plazo, como la dependencia de cereales, la disponibilidad de riego en áreas de cultivo, el valor de las importaciones de alimentos básicos en comparación con las exportaciones y la volatilidad de los precios de los alimentos esenciales.

La relación entre la inseguridad alimentaria y la diabetes es un tema de interés en la investigación científica debido a la alta prevalencia de ambas condiciones y su impacto en la salud pública. Diversos estudios han demostrado la relación entre el acceso a alimentos nutritivos y el desarrollo de diabetes, ejemplo de ello se encontró que las personas con inseguridad alimentaria tenían un riesgo mayor a 1.5 veces más de

desarrollar diabetes tipo 2, independientemente de otros factores de riesgo como el índice de masa corporal y la actividad física (20).

La explicación de esta asociación puede deberse a varios factores. En primer lugar, las personas con inseguridad alimentaria a menudo tienen una dieta menos saludable y más alta en calorías, grasas y azúcares, lo que aumenta el riesgo de diabetes (18).

2.3 Autocontrol y vigilancia del esquema nutricional.

Las investigaciones consultadas hacen otras recomendaciones para paciente con diabetes mellitus y obesidad como es el registro diario del esquema nutricional junto con las particularidades que tenga cada paciente. Es necesario recalcar que cada individuo amerita un programa nutricional adaptado a su condición, cuya base fundamental se encuentra dirigido a incrementar la respuesta antiinflamatoria del organismo.

Es importante resaltar la incorporación del paciente en el autocuidado y autocontrol de su enfermedad, para lo cual es necesario levantar un registro sistemático que contenga la siguiente información:

- Horas de cada comida
- Contenido de cada comida, desglosado de forma exhaustiva indicando formas de cocción y de donde provienen.
- Síntomas observados desde media hora antes de cada comida hasta media hora después de la misma.
- Actividad física realizada, hora de esta.
- Sensaciones sintomáticas entre comidas, el paciente debe estar consciente sobre si presenta episodios de ansiedad o abstinencia ante algún alimento o en algún horario particular.
- Control de glicemia diario o semanal.
- Control de la presión arterial diario o semanal.
- Control de peso semanal. Este se recomienda con la misma ropa, en la misma balanza y a la misma hora del día.

El objetivo de este diario es hacer consciente al individuo sobre su sintomatología, los factores desencadenantes y los efectos positivos que el tratamiento nutricional tiene progresivamente sobre su organismo, de forma que pueda identificar e incorporar los elementos fundamentales de manera definitiva en su estilo de vida.

3. IMPORTANCIA DE LAS ESTRATEGIAS NUTRICIONALES EN DIABETES MELLITUS.

3.1 Educación nutricional y apoyo para el automanejo de la diabetes mellitus Terapia nutricional médica (22):

- Patrones dietéticos basados en alimentos que deben hacer hincapié en los principios nutricionales clave: inclusión de verduras sin almidón, frutas enteras, legumbres, cereales integrales, nueces/semillas y productos lácteos bajos en grasa y minimizar el consumo de carne, bebidas azucaradas, dulces y cereales refinados y alimentos ultra procesados en personas con prediabetes y diabetes.
- Enfatizar sobre el uso de un patrón alimentario mediterráneo.
- Aconsejar a los adultos con diabetes que consumen alcohol que no excedan los límites diarios recomendados (una bebida al día en mujeres adultas y dos para hombres), así como aconsejar a los que no beben que no empiecen a beber, ni siquiera con moderación, únicamente con el fin de mejorar los resultados de salud.
- Aconsejar a las personas con prediabetes y diabetes que se recomienda el agua en lugar de las bebidas endulzadas, nutritivas y no nutritivas. Sin embargo, el uso moderado de edulcorantes no nutritivos como sustituto de productos endulzados con azúcar es aceptable si reduce la ingesta total de calorías y carbohidratos.

Ejercicio físico: Se ha demostrado que el ejercicio mejora los niveles de glucosa en sangre, reduce los factores de riesgo cardiovascular, contribuye a la pérdida de peso y mejora el bienestar. Se propone para las personas que no cumplen con las pautas de

actividad, fomentar el aumento de actividades físicas por encima del valor inicial con diferente grado de evidencia en función de los tipos de diabetes.

Para las personas que no cumplen con actividad física fomentar un aumento de estas como caminar, yoga, tareas domésticas, jardinería, natación y baile) por encima del nivel inicial.

Se recomienda hacer ejercicio a diario, o al menos no dejar pasar más de 2 días entre las sesiones de ejercicio, para disminuir la resistencia a la insulina. Se prefieren ejercicios de alta intensidad en la diabetes.

Abandono del tabaco: se recomienda preguntar a las personas con diabetes sobre el uso de cigarrillos u otros productos de tabaco y derivar para un tratamiento combinado que consista en asesoramiento para dejar de fumar y terapia farmacológica.

Atención psicosocial y angustia diabética: Se debe brindar atención psicosocial a todas las personas con diabetes, con el objetivo de optimizar la calidad de vida y los resultados en materia de salud. Esta atención debe integrarse con la atención médica de rutina y debe ser brindada por profesionales de la salud capacitados que utilicen un enfoque colaborativo, centrado en la persona y con conocimiento de la cultura.

Recomiendan implementar protocolos de detección psicosocial de problemas del estado de ánimo generales relacionados con la diabetes, así como el estrés, la calidad de vida, los recursos disponibles (financieros, sociales, familiares y emocionales) y/o los antecedentes psiquiátricos.

La detección debe realizarse al menos una vez al año o cuando haya un cambio en la enfermedad, el tratamiento o las circunstancias de la vida. Además, es aconsejable examinar a las personas con diabetes, cuidadores y familiares para detectar problemas relacionados con la enfermedad anualmente, y considerar un seguimiento más frecuente cuando no se cumplan los objetivos del tratamiento, en momentos de transición o en presencia de complicaciones de la diabetes.

Depresión: Evaluar el riesgo de depresión en personas con diabetes hubiesen tenido previamente o no antecedente de esta enfermedad y realizar un seguimiento más cercano a aquellas personas con diabetes y depresión.

Salud del sueño: Las personas con diabetes a lo largo de la vida a menudo experimentan interrupciones del sueño y una calidad de sueño reducida. y los problemas de sueño también son comunes en los padres de jóvenes con diabetes, especialmente poco después del diagnóstico.

El sueño interrumpido y los trastornos del sueño, incluida la apnea obstructiva del sueño, el insomnio y las alteraciones del sueño, son comunes entre las personas con diabetes. Por ello se debe aconsejar a las personas con diabetes que practiquen rutinas y hábitos que promuevan el sueño (mantener un horario de sueño constante y limitar la caféina por la tarde).

3.2 Principios básicos de alimentación para personas con diabetes.

- Cualquiera sea la prescripción alimentaria, es útil desde el punto de vista nutricional tener en consideración algunas indicaciones prácticas para los pacientes (13):
- Eliminar de la ingesta habitual alimentos con alta densidad calórica.
- Reducir proporcionalmente los carbohidratos refinados y las grasas, especialmente las de origen animal.
- Preferir técnicas culinarias que eviten el uso de aceite y aliñar ensaladas con cantidades moderadas de aceite vegetal, debido a que todos los tipos de aceite tienen valores calóricos similares.
- Preferir el consumo de alimentos ricos en fibra, tales como las verduras verdes

Conocer e incorporar alimentos funcionales o los llamados superalimentos como la palta o aguacate, frutos secos, avena, aceites prensados al frío, cacao, semillas vegetales como sésamo, linaza, chía, vegetales como perejil, ajo, cebolla, entre otros. Mantener horarios ordenados y fijos de comida, fraccionándolas cada 4 h, con al menos 3 comidas principales y una o 2 colaciones.

Otros consejos útiles para lograr una mejor adherencia al plan de alimentación son:

- Establecer un lugar adecuado para las comidas, donde no existan distracciones como televisión, computadoras, juegos electrónicos, evitando comer en cama.
- Recomendar comer lenta y pausadamente (20 a 30 min por comida), utilizar un tamaño apropiado de plato, que permita reducir el tamaño de las porciones.
- Al salir a comer fuera de su casa, planificar y anticipar el tipo de alimento a seleccionar, de acuerdo con su contenido calórico.
- Es recomendable llevar un registro o auto monitoreo de los alimentos ingeridos diariamente, actividad física realizada, estado de ánimo y agregar medición del peso corporal al menos una vez por semana.

3.3 Planes nutricionales: educación alimentaria.

Los planes nutricionales han sido creados para facilitar la adopción de elecciones alimentarias que pueden llegar a conducir a un estado óptimo de salud y bienestar. Para elegir un plan nutricional adecuado para cada persona, se debe considerar las características individuales de los pacientes. La Organización Mundial de la Salud, plantea que la educación nutricional tiene como objetivo ayudar a las personas a adquirir o mantener las habilidades necesarias para manejar de mejor manera su vida con una enfermedad crónica (23).

Según el International Nutrigenetic / Nutrigenomic Society (ISNN), el futuro de la nutrición se basa en la estratificación de guías nutricionales convencionales en subgrupos de población por edad, sexo y otros determinantes sociales; enfoques individuales basados en caracterización fenotípica detallada y precisa; nutrición basada en la caracterización de cada paciente y el impacto en la respuesta individual a elementos particulares (24).

El Proceso de Atención Nutricional, permite estructurar y documentar el cuidado dietético-nutricional, dicho proceso aporta un enfoque holístico y contribuye a mejorar la calidad asistencial, el intercambio de información y el seguimiento nutricional. En el desarrollo del Proceso de Atención Nutricional se proponen 3 pasos importantes, que incluye: la valoración nutricional, el diagnóstico nutricional y a intervención nutricional, en el caso de la intervención nutricional implica que el personal capacitado cree una

prescripción dietética, formule un plan nutricional, plantee objetivos y resultados esperados, que se brinde un plan específico de alimentación y nutrición en el cual se engloben recomendaciones generales, guía de selección de alimentos, plan semanal de menús, aspectos de preparación culinaria, entre otros, debe así mismo preparar un plan de explicación de la dieta prescrita a paciente, familiares y entorno, brindar educación nutricional y consejo/asesoramiento nutricional (25).

Por lo tanto se ha comprobado que es importante que todos los pacientes con diabetes mellitus tengan acceso a la orientación y el manejo nutricional de los profesionales, sobre todo los de nutrición, para reducir el riesgo cardiovascular, alcanzando y conservando niveles de glucemia y lipemia normales, así como para mejorar el comportamiento frente a algunas de las prácticas alimentarias prescritas para esta población, especialmente la disminución del consumo de azúcares y el fraccionamiento de la alimentación. Es esencial que los pacientes reciban el apoyo y el seguimiento adecuados de un equipo multidisciplinario que incluya la orientación psicológica en apoyo de un mejor cumplimiento del manejo no médico el cual incluye cambios en los estilos de vida (26).

V. DISEÑO METODOLÓGICO

5.1 Tipo de investigación.

Investigación no experimental, descriptivo con enfoque cuantitativo de corte transversal.

5.2 Periodo de investigación.

Del 1 de junio al 31 de agosto del 2025.

5.3 Universo.

70 veteranos de guerra que se encuentran inscritos en el programa y asisten a la Unidad de Salud San Matías de junio - agosto 2025.

5.4 Población.

30 pacientes previamente diagnosticados con Diabetes Mellitus, inscritos en el programa Veteranos de Guerra que asisten a la Unidad de Salud San Matías de junio – agosto 2025.

5.5 Muestra.

Se tomaron a 30 pacientes diagnosticados con Diabetes Mellitus, por su tamaño se utilizó el 100% de la población en estudio.

5.6 Criterios de inclusión.

- a) Pacientes con diagnóstico de diabetes mellitus que pertenecen al programa veteranos de guerra.
- b) Pacientes que asisten a su control semestral.

5.7 Criterios de exclusión.

- a) Pacientes que no deseen formar parte del estudio.

- b) Pacientes que no asistan a la convocatoria para la recolección de información.
- c) Pacientes con dificultad en la comunicación.

5.8 Definición de variables.

Las variables de estudio son las siguientes:

VARIABLES	DEFINICIÓN
Estrategias nutricionales	Son estrategias de orientación alimentaria que considera información básica, científicamente validada y sistematizada para el desarrollo de habilidades, actitudes y prácticas que favorecen la adopción de una dieta correcta, accesible y saludable.
Factores que influyen en la adherencia	Se define como aquellos que afectan el comportamiento de una persona para seguir las recomendaciones de un profesional de salud, pueden incluirse culturales, socioeconómicos y de autocontrol.
Conocimiento sobre la importancia del manejo no médico	Capacidad de buscar, entender y usar la información para toma de decisiones saludables.

5.9 Operacionalización de variables

Tema: Caracterización de las estrategias nutricionales en el manejo de Diabetes Mellitus en veteranos de guerra Unidad de Salud San Matías de junio – agosto 2025.							
Objetivo general: Caracterizar las estrategias nutricionales para el manejo de Diabetes Mellitus en veteranos de guerra de la Unidad de Salud San Matías de junio - agosto del año 2025.							
Objetivos específicos	Variables	Definición conceptual	Definición operacional	Indicadores	Valores	Técnica	Instrumento
Describir cuales son las principales estrategias nutricionales para el manejo de diabetes mellitus.	Estrategias nutricionales	Son estrategias de orientación alimentaria que considera información básica, científicamente validada y sistematizada para el desarrollo de habilidades, actitudes y prácticas que favorecen la adopción de una dieta correcta, accesible y saludable.	Diferentes planes de alimentación que deben seguir pacientes con diabetes mellitus para controlar, mejorar y mantener el índice glicémico.	Dieta DASH Dieta mediterránea Plato de un paciente diabético	Uso de sal de mesa Porciones de comida Contenido de cada plato de comida. Cumplir el plan semanal. Tiempos de comida al día.	Encuesta	Cuestionario

<p>Determinar cuáles son los factores de adherencia de las estrategias nutricionales</p>	<p>Factores que influyen en la adherencia de las estrategias nutricionales.</p>	<p>Se define como aquellos factores que afectan el comportamiento de una persona para seguir las recomendaciones de un profesional de salud, se incluyen factores culturales, socioeconómicos, autocuidado y autocontrol, etc.</p>	<p>Grado en que los pacientes siguen las recomendaciones nutricionales, considerando aspectos como la frecuencia, cantidad y la calidad de los alimentos consumidos.</p>	<p>Culturales Socioeconómicos Autocuidado y autocontrol</p>	<p>Autopercepción corporal Nivel de escolaridad Desempleo Ingresos familiares Acceso a servicios de salud Accesibilidad a transporte público o privado Horario de cada tiempo de comida. Contenido del plato.</p>	<p>Encuesta</p>	<p>Cuestionario</p>
------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------	---------------------

					<p>Repetir plato de comida.</p> <p>Frecuencia de cada comida.</p> <p>Lugar en donde se ingieren los alimentos.</p> <p>Tipos de alimentos que ingiere entre comidas</p>		
<p>Examinar el conocimiento de los pacientes sobre la importancia de las estrategias nutricionales en el manejo de la diabetes mellitus.</p>	<p>Conocimiento sobre la importancia del manejo no médico.</p>	<p>Capacidad de buscar, entender y usar la información para tomar decisiones saludables.</p>	<p>Nivel de comprensión que tienen los pacientes sobre el papel que desempeña la alimentación adecuada en el control de su enfermedad.</p>	<p>Escala Likert</p>	<p>Nunca</p> <p>Rara vez (una a dos veces)</p> <p>A veces (tres a cuatro veces)</p> <p>A menudo (cinco a seis veces)</p> <p>Muy a menudo (siete o más veces).</p>	<p>Encuesta</p>	<p>Cuestionario</p>

5.10 Plan de recolección de datos.

- **Fuentes de información.**

La teoría expuesta en este trabajo se ha construido a partir de fuentes de información secundarias: recopilada de artículos médicos disponibles en formato digital: PubMed, Mendeley, Google académico y publicaciones impresas.

Luego se utilizó una fuente primaria, en donde se pasaron cuestionarios a los pacientes diagnosticados con diabetes mellitus inscritos en el programa Veteranos de Guerra para poder obtener datos, los cuales fueron registrados en el instrumento de investigación que se elaboró para dicho objetivo. (Ver anexo 10).

- **Técnicas de obtención de información.**

1. A través de una lista donde se encuentran inscritos los pacientes que pertenecen a veteranos de guerra, se eligió a la población que cumplió con los criterios de inclusión para la investigación.
2. Se realizó una convocatoria que duró aproximadamente 2 horas y 30 minutos en donde se explicó el tema de investigación, objetivos y el método para la obtención de información.
3. Se procedió hacer lectura del consentimiento informado en físico y se solicitó la autorización del paciente para participar en el estudio, mediante su firma o huella dactilar en el documento en caso de no poder firmar.
4. Posteriormente a los que firmaron el consentimiento informado se les dio una charla educativa que englobó los objetivos del tema de investigación.
5. Después se procedió a la recolección de datos donde las encargadas de la investigación se reunieron con todos los pacientes de estudio para poder proporcionar las instrucciones detalladas sobre el llenado del instrumento (explicando cada ítem) y posteriormente entregarles el cuestionario en físico.
6. Durante se realizaba el llenado del cuestionario se les entregó un pequeño refrigerio y al terminar se hizo la entrega de un presente como incentivo para mejorar el cambio de hábitos alimenticios a cada uno de los

participantes.

7. De los datos que se obtuvieron de la encuesta se procedió a procesar los datos por medio de una matriz del programa Microsoft Excel 2020.

- **Herramientas para obtención de información.**

Guía del cuestionario: se realizó un cuestionario con preguntas abiertas y cerradas con un lenguaje comprensible para la población de estudio. Donde se utilizó una guía predeterminada para asegurar uniformidad en temas y preguntas abordadas en todos los participantes.

Se redactaron preguntas específicas sobre las estrategias nutricionales, factores que influyen en la adherencia de las estrategias nutricionales y sobre el conocimiento de la importancia del manejo no médico de la diabetes mellitus.

Escala de Likert: se presentó a cada participante una serie de ítems y enunciados sobre el conocimiento de la importancia del manejo no médico de la diabetes mellitus. Para cada afirmación se utilizó una escala de respuesta graduada, donde cada ítem recibió una puntuación de 1 a 5, estableciendo un rango de puntuación total de 1 a 35 puntos. Basándose en la siguiente clasificación:

1. Nivel de conocimiento bajo: la puntuación total entre 1 a 7 puntos indico un conocimiento limitado sobre manejo médico y no médico de la diabetes mellitus.
2. Nivel de conocimiento regular: la puntuación total de 8 a 20 puntos indico un conocimiento moderado sobre manejo médico y no médico de la diabetes mellitus.
3. Nivel de conocimiento alto: la puntuación de 21 a 35 puntos indico un buen nivel de comprensión sobre manejo médico y no médico de la diabetes mellitus.

5.9 Plan de procesamiento, presentación y análisis de información.

Una vez que se realizó la recolección de datos a través de los cuestionarios descritos, se agruparon los datos referentes a cada variable objetivo de estudio. Esto permitió obtener la información para poder comprender mejor cuales son las estrategias nutricionales para el manejo de diabetes mellitus y que tanto conocen sobre el manejo no médico de la misma y de esta manera diseñar intervenciones que resulten efectivas.

La escala se estructuró en diversas secciones, abordando cada variable de estudio:

1. Estrategias nutricionales: se incluyeron preguntas dirigidas a determinar cuántas porciones y que clase de macronutrientes y micronutrientes consume al día, se indaga si ellos siguen un régimen dietético.
2. Se investigó sobre factores culturales, socioeconómicos, autocuidado y autocontrol que influyen en la adherencia de las estrategias nutricionales.
3. Se indaga sobre el conocimiento no médico (cambios en el estilo de vida como por ejemplo cambios en la dieta y actividad física) que tiene los pacientes acerca de la diabetes mellitus.

Una vez que se obtuvo la información recopilada, se utilizó Microsoft Excel 2020, como matriz para ingresar los datos, posteriormente al ser ingresados se procedió a organizar y agrupar los datos de acuerdo con los valores de cada indicador de la operacionalización de variables. En el apartado de conocimiento sobre manejo no médico se procedió a la asignación de una puntuación individual a cada respuesta; empleando una escala Likert, donde cada ítem recibió una puntuación de 1 a 5, estableciendo un rango de puntuación total para cada afirmación de 1 a 35 puntos.

Posteriormente con los datos recogidos de cada variable de estudio, para organizarlos y agruparlos se utilizó la tabulación y la representación gráfica; aplicando diferente organización y visualización de datos utilizando herramientas digitales como Microsoft Word y Microsoft Excel, lo que aseguró la precisión de los resultados. Por último, estos resultados se presentaron de forma clara y visualmente atractiva mediante tablas dinámicas y gráficas interactivas, facilitando la interpretación y su correspondiente análisis y discusión de los resultados complementando con los estudios previos, guías y publicaciones del marco teórico.

Al final se resguardaron las encuestas que se realizaron con las diferentes respuestas de cada paciente. Todos los datos correspondieron a la información obtenida por los pacientes diagnosticados con diabetes mellitus inscritos en el programa veteranos de guerra de la Unidad de Salud San Matías. De esta forma se presentaron de forma clara y ordenada, facilitando su interpretación.

VI. CONSIDERACIONES ÉTICAS

El Comité de Ética de Investigación en Salud de la Facultad de Medicina de la Universidad de El Salvador otorgó la aprobación por unanimidad para la realización de la presente investigación. Esto garantizó que el estudio cumple con los estándares éticos y de rigor científico establecidos por la institución (Ver Anexo 5).

Clasificación de la investigación:

Fue una investigación de bajo riesgo que no involucro riesgos para los participantes ya que es no experimental, descriptivo con enfoque cuantitativo de corte transversal. Y los datos fueron obtenidos a través de un instrumento.

Privacidad y confidencialidad:

La información es personal y confidencial, los resultados que se obtuvieron fueron los necesarios para alcanzar los objetivos de la investigación. Primero se obtuvo el consentimiento informado previo a cualquier uso de los datos de cada participante.

Se les informó de manera transparente los fines de la investigación. Los resultados de la investigación se presentaron de manera anónima, protegiendo en todo momento la identidad de cada participante.

Si los resultados de este seguimiento llegasen a ser publicados en una revista científica, no se mostrará ningún dato que permita la identificación de las personas que participaron en este estudio. Todo fue con fines académicos y científicos.

Mecanismos de confidencialidad y resguardo de los datos:

De acuerdo con la ley de los derechos y deberes de los pacientes y prestadores de salud en el Art. 16 sobre derecho a la confidencialidad: Todo paciente al que se le proponga ser parte de una investigación médica, deberá hacer constar por escrito su voluntad, en el formulario indicado, y recibir la información adecuada y suficiente, la cual debe cumplir con las siguientes condiciones:

- a) Su diagnóstico, pronóstico, alternativas terapéuticas, intervenciones quirúrgicas y pruebas diagnósticas invasivas y no invasivas.
- b) Nombre de la investigación y objetivos de la misma en el que participará.

- c) Riesgos e inconvenientes presentes y futuros de participar en este estudio, así como las molestias que pudieran generar.
- d) Derechos, responsabilidades y beneficios como participante en ese estudio.
- e) Recibir una copia de las normas éticas para investigaciones con sujetos humanos y pautas éticas internacionales para la investigación biomédica en seres humanos.
- f) Confidencialidad y manejo de la información, es decir, en el escrito se debe garantizar que sus datos no podrán ser vistos o utilizados por otras personas ajenas al estudio, ni tampoco para propósitos diferentes a los que establece el documento que firma.
- g) Retiro voluntario de participar en el estudio, sin que esta decisión repercuta en la atención que recibe en el instituto o centro en el que se atiende, por lo que no perderá ningún beneficio como paciente.

Por tanto, los pacientes tendrán derecho a que se respete su anonimato en la investigación a menos que por autorización escrita del mismo o porque existan razones legales o médicas imperiosas, se deba divulgar tal información.

No se compartirá la información recabada para ningún fin malicioso o que involucre la seguridad personal de los pacientes. Y se contara con la previa autorización de las jefaturas inmediatas del establecimiento de la Unidad de Salud San Matías

Consentimiento:

De acuerdo con los principios éticos de la investigación, se obtuvo el consentimiento informado de cada participante antes de iniciar la entrevista, dando su firma o huella los que no pudieron firmar; utilizando un lenguaje claro y sencillo adaptado a su nivel de estudio. Antes de firmar el consentimiento, se les explicó de manera verbal y por escrito los siguientes aspectos: objetivos del estudio, duración estimada de su participación, posibles riesgos y beneficios, primordialmente la confidencialidad de sus datos y el derecho a retirar su consentimiento en cualquier momento sin repercusiones. Se entregó una copia del consentimiento informado firmado a cada participante. Cumpliendo con las normativas legales y éticas vigentes.

Compartimento de beneficios.

Esta investigación proporciona la importancia de las intervenciones nutricionales en veteranos de guerra de la Unidad de Salud San Matías. Los resultados se compartieron con el establecimiento de salud, se identificaron estrategias efectivas que contribuyan a mejorar el control glicémico para poder mejorar la salud, educación y calidad de vida de la población de estudio.

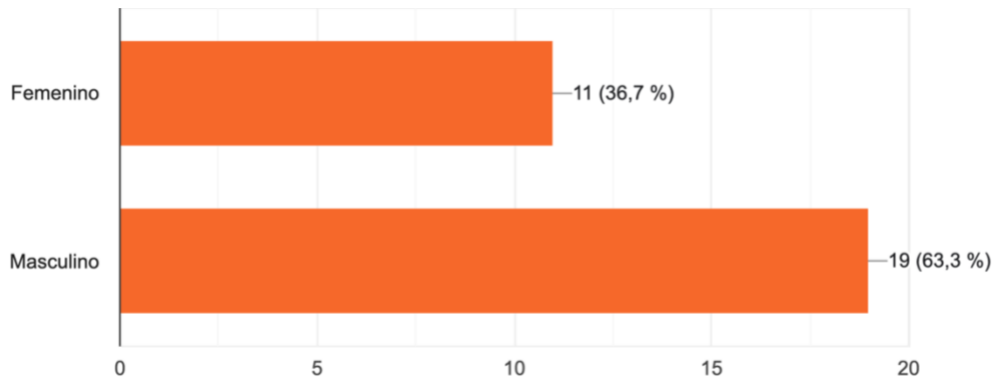
Ya que no se le da mucha relevancia al tratamiento no farmacológico para manejo de diabetes mellitus, el personal de salud deberá adoptar medidas que mantengan a la población informada acerca del problema que representa esta enfermedad. Por lo cual se creó y se entregó un plan de alimentación adaptado a las características y requerimientos de la población en estudio y un afiche educativo (Ver anexo 11) a fin de estimular la detección temprana, evaluación de estos pacientes y su educación en la alimentación y con ello facilitar la implementación de programas de educación nutricional dirigidos no solo a los pacientes, sino también al personal de salud.

Eliminación de los datos.

Posterior al procesamiento y análisis de la información, habiendo tabulado y graficado con los diferentes programas antes mencionados; se procederá a la eliminación permanente que contenga los datos de los pacientes encuestados, obtenidos durante la investigación un día después de la defensa pública de la Tesis de Grado.

VII. RESULTADOS

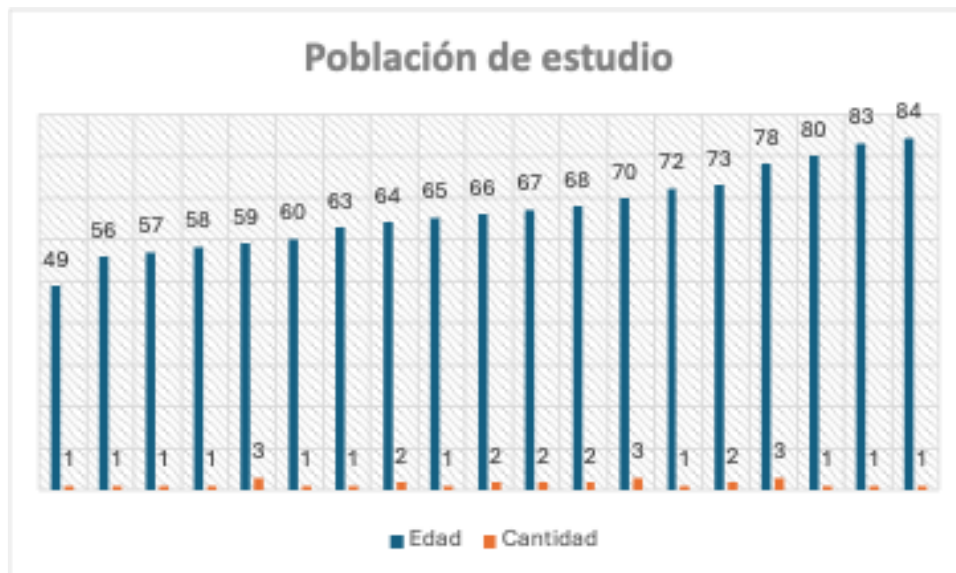
Gráfico 1: Sexo



Fuente: Elaboración basada en los datos obtenidos por medio del instrumento de recolección de datos.

Se muestra que la mayor parte de la población en estudio fue de sexo masculino representado por el 63.3% mientras que el sexo femenino obtuvo un 36.7%.

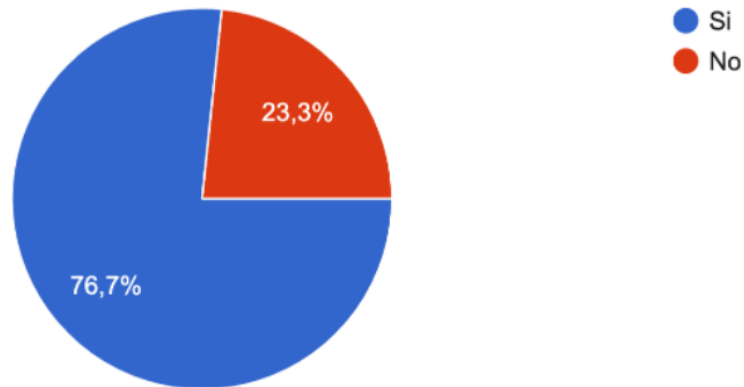
Gráfico 2: Edad



Fuente: Elaboración basada en los datos obtenidos por medio del instrumento de recolección de datos.

Se evidencia que los rangos de edad van desde los 49 hasta los 84 años de edad, con predominio de 59, 70 y 78 años, procedentes en su mayoría de zona rural del municipio de San Matías, La Libertad.

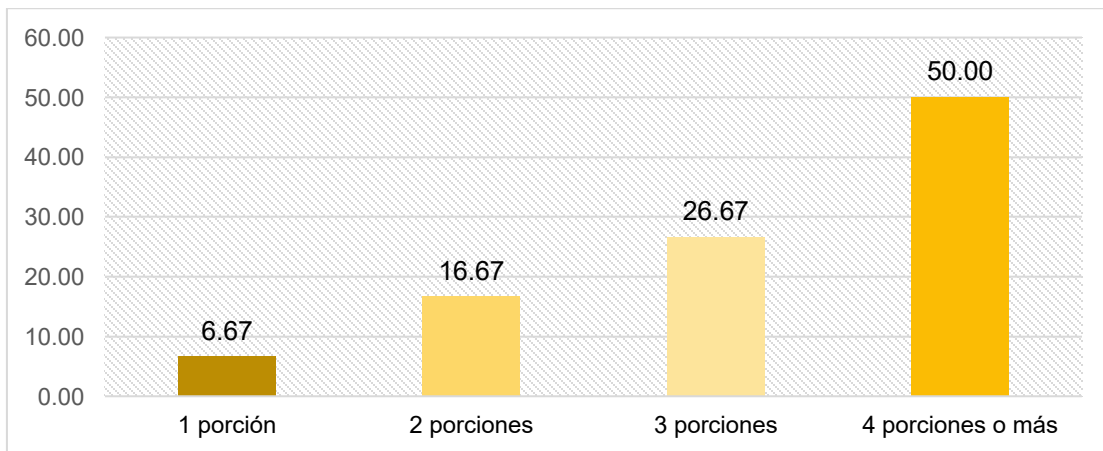
Gráfico 3. Uso de sal de mesa



Fuente: Elaboración basada en los datos obtenidos por medio del instrumento de recolección de datos.

De un total de 30 respuestas, 23 respondieron que si tienen salero en la mesa alcanzando un 76.7% y 7 que no; alcanzando un 23.3 % de la población.

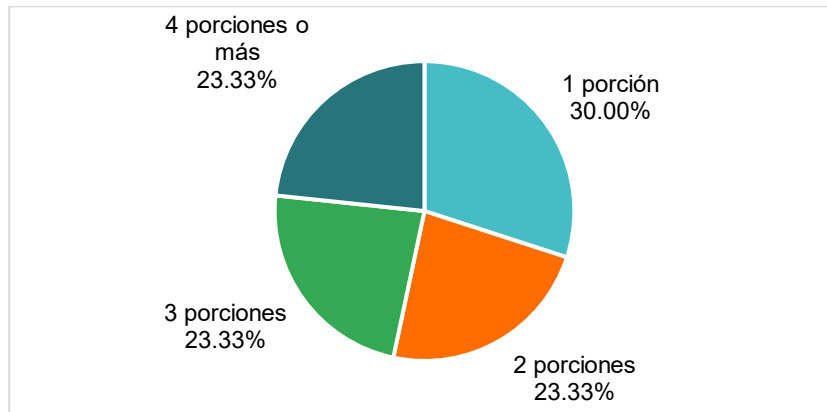
Gráfico 4. Porciones de comida



Fuente: Elaboración basada en los datos obtenidos por medio del instrumento de recolección de datos.

El 50% de la población consume 4 porciones o más de carbohidratos al día, seguido del 26.7% con 3 porciones, un 16.7% solamente 2 porciones y el 6.7% solo 1 porción.

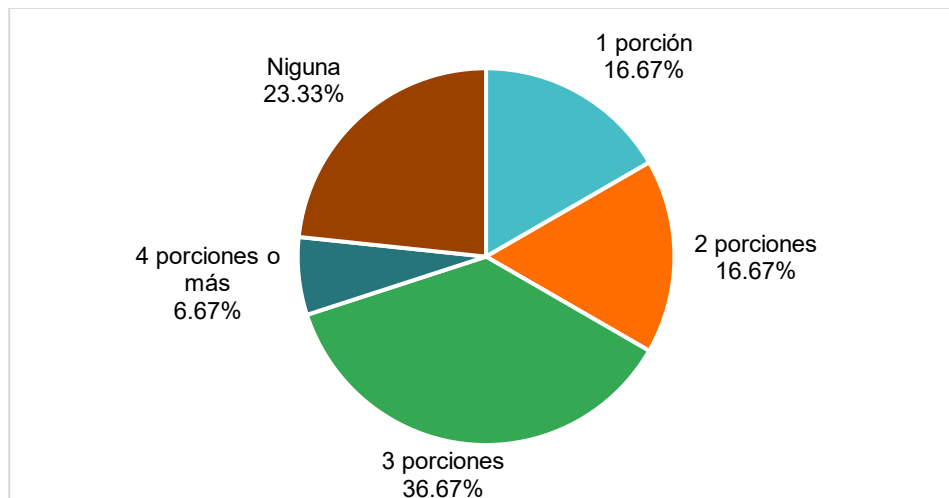
Gráfico 5. Contenido de proteína de cada plato de comida



Fuente: Elaboración basada en los datos obtenidos por medio del instrumento de recolección de datos.

El 30% de la población consume solamente 1 porción de proteína al día, sin embargo, hay un 30% que consume 3 proteínas, seguido del 23.3% que solamente consumen 2 y solamente un 16.7% consumen 4 o más porciones de proteínas al día.

Gráfico 6. Contenido de grasa de cada plato de comida

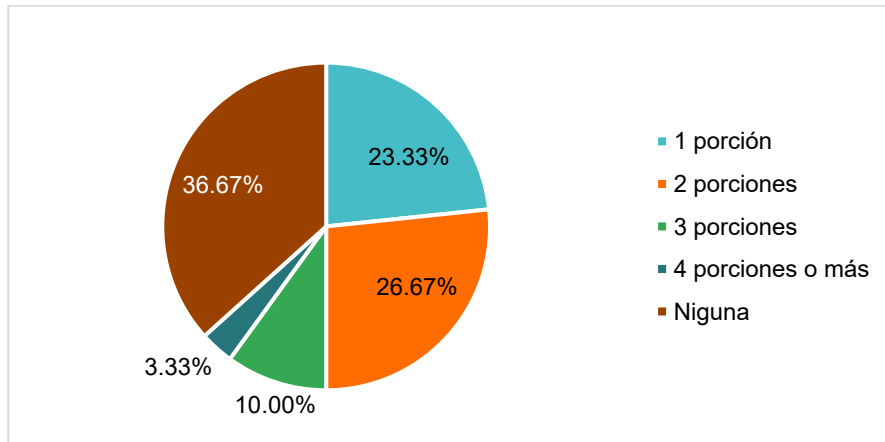


Fuente: Elaboración basada en los datos obtenidos por medio del instrumento de recolección de datos.

Se observan los resultados, obteniendo que el 36.7% consume 3 porciones de grasa, seguido del 23.3% de los encuestados respondieron no consumir ninguna porción de

grasa al día y el 16.7% respondió que consume 1 o 2 porciones de grasa al día. El menor porcentaje lo obtuvo el 6.7%, que afirmaron consumir 4 o más porciones de grasa al día.

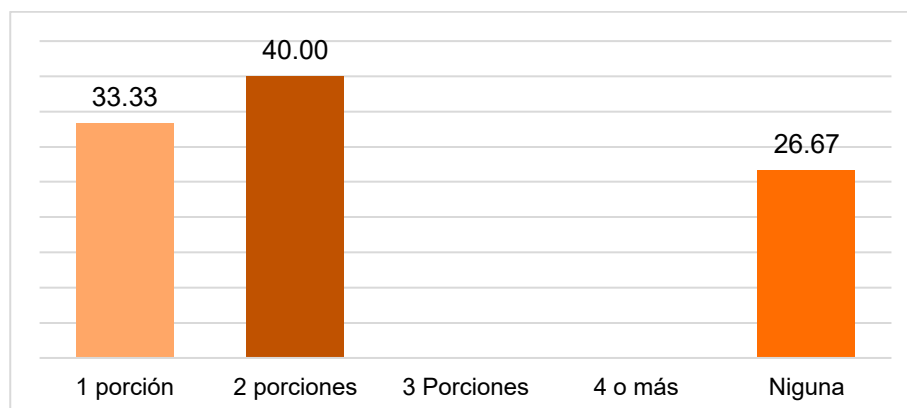
Gráfico 7. Porción de fruta consumida al día



Fuente: Elaboración basada en los datos obtenidos por medio del instrumento de recolección de datos.

El 36.7% respondió que no consume fruta durante el día, un 26.7% consume 2 porciones de fruta, el 23.3% una 1 porción de fruta y solamente el 3.3% consumen 4 o más porciones de fruta al día.

Gráfico 8. Porción de verdura consumida al día



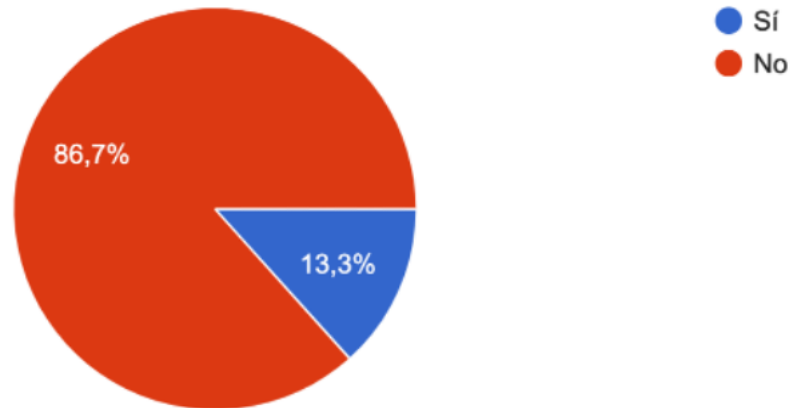
Fuente: Elaboración basada en los datos obtenidos por medio del instrumento de recolección de datos.

El 40% de la población aseguraron que comen 2 porciones de verdura al día, el 33.3% consume solamente 1 porción de verdura y el 26.7% manifestó no consumir verdura durante el día.

Pregunta 7. ¿Qué clases de alimento consume regularmente?

Esta pregunta en el instrumento fue de respuesta abierta, de las 30 respuestas obtenidas, el 100% manifestó consumir alimentos de alto índice glicémico como arroz, papas, galletas, etc, el 50% incluyó proteínas como huevo, carnes y lácteos, y un únicamente el 13.3% respondió que consumía grasas saludables como aguacate y semillas.

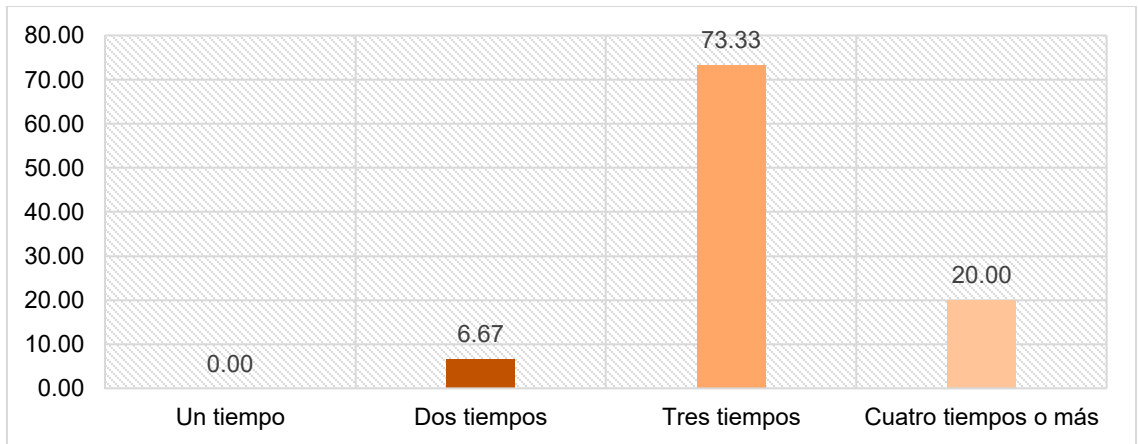
Gráfico 9. Régimen dietético



Fuente: Elaboración basada en los datos obtenidos por medio del instrumento de recolección de datos.

Se observa que el 86.7% respondió que no ha llevado ningún régimen alimentario y solamente el 13.3% aseguró que si ha llevado régimen alimentario. De esta pregunta, los que contestaron “si” los cuales fueron 4 encuestados, se les preguntó por la duración del régimen, 2 indicaron que llevaron el régimen por 2 meses, 1 respondió que llevó el régimen por 15 días y 1 que únicamente 8 días.

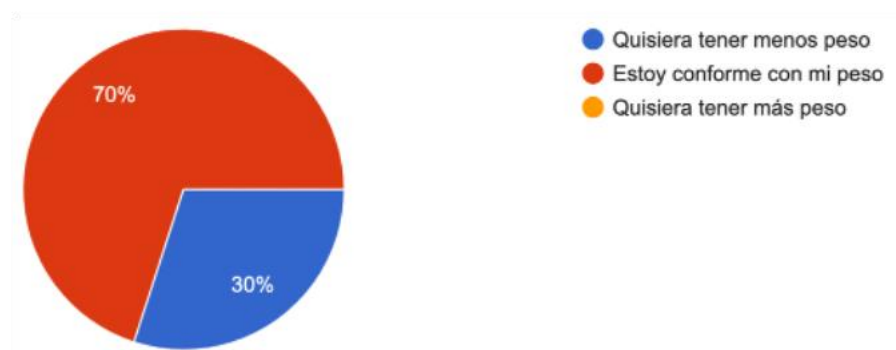
Gráfico 10. Tiempos de comida al día



Fuente: Elaboración basada en los datos obtenidos por medio del instrumento de recolección de datos.

El 73.33% indicó que realiza 3 tiempos de comida durante el día, el 20% consume 4 tiempos o más y únicamente el 6.7% respondió que consume 2 tiempos de comida.

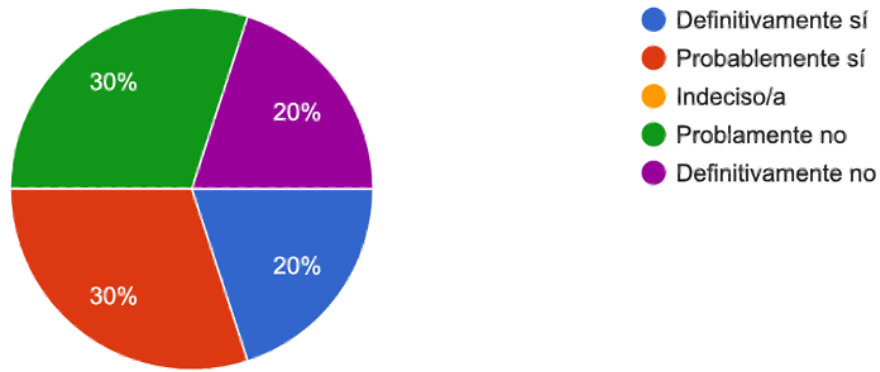
Gráfico 11. Autopercepción corporal



Fuente: Elaboración basada en los datos obtenidos por medio del instrumento de recolección de datos.

El 70% de la población encuestada contestó que se encontraba conforme con su peso, 30% respondió que quisiera tener menos peso. Ninguno de los encuestados contestó que quisiera tener más peso.

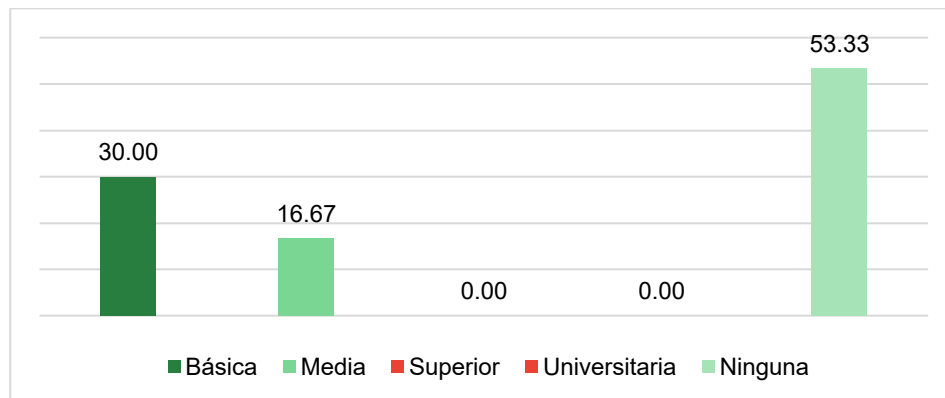
Gráfico 12. Intención de disminución de pérdida de peso



Fuente: Elaboración basada en los datos obtenidos por medio del instrumento de recolección de datos.

Se observa que el 30% de los encuestados seleccionaron que probablemente sí tengan intención de disminuir el peso, pero otro 30% indicó que probablemente no tenga intención de disminuir, un 20% seleccionó que definitivamente sí tiene intención de disminuir peso y el otro 20% que definitivamente no tiene intención de disminuir.

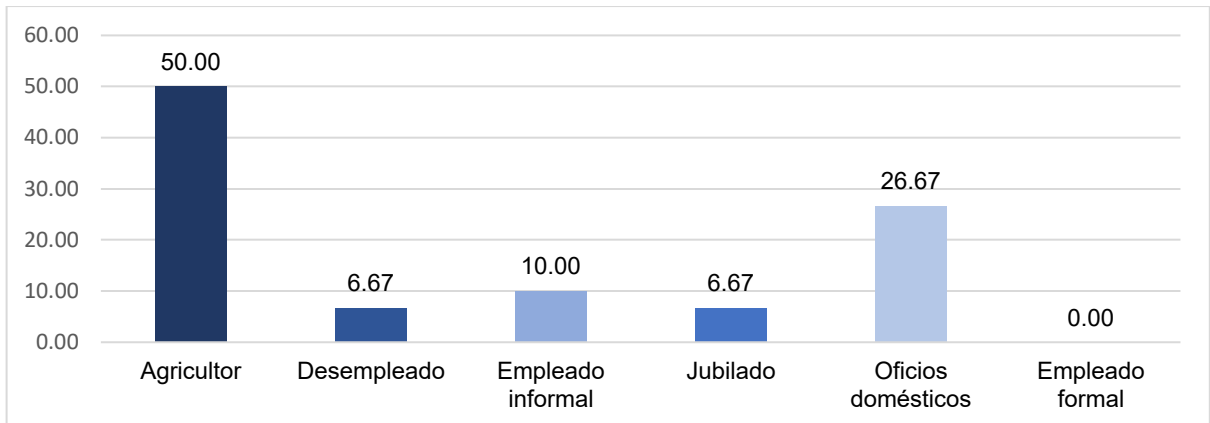
Gráfico 13. Nivel de escolaridad



Fuente: Elaboración basada en los datos obtenidos por medio del instrumento de recolección de datos.

El 53.3% respondió que no tiene ninguna escolaridad, el 30% tiene una escolaridad básica y el 16.7% una escolaridad media. Ninguno de los encuestados respondió que tenía escolaridad superior o universitaria.

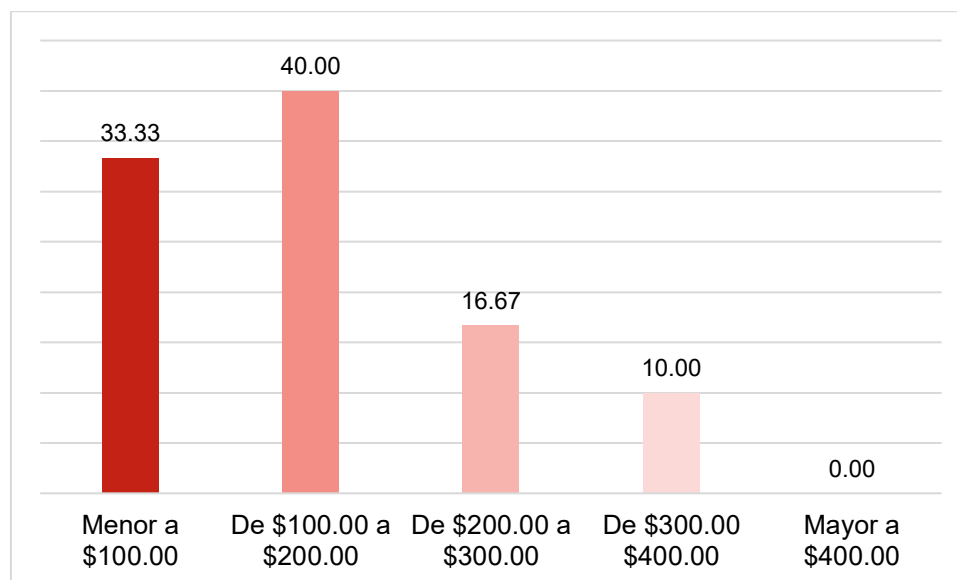
Gráfico 14. Ocupación



Fuente: Elaboración basada en los datos obtenidos por medio del instrumento de recolección de datos.

Se evaluó un total de 30 pacientes diagnosticados con diabetes mellitus, entre las edades de 49 a 84 años. La ocupación con mayor porcentaje corresponde a agricultor con un 50 %, seguido de oficios domésticos con un 26.7 %, empleado informal 10%, entre los que destaca comerciante, costurera y hacer viajes en pickup; la menor proporción la presenta los que son jubilado 6.7 % y desempleados 6.7 %, del total de la muestra. Finalmente, la población con empleo formal representa 0 %.

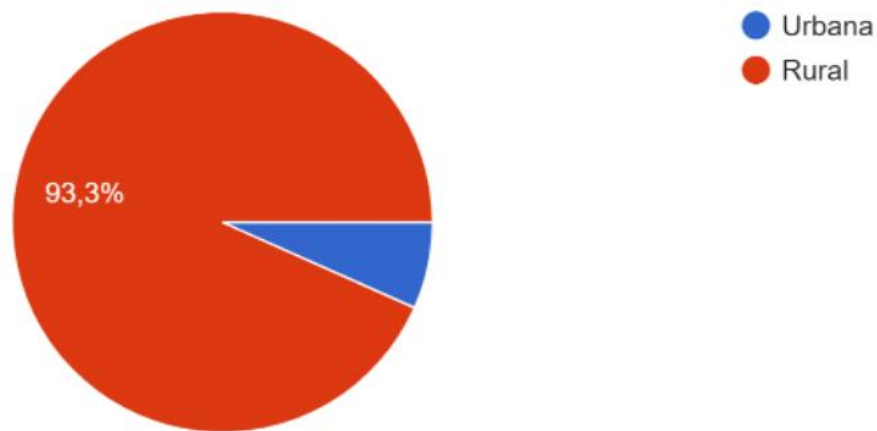
Gráfico 15. Ingresos familiares



Fuente: Elaboración basada en los datos obtenidos por medio del instrumento de recolección de datos.

Se observó que 12 pacientes los cuales representan el 40 % perciben ingresos de \$100.00 a \$ 200.00 dólares mensuales; en cambio el 33.3 % de los pacientes reciben ingresos menores a \$ 100.00 dólares. Luego el 16.7 % percibe ingresos de \$ 200.00 a \$ 300.00 dólares. Posteriormente de 30 participantes solo 3 pacientes que representan el 10 % recibe ingresos de \$ 300.00 a \$ 400.00 mensuales y nadie mayor de \$ 400.00.

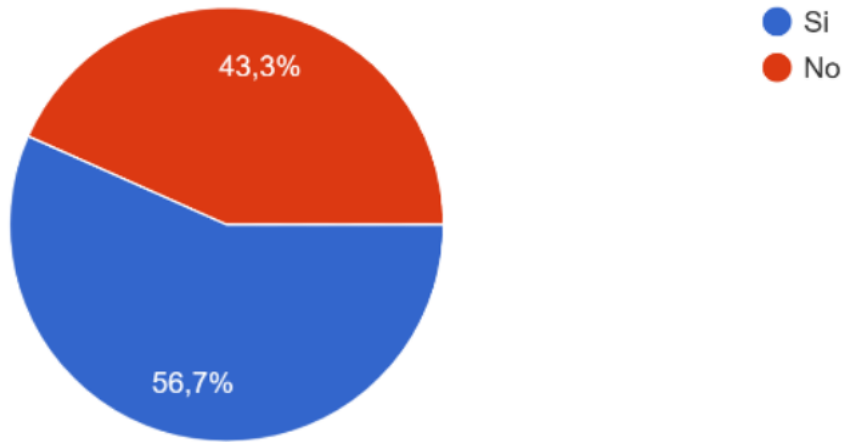
Gráfico 16. Lugar de residencia



Fuente: Elaboración basada en los datos obtenidos por medio del instrumento de recolección de datos.

El gráfico representa los porcentajes de las zonas que con mayor frecuencia habitan los pacientes inscritos en el programa veteranos de guerra de la Unidad de Salud San Matías. De un total de 30 pacientes 28 usuarios que representan el 93.3 % habitan en zona rural y solo el 6.7 % habita en zona urbana.

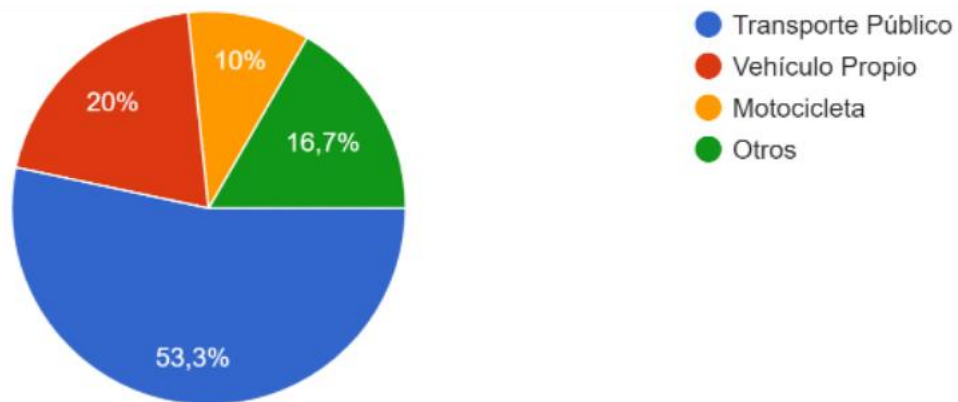
Gráfico 17. Dificultad de acceso a los servicios de salud



Fuente: Elaboración basada en los datos obtenidos por medio del instrumento de recolección de datos.

Se muestra el porcentaje de la población que tiene dificultad para transportarse a la unidad de salud San Matías. Se observa que 17 pacientes que representan el 56.7 % presentan dificultad para asistir al establecimiento de salud destacando la escases del transporte público que existe en la zona donde viven, el nivel económico que cada uno presenta, no contar con vehículo propio, lejanía del hogar hasta la unidad de salud y la falta de seguridad vial. Mientras que el 43.3 % no se le dificulta asistir al centro de salud.

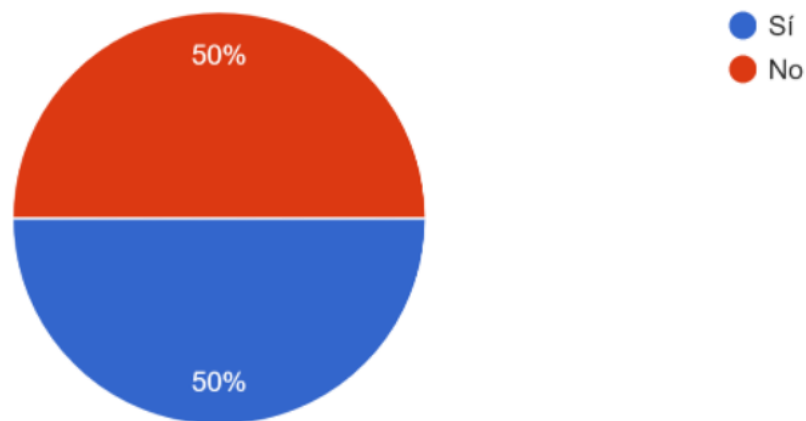
Gráfico 18. Transporte que utiliza con frecuencia



Fuente: Elaboración basada en los datos obtenidos por medio del instrumento de recolección de datos.

El medio de transporte que utilizan con mayor frecuencia para trasladarse al centro de salud o cualquier otro lugar. Se evidencia que, de un total de 30 pacientes, 16 utilizan transporte público, lo cual corresponde a un 53.3 % representando el mayor porcentaje, seguido por un 20 % que cuenta con vehículo propio, 16.7 % utiliza otro medio de transporte y un 10 % de la población de estudio cuenta con motocicleta.

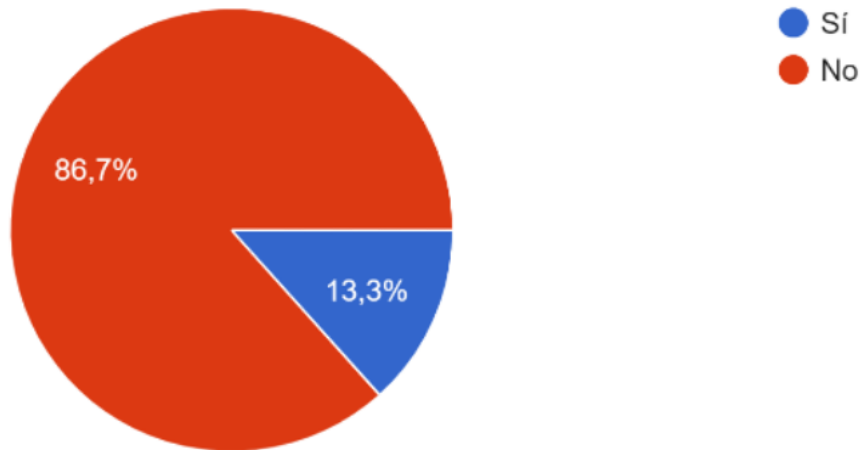
Gráfico 19. Consumo de los alimentos en los mismos horarios todos los días



Fuente: Elaboración basada en los datos obtenidos por medio del instrumento de recolección de datos.

Se muestra si todos los pacientes consumen sus alimentos en el mismo horario todos los días, reflejando que mitad de los usuarios si consumen sus alimentos a la misma hora todos los días, mientras que el otro 50 % de la población no lo hace por diversos motivos como las condiciones del trabajo que no se los permite.

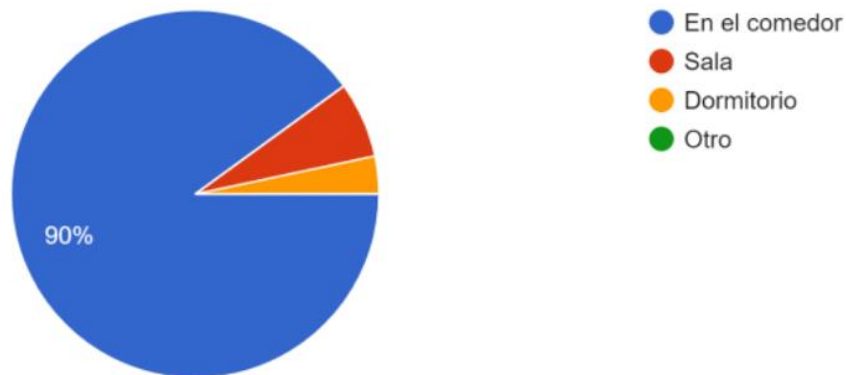
Gráfico 20. Práctica de repetir platos de comida



Fuente: Elaboración basada en los datos obtenidos por medio del instrumento de recolección de datos.

Se presentan los resultados obtenidos, acerca de si los pacientes suelen repetirse el plato de comida, reflejando que, de un total de 30 pacientes, 26 usuarios no repiten porciones de comida lo que corresponde a un 86,7 % y 4 pacientes si repiten el plato de comida una vez siendo un 13.3 % de la población de estudio.

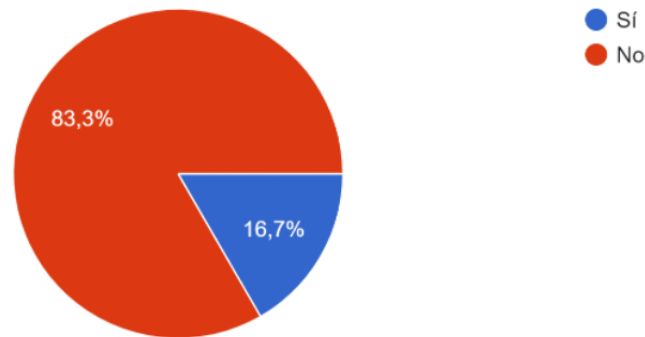
Gráfico 21. Lugar donde se ingieren los alimentos



Fuente: Elaboración basada en los datos obtenidos por medio del instrumento de recolección de datos.

Se muestran los porcentajes del lugar en el que toman sus alimentos en cada tiempo de comida. Reflejando que el 90 % de la población de estudio los consume en el comedor, 2 pacientes en la sala que representa el 6.7 % y un paciente los consume en el dormitorio que representa un 3.3 %.

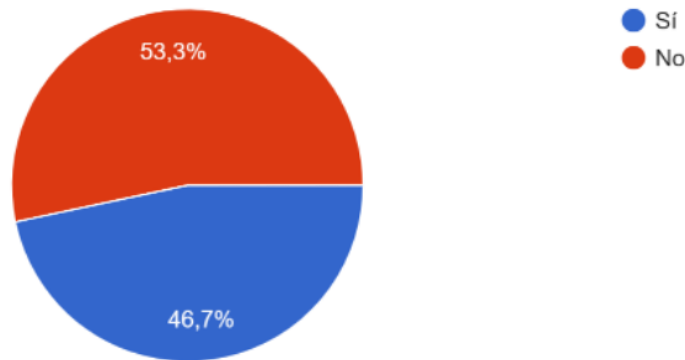
Gráfico 22. Uso de televisión u otras actividades mientras consume los alimentos



Fuente: Elaboración basada en los datos obtenidos por medio del instrumento de recolección de datos.

El 83,3 % no realiza ninguna actividad mientras toman sus alimentos, pero cinco pacientes si realizan otra actividad mientras comen, destacando ver televisión, lo cual representa un 16.7 % de la población de estudio.

Gráfico 23. Refrigerios entre comida

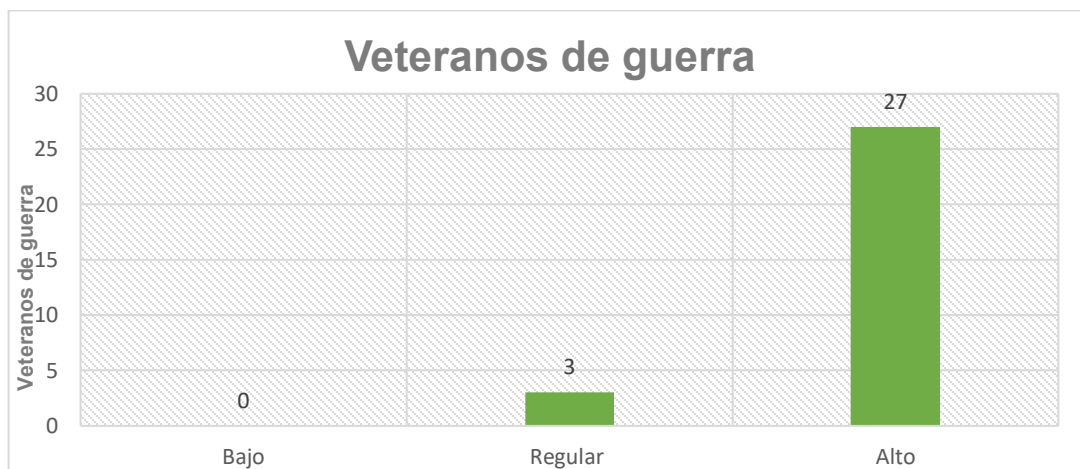


Fuente: Elaboración basada en los datos obtenidos por medio del instrumento de recolección de datos.

La población de estudio consume refrigerios entre comidas. Representando un 53.3 % que no realizan refrigerios, solo los tres tiempos de comida principales. Pero de 30 pacientes, 14 usuarios si consumen otros alimentos entre cada tiempo de comida siendo estos con más frecuencia: café con pan dulce, churros, gaseosas, refrescos, galletas, frutas, pan francés, representando un 46.7 % de la población de estudio.

En el tercer apartado se detalla en la gráfica 23 el resultado de 7 ítems basado en el nivel de conocimiento sobre el manejo no médico de la diabetes mellitus tipo 2 en los pacientes inscritos en el programa veteranos de guerra que asistieron a la convocatoria en la Unidad de Salud San Matías. Entre las preguntas estaban: La diabetes tipo 2 se cura solamente con tratamiento farmacológico, ¿comer alimentos saludables es útil para prevenir la diabetes tipo 2?, ¿Considera que seguir una dieta baja en carbohidratos es una buena opción para perder peso?, ¿Cree que las dietas bajas en grasas son una buena opción para la salud?, ¿Consideras que la proteína es esencial para cualquier dieta?, la actividad física sirve para prevenir la diabetes tipo 2 y si cambiar de actitud frente a los estilos de vida poco saludables ayudan a prevenir la diabetes tipo 2.

Gráfico 24. Nivel de conocimiento sobre el manejo no médico de la diabetes mellitus.



Fuente: Elaboración basada en los datos obtenidos por medio del instrumento de recolección de datos.

Se identificaron nivel de conocimiento Regular sobre el manejo no médico en 3 pacientes veteranos de guerra de la USI San Matías.

Se identificaron niveles de conocimiento Alto sobre el manejo no médico en 27 pacientes veteranos de guerra de la USI San Matías.

VIII. DISCUSIÓN

Según González Rodríguez en su revista médica Intervención sobre educación nutricional en pacientes con diabetes mellitus (1) explica que es importante garantizar la educación alimentaria para fortalecer el conocimiento del manejo de la enfermedad y con esto garantizar que se retrasen las complicaciones de la misma, la cual puede contener elementos básicos como mostrar que alimentos debe consumir con regularidad y los que debe evitar, en comparación con la evidencia de los resultados obtenidos se ha demostrado que la mayoría de los pacientes con diabetes mellitus evaluados, consumen más de cuatro porciones de carbohidratos al día, (gráfico 2) predominando aquellos de alto índice glicémico, con una baja ingesta de frutas y verduras y un consumo poco frecuente de grasa saludables. Este patrón alimentario se diferencia con las recomendaciones establecidas según la Asociación Americana de Diabetes y la Organización Mundial de la Salud, que sugieren priorizar carbohidratos complejos y de bajo índice glucémico, así como asegurar un consumo adecuado de fibra a través de frutas y verduras, todo esto con el fin de mejorar, consecuentemente, el índice glicémico y de esta manera poder prevenir las complicaciones metabólicas.

Según Cruz EP, Pérez-Cruz E en el artículo de revisión sobre estrategias en el manejo de diabetes mellitus (9) se plantea que la reducción de una ingesta calórica de alimentos de alto índice glicémico, favorece el control metabólico de la enfermedad por esto concluyen que una elevada ingesta de alimentos de rápida absorción glucídica favorece el aumento de picos hiperglucémicos postprandiales y puede aumentar el riesgo de resistencia a la insulina, mientras que la deficiente incorporación de verduras y frutas limita el aporte de fibra dietética y micronutrientes; de acuerdo a los datos obtenidos en la investigación se comprueba que la población consume regularmente alimentos con alto índice glicémico lo cual estaría favoreciendo al mal control de la enfermedad (gráfico 7).

De acuerdo con Serna-Martínez MA en su boletín sobre la inseguridad alimentaria y su relación con las enfermedades crónicas no transmisibles en México (2) sugiere que existe una gran relación entre los factores socioeconómicos, culturales y educativos sobre el acceso a alimentos de calidad; se logra evidenciar que la adherencia de las estrategias nutricionales en los pacientes está relacionada con los factores socioeconómicos debido a un alto porcentaje de baja escolaridad (gráfico 12) ya que podría influir en la comprensión de recomendaciones dietéticas brindadas en la consulta, consecuentemente la población estudiada cuenta con pocos ingresos familiares (gráfico 14) y eso lleva a un acceso limitado a los alimentos saludables y recursos para cocinar saludable; dificultad al acceso a los servicios de salud por falta de transporte al no contar con vehículo propio y al vivir en zonas lejanas al centro de salud. Esto concuerda con la investigación previamente realizada que señalan diversos factores que influyen en las estrategias nutricionales en la población de estudio. Por lo tanto, se debe enfatizar en la necesidad de una educación individualizada brindando información clara y adaptada a cada paciente según nivel de escolaridad y socioeconómico, dar apoyo motivacional, incluir a la familia ya que es importante su participación en el tratamiento del paciente.

Como afirma Hernández JR, Méndez Ruiz LA, Rodríguez Martínez SM. En su revista médica percepciones, creencias y prácticas alrededor del diagnóstico de las personas con Diabetes Mellitus (3) concuerda que el nivel de conocimiento influye en la adherencia al tratamiento y puede garantizar la disminución de las complicaciones asociadas a diabetes lo que impacta en la prestación de servicios sanitarios, se puede observar que el nivel de conocimiento sobre la importancia de las estrategias nutricionales en el manejo de la diabetes mellitus, revela una homogeneidad entre los pacientes. Se observó en mayor proporción de veteranos de guerra (27 pacientes) con un nivel de conocimiento alto en comparación de aquellos con un nivel de conocimiento regular (3 pacientes) (gráfica 23).

Por lo cual los resultados reflejan que si existe un nivel de conocimiento aceptable sobre manejo médico y no médico de la diabetes mellitus. Dándole realce a continuar con la educación nutricional adaptándolas a las características específicas de cada

usuario que pertenece al programa veteranos de guerra de la unidad de salud San Matías, así como también la atención brindada por los profesionales de salud debe de ser personalizada y adaptada a las necesidades individuales de cada paciente.

IX. CONCLUSIONES

Logró demostrarse que un 86.7 % del total de la población de estudio no siguen un régimen dietético que ayude a mejorar el índice glucémico con el fin de prevenir las complicaciones metabólicas causadas por la diabetes mellitus tipo 2. Lo que representa una gran brecha entre lo que recomienda la Asociación Americana de Diabetes y la Organización Mundial de la Salud a los hábitos alimentarios que actualmente tiene la población estudiada.

Además, se observó que los factores que disminuyen más la adherencia de las estrategias nutricionales en esta población son los factores socioeconómicos los cuales tienen más tendencia en afectar el apego de las estrategias nutricionales, seguido de los factores de autocuidado y autocontrol teniendo menos impacto los factores culturales.

Por consiguiente, en el nivel de conocimiento 27 de 30 pacientes, presentaba un nivel de conocimiento alto; lo que refleja un buen nivel de comprensión sobre el manejo no médico de la diabetes mellitus, por ello se debe de continuar y adaptar la educación nutricional a las características específicas de cada usuario que pertenecen al programa veteranos de guerra de la unidad de salud San Matías, así como también la atención brindada por los profesionales de salud debe de ser personalizada y adaptada a las necesidades individuales de cada paciente.

X. RECOMENDACIONES

1. Organizar talleres educativos de manera periódica en la Unidad de Salud San Matías, dirigidos a pacientes veteranos de guerra diabéticos, con el propósito de educar sobre los alimentos de alto y bajo índice glucémico, desarrollando técnicas de sustitución de alimentos y resaltando la importancia de la distribución adecuada de carbohidratos a lo largo del día.
2. Fomentar el consumo diario de al menos 3 a 5 porciones de verduras y frutas de bajo índice glucémico, priorizando aquellas disponibles en la comunidad, reduciendo así la dependencia de productos procesados.
3. Capacitar a los pacientes para que utilicen herramientas prácticas como el plato saludable, promoviendo horarios de comidas regulares para evitar hiperglicemia post prandial.
4. Capacitar al personal de salud, incluyendo médicos, enfermeras y promotores de salud del centro, para que puedan brindar consejería nutricional breve durante la consulta rutinaria o visitas comunitarias, de tal forma que cada contacto con el paciente se pueda convertir en una oportunidad para reforzar mensajes claves sobre la alimentación saludable.
5. Diseñar y difundir menús semanales prácticos, con ejemplos de desayunos, almuerzos, cenas y refrigerios, adecuados para personas con diabetes, utilizando ingredientes económicos y de fácil acceso en la comunidad, con el fin de poder facilitar la adherencia a la dieta recomendada.
6. Involucrar activamente a los familiares en las sesiones educativas y consejerías para que comprendan la importancia de apoyar al paciente en la selección, preparación y control de los alimentos, creando de esta manera un entorno familiar favorable para el autocuidado.

XI. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. González Rodríguez RI, Cardentey García JI, María de la Caridad

- Casanova Moreno I Policlínico Raúl Sánchez Pinar del Río DI. Intervención sobre educación nutricional en pacientes con diabetes mellitus tipo 2. Revista Archivo Médico de Camagüey [Internet]. 2015 [cited 2025 Mar 1];19(3):262–70. Available from: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1025-02552015000300008&lng=es&nrm=iso&tlng=es
2. Vista de Estrategias nutricionales en adultos con diabetes mellitus [Internet]. [cited 2025Mar 1]. Available from: <https://ciencialatina.org/index.php/cienciala/article/view/6034/9157>
 3. Sandra L, Guerra E, Campos DE, Ana L, Aragón B, Melara DE. "DETERMINANTES SOCIALES DE DIABETES MELLITUS TIPO 2 EN CIUDAD UNIVERSITARIA.
 4. INFORME MUNDIAL SOBRE LA DIABETES [Internet]. Available from: www.who.int
 5. Hernández JR, Méndez Ruiz LA, Rodríguez Martínez SM. Percepciones, Creencias y Prácticas Alrededor del Diagnóstico y los Tratamientos de las personas con Diabetes Mellitus Tipo 2. Revista Minerva [Internet]. 2024 Dec 4;7(4):35–44. Available from: <https://camjol.info/index.php/revminerva/article/view/19265>
 6. Alexander Rosa Mina H. Lineamientos Para Manejo integral de Paciente con Diabetes Mellitus en I nivel de atención.
 7. Villacis Fiallos AJ, Arteaga Almeida CA. Estrategias nutricionales en adultos con diabetes mellitus. Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar. 2023 May 29;7(2):9316–32.
 8. Estrategias nutricionales en el tratamiento del paciente con diabetes mellitus [Internet]. [cited 2025 Mar 23]. Available from: <https://www.redalyc.org/journal/4577/457763216009/html/>
 9. Cruz EP, Pérez-Cruz E, Elizabeth D, Pont CD, Cardoso-Martínez C, Dina-Arredondo VI, et al. Artículos de revisión Nutritional strategies in the

management of patients with diabetes mellitus. *Rev Med Inst Mex Seguro Soc.* 2020;58(1):50–60.

10. Intervención sobre educación nutricional en pacientes con diabetes mellitus tipo 2 [Internet]. [cited 2025 Mar 1]. Available from: http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S1025-02552015000300008&script=sci_arttext
11. 2. Diagnosis and Classification of Diabetes: Standards of Care in Diabetes— 2024. *Diabetes Care.* 2024 Jan 1;47:S20–42.
12. 6. Glycemic Goals and Hypoglycemia: Standards of Care in Diabetes— 2024. *Diabetes Care.* 2024 Jan 1;47:S111–25.
13. Prado Matamoros AM, Velásquez Paccha KG, González García WA. TRATAMIENTO NUTRICIONAL DE LA DIABETES TIPO II Y LA OBESIDAD.
14. Universidad Ciencia y Tecnología. 2020 Nov 16;24(106):109–18.
15. Obesity and Weight Management for the Prevention and Treatment of Type 2 Diabetes: Standards of Care in Diabetes—2024. *Diabetes Care.* 2024 Jan 1;47:S145–57.
16. American Diabetes Association. American Diabetes Association. 2015. Plan de alimentación para la diabetes y una alimentación sana.
17. Javier Basterra-Gortari F, Ruiz-Canela M, Martínez-González MA, Babio N, Sorlí J V., Fito M, et al. Effects of a Mediterranean eating plan on the need for glucose- lowering medications in participants with type 2 diabetes: A subgroup analysis of the PREDIMED trial. *Diabetes Care.* 2019 Aug 1;42(8):1390–7.
18. Mu L, Yu P, Xu H, Gong T, Chen D, Tang J, et al. Efecto de la reducción de sodio basada en la dieta DASH sobre la presión arterial en pacientes hipertensos con diabetes de tipo 2. *Nutr Hosp.* 2022;39(3).
19. Shapiro J, Grajower MM. The Influence of Diverse Cultures on Nutrition, Diabetes Management and Patient Education. Vol. 16, *Nutrients* .

- Multidisciplinary Digital Publishing Institute (MDPI); 2024.
20. Serna-Martínez MA. La inseguridad alimentaria y su relación con las enfermedades crónicas no transmisibles en México y el mundo. *Educación y Salud Boletín Científico Instituto de Ciencias de la Salud Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo*. 2023;12(23).
 21. Dimensiones de la seguridad alimentaria: Evaluación Estratégica de Nutrición y Abasto [Internet]. Available from: www.coneval.gob.mx
 22. Torres RM, Chávez ÁMC, González SR. Food insecurity and its association with obesity and cardiometabolic risks in Mexican women. *Nutr Hosp*. 2021;38(2):388–95.
 23. 5. Facilitating Positive Health Behaviors and Well-being to Improve Health Outcomes: Standards of Care in Diabetes—2024. *Diabetes Care*. 2024 Jan 1;47:S77–110.
 24. Espejo JP, Tumani MF, Aguirre C, Sanchez J, Parada A. Nutritional food education: Strategies to improve adherence to a diet therapy plan. *Revista Chilena de Nutricion*. 2022 Jun 1;49(3):391–8.
 25. de Toro-Martín J, Arsenault BJ, Després JP, Vohl MC. Precision nutrition: A review of personalized nutritional approaches for the prevention and management of metabolic syndrome. Vol. 9, *Nutrients*. MDPI AG; 2017.
 26. Carbajal Á, Sierra JL, López-Lora L, Ruperto M. Nutrition Care Process: Elements for its implementation and use by Nutrition and Dietetics Professionals. Vol. 24, *Revista Espanola de Nutricion Humana y Dietetica*. Asociacion Espanola de Dietistas-Nutricionistas; 2020.
 27. Forero AY, Hernández JA, Rodríguez SM. Correspondencia. Vol. 38, *Biomédica*. 2018

XII. ANEXOS

Anexo 1. Tabulación de datos

Tabla 1. Sexo

Sexo	Cantidad
Femenino	11
Masculino	19
Total	30

Fuente: Elaboración propia basada en los datos obtenidos por medio del instrumento de recolección de datos.

Tabla 2. Edad

Edad	Cantidad
49	1
56	1
57	1
58	1
59	3
60	1
63	1
64	2
65	1
66	2
67	2
68	2
70	3
72	1
73	2
78	3
80	1
83	1
84	1
Total	30

Fuente: Elaboración propia basada en los datos obtenidos por medio del instrumento de recolección de datos.

Tabla 3. ¿Suele tener un salero en su mesa o en el lugar donde consume sus alimentos?

¿Suele tener un salero en su mesa o en el lugar donde consume sus alimentos?	Cantidad
Si	23
No	7
Total	30

Fuente: Elaboración propia basada en los datos obtenidos por medio del instrumento de recolección de datos.

Tabla 4. ¿Cuántas porciones de carbohidratos consume al día?

¿Cuántas porciones de carbohidratos consume al día?	Cantidad
1 porción	2
2 porciones	5
3 porciones	8
4 porciones o más	15
Total	30

Fuente: Elaboración propia basada en los datos obtenidos por medio del instrumento de recolección de datos.

Tabla 5. ¿Cuántas porciones de proteínas consume al día?

¿Cuántas porciones de proteínas consume al día?	Cantidad
1 porción	9
2 porciones	7
3 porciones	7
4 porciones o más	7
Total	30

Fuente: Elaboración propia basada en los datos obtenidos por medio del instrumento de recolección de datos.

Tabla 6. ¿Cuántas porciones de grasas consume al día?

¿Cuántas porciones de grasas consume al día?	Cantidad
1 porción	5
2 porciones	5
3 porciones	11
4 porciones o más	2
Ninguna	7
Total	30

Fuente: Elaboración propia basada en los datos obtenidos por medio del instrumento de recolección de datos.

Tabla 7. ¿Cuántas porciones de frutas consume al día?

¿Cuántas porciones de frutas consume al día?	Cantidad
1 porción	7
2 porciones	8

3 porciones	3
4 porciones o más	1
Ninguna	11
Total	30

Fuente: Elaboración propia basada en los datos obtenidos por medio del instrumento de recolección de datos.

Tabla 8. ¿Cuántas porciones de verduras consume al día?

¿Cuántas porciones de verduras consume al día?	Cantidad
1 porción	10
2 porciones	12
3 Porciones	0
4 o más	0
Ninguna	8
Total	30

Fuente: Elaboración propia basada en los datos obtenidos por medio del instrumento de recolección de datos.

Tabla 9. ¿Ha llevado algún régimen dietético?

¿Ha llevado algún régimen dietético?	Cantidad
Si	4
No	26
Total	30

Fuente: Elaboración propia basada en los datos obtenidos por medio del instrumento de recolección de datos.

Tabla 10. ¿Cuántos tiempos de comida hace en el día?

¿Cuántos tiempos de comida hace en el día?	Cantidad
Un tiempo	0
Dos tiempos	2
Tres tiempos	22
Cuatro tiempos o más	6
Total	30

Fuente: Elaboración propia basada en los datos obtenidos por medio del instrumento de recolección de datos.

Tabla 11. ¿Se siente satisfecho/a con peso corporal e imagen?

¿Se siente satisfecho/a con peso corporal e imagen?	Cantidad
Estoy conforme con mi peso	21
Quisiera tener menos peso	9
Quisiera tener más peso	0
Total	30

Fuente: Elaboración propia basada en los datos obtenidos por medio del instrumento de recolección de datos.

Tabla 12. ¿Tiene intención de disminuir su peso actual?

¿Tiene intención de disminuir su peso actual?	Cantidad
Definitivamente Sí	6
Definitivamente No	6
Probablemente Sí	9
Probablemente No	9
Indeciso/a	0
Total	30

Fuente: Elaboración propia basada en los datos obtenidos por medio del instrumento de recolección de datos.

Tabla 13. ¿Cuál es su escolaridad?

¿Cuál es su escolaridad?	Cantidad
Básica	9
Media	5
Superior	0
Universitaria	0
Ninguna	16
Total	30

Fuente: Elaboración propia basada en los datos obtenidos por medio del instrumento de recolección de datos.

Tabla 14. ¿Cuál es su ocupación?

¿Cuál es su ocupación?	Cantidad
Agricultor	15
Desempleado	2
Empleado informal	3
Jubilado	2
Oficios domésticos	8
Empleado formal	0
Total	30

Tabla 15. ¿Cuál es su estimado de ingresos mensuales?

¿Cuál es su estimado de ingresos mensuales?	Cantidad
Menor a \$100.00	10
De \$100.00 a \$200.00	12
De \$200.00 a \$300.00	5
De \$300.00 \$400.00	3

Mayor a \$400.00	0
Total	30

Fuente: Elaboración propia basada en los datos obtenidos por medio del instrumento de recolección de datos.

Tabla 16. ¿En qué zona vive?

¿En qué zona vive?	Cantidad
Rural	28
Urbana	2
Total	30

Fuente: Elaboración propia basada en los datos obtenidos por medio del instrumento de recolección de datos.

Tabla 17. ¿Tiene dificultad para transportarse al Servicio de Salud?

¿Tiene dificultad para transportarse al Servicio de Salud?	Cantidad
Si	17
No	13
Total	30

Fuente: Elaboración propia basada en los datos obtenidos por medio del instrumento de recolección de datos.

Tabla 18. ¿Cuál es el medio de transporte que utiliza con frecuencia?

¿Cuál es el medio de transporte que utiliza con frecuencia?	Cantidad
Transporte Público	16
Vehículo propio	6
Motocicleta	3
Otros	5
Total	30

Fuente: Elaboración propia basada en los datos obtenidos por medio del instrumento de recolección de datos.

Tabla 19. ¿Cuál es el medio de transporte que utiliza con frecuencia?

¿Consumen sus alimentos en los mismos horarios todos los días?	Cantidad
Si	15
No	15
Total	30

Fuente: Elaboración propia basada en los datos obtenidos por medio del instrumento de recolección de datos.

Tabla 20. ¿Suele repetir el plato de comida?

¿Suele repetir el plato de comida?	Cantidad
Si	4
No	26
Total	30

Fuente: Elaboración propia basada en los datos obtenidos por medio del instrumento de recolección de datos.

Tabla 21. ¿Usualmente donde toma sus alimentos?

¿Usualmente donde toma sus alimentos?	Cantidad
En el comedor	27
Sala	2
Dormitorio	1
Otro	0
Total	30

Fuente: Elaboración propia basada en los datos obtenidos por medio del instrumento de recolección de datos.

Tabla 22. ¿Ve televisión o realizan otra actividad mientras comen?

¿Ve televisión o realizan otra actividad mientras comen?	Cantidad
Si	5
No	25
Total	30

Fuente: Elaboración propia basada en los datos obtenidos por medio del instrumento de recolección de datos.

Tabla 23. ¿Consume refrigerios entre comida?

¿Consume refrigerios entre comida?	Cantidad
Si	14
No	16
Total	30

Fuente: Elaboración propia basada en los datos obtenidos por medio del instrumento de recolección de datos.

Tabla 24. ¿Cuál es el nivel de conocimiento sobre el manejo no médico de la diabetes mellitus?

¿Cuál es el nivel de conocimiento sobre el manejo no médico de la diabetes mellitus?	Cantidad
Bajo	0
Regular	3
Alto	27
Total	30

Fuente: Elaboración propia basada en los datos obtenidos por medio del instrumento de recolección de datos.

Anexo 2. Fotografías

Fotografía 1. Unidad Comunitaria de Salud Familiar, San Matías, La Libertad



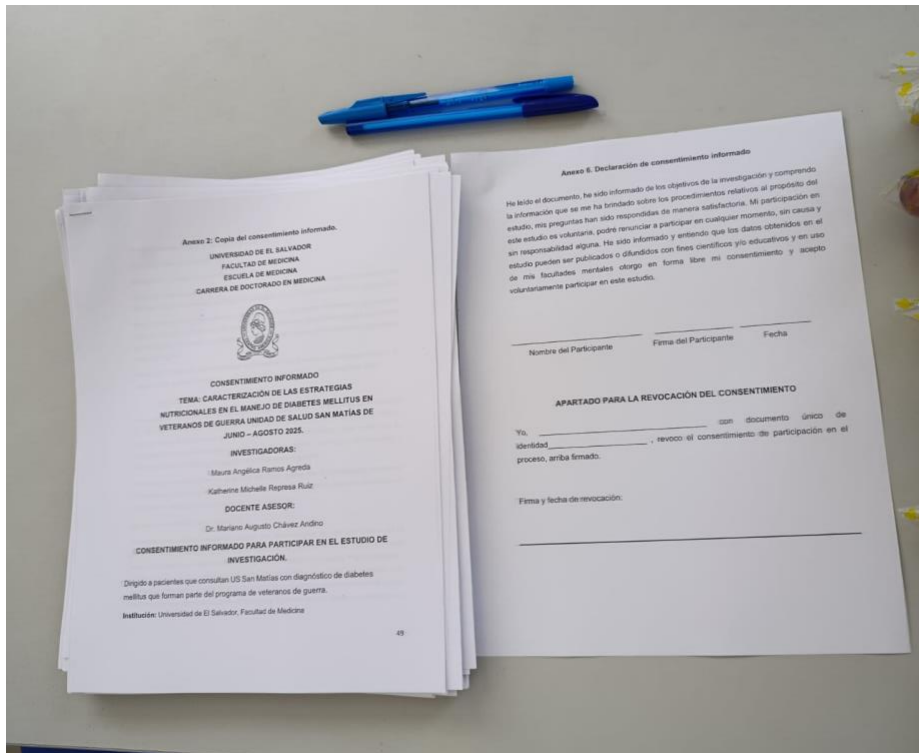
Fuente: Represa, R. (2025). Archivo personal del autor

Fotografía 2. Unidad Comunitaria de Salud Familiar, San Matías, La Libertad



Fuente: Represa, R. (2025). Archivo personal del autor

Fotografía 3. Consentimientos informados impresos



Fuente: Ramos, A. (2025). Archivo personal del autor

Fotografía 4: Detalle (uvas) que se compartió con la población que participo en la investigación.



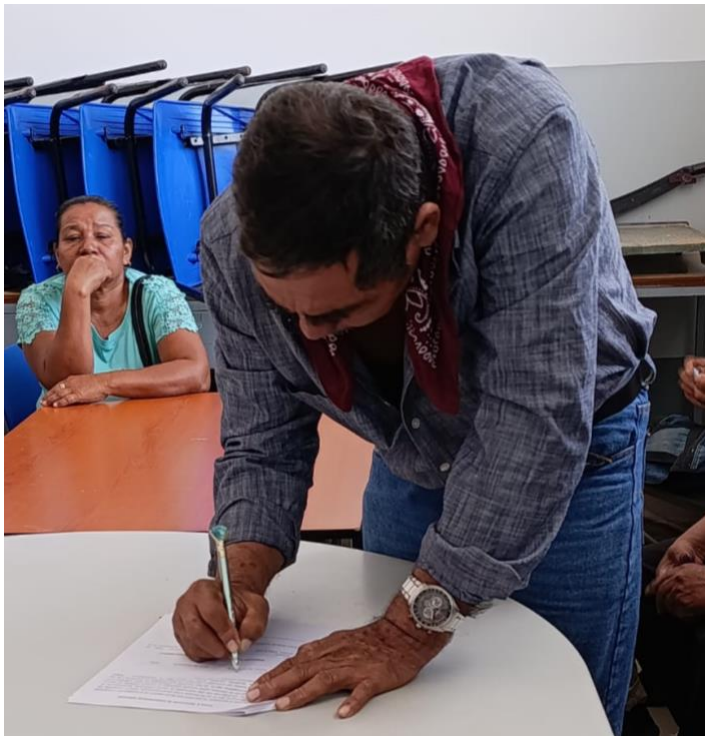
Fuente: Ramos, A. (2025). Archivo personal del autor

Fotografía 5: Veterano de guerra firmando el consentimiento informado.



Fuente: Ramos, A. (2025). Archivo personal del autor.

Fotografía 6: Veterano de guerra firmando el consentimiento informado



Fuente: Ramos, A. (2025). Archivo personal del autor.

Fotografía 7: Veterano de guerra firmando el consentimiento informado.



Fuente: Ramos, A. (2025). Archivo personal del autor.

Fotografía 8: Veteranos de Guerra que asisten a la Unidad de Salud San Matías, La Libertad.



Fuente: Pineda, V. (2025). Archivo personal del autor

Fotografía 9: Veteranos de Guerra en el proceso de recolección de datos.



Fuente: Ramos, A. (2025). Archivo personal del autor

Fotografía 10: Veteranos de Guerra en el proceso de recolección de datos.



Fuente: Represa, R. (2025). Archivo personal del autor

Fotografía 11: Veteranos de Guerra en el proceso de recolección de datos.



Fuente: ---(2025). Archivo personal del autor

Fotografía 12: Veteranos de Guerra en el proceso de recolección de datos.



Fuente: Represa, R. (2025). Archivo personal del autor

Fotografía 13: Veteranos de Guerra en el proceso de recolección de datos.



Fuente: Ramos, A. (2025). Archivo personal del autor

Fotografía 14: Veteranos de Guerra en el proceso de recolección de datos.



Fuente: Represa, R. (2025). Archivo personal del autor

Fotografía 15: Veteranos de Guerra en el proceso de recolección de datos



Fuente: Ramos, A. (2025). Archivo personal del autor

Fotografía 16: Haciendo entrega del refrigerio que se les brindo a cada participante.



Fuente: Ramos, A. (2025). Archivo personal del autor

Fotografía 17: Haciendo entrega del refrigerio que se les brindo a cada participante.



Fuente: Ramos, A. (2025). Archivo personal del autor

Anexo 3. Memorándum programación de asesorías.



MINISTERIO
DE SALUD

DIRECCIÓN REGIÓN DE SALUD METROPOLITANA MEMORÁNDUM

Nº.2025-3000-DRSM: DIR. EXT. 160

A: Coordinadores SIBASIS Centro, Norte, Oriente y Sur
Directores Unidades de Salud

DE: Dr. Dagoberto Antonio Molina Hernández
Director Región de Salud Metropolitana

ASUNTO: Programación de asesorías para estudiantes en servicio social

FECHA: 28 de enero del 2025



Reciba un cordial y atento saludo.

En atención al extracto No.:C-2025-7004-251, procedente de la Dirección Nacional de Primer Nivel de Atención, a través del cual remite nota DEM-PG-No. 01-01-2025 de la Dirección de Escuela de Medicina, Universidad de El Salvador; donde solicita autorización para que los estudiantes egresados, quienes realizarán servicio social de enero a octubre de 2025, puedan asistir a sus asesorías de tesis, bajo la modalidad de trabajo de grado que se detalla a continuación:

- **Trabajo de tesis:** en esta modalidad el estudiante tendrá asesorías de tesis cada 15 días, los días viernes según se detalla en la calendarización anexa.

Por lo antes mencionado se envía para su conocimiento y para facilitar la gestión de permisos al personal pertinente.

*Drs servicio social
UES.*

Sin otro particular.
Se adjunta programación.

DIOS UNIÓN LIBERTAD

cc: Dr. Ernesto Rosales Inestroza, Coordinador Regional DGSS
Lic. Ana Virginia Bernal, Coordinadora Regional Recursos Humanos
DAMI/accu/ja

Alameda Juan Pablo II y 19 Avenida Norte, San Salvador, antiguo local donde funcionaba
Puerto Bus, Conmutador TELEF.2594-8000, TELEF. DIRECCION 2594-8002

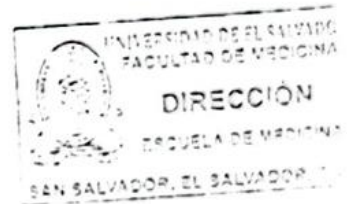


Dirección de Escuela de Medicina
Facultad de Medicina
Universidad de El Salvador
25 Av. Norte, Ciudad Universitaria "Dr. Fabio Castillo Figueroa"
Tels 2511-2000 Ext. 6016, 2225-8494, 7071 0156

Período
2023 2027

Anexo 1

Número de asesorías	Etapas del Proceso	Fecha de realización
1	Orientación para ejecución del proceso	25 de enero de 2025
2	Elaboración de antecedentes, justificación y objetivos	14 y 28 de febrero 2025
3	Elaboración de marco teórico	14 y 28 de marzo 2025
4	Elaboración diseño metodológico	04 y 25 de abril 2025
5	Revisión de protocolo	09 y 23 de mayo de 2025
6	Asesoría de procesamiento de datos	13 y 27 de junio 2025
7	Análisis de resultados	11 y 25 de julio 2025
8	Discusión, Conclusiones y Recomendaciones	15 y 29 de agosto de 2025
9	Revisión Informe Final	12 y 26 de septiembre 2025
10	Defensa pública	06 al 17 de octubre 2025
11	Periodo extraordinario de defensa pública	20 al 24 de octubre de 2025
12	Proceso de revisión final y entrega de trabajo de grado a biblioteca Facultad de Medicina	17 y 31 de octubre de 2025



Anexo 4. Autorización del centro de salud donde se realizará el estudio.

Ciudad Universitaria 08 de mayo 2025

Dra. Nury Damaris Sánchez

Directora UCSF San Matías

Respetable Dra. Nury Damaris Sánchez, nosotras: Br. Maura Angélica Ramos Agreda y Br. Katherine Michelle Represa Ruiz, de la carrera Doctorado en Medicina; solicitamos se nos permita desarrollar en esta institución el proyecto de investigación titulado: "Caracterización de las estrategias nutricionales en el manejo de Diabetes Mellitus en pacientes que pertenecen al programa de veteranos de guerra, que consultan en la unidad de Salud San Matías, La libertad, en el período de junio - agosto 2025", ya que estará involucrando pacientes, documentos o expedientes con información de los mismos para su realización.

Posteriormente se presentará el protocolo completo para que sea evaluado por las instancias correspondientes y sea aprobado ya definitivamente por su institución.

Atte.

M. Ang

Recibido.
25/5/25

[Handwritten Signature]



Dra. Nury Damaris Sánchez Aguilar
DOCTORA EN MEDICINA
J.V.P.M. No. 12818

1

Anexo 5. Memorandum de visto bueno para realización de trabajo de investigación.



MINISTERIO
DE SALUD

MEMORÁNDUM

SML- 0020-05-2025

PARA: Dr. Daniel Osmín Soriano Pocasangre
Director de Región de Salud Central

A TRAVEZ DE: Dra. Ana Karina Ramos Orellana
Coordinadora SIBASI La Libertad.

DE: Dra. Nury Damaris Sánchez de Orellana
Directora de US-I San Matías La Libertad

FECHA: 26 de mayo de 2025

ASUNTO: Solicitud de Visto Bueno para que médicos en servicio social desarrollen su proyecto de investigación en USI San Matías



Dra. Ana Karina Ramos Orellana
DOCTORA EN MEDICINA
J.V.P.M. No. 7470

Dra. Nury Damaris Sánchez Aguilar
DOCTORA EN MEDICINA
J.V.P.M. No. 12818



Reciba un cordial saludo, ocasión que aprovecho para desearle éxitos en sus labores profesionales.

Por medio de la presente solicito a Ud. Su Visto Bueno y remito nota recibida por médicos de servicio social para que se les permita desarrollar de junio - agosto 2025 su proyecto de investigación en este establecimiento de Salud, titulado "Estrategias nutricionales en el manejo de la Diabetes Mellitus en pacientes que pertenecen al programa de Veteranos de Guerra que consultan en Unidad de Salud de San Matías" ya que estaría involucrado pacientes, documentos o expedientes con información de los mismos para su realización.

Por lo que anexo nota recibida

Sin más al respeto me suscribo.

Cordialmente.

CORRESPONDENCIA
RECIBIDA
FECHA: 6/6/25
HORA: 2:28
POR: Jonathan
DIRECCION REGION DE SALUD CENTRAL



MINISTERIO DE SALUD

MINISTERIO DE SALUD
DIRECCIÓN REGIONAL DE SALUD CENTRAL



MINISTERIO DE SALUD

Nº DE ENTRADA: 1821

FECHA: 06 DE JUNIO DEL 2025

MEMORÁNDUM: SML-0020-05-2025

PROCEDENCIA: DRA. NURY DAMARIS SÁNCHEZ DE ORELLANA

DIRECTORA US-I SAN MATÍAS

ASUNTO: SOLICITUD DE VISTO BUENO PARA QUE MÉDICOS EN SERVICIO SOCIAL DESARROLLEN SU PROYECTO DE INVESTIGACIÓN EN US-I SAN MATÍAS

MARGINADO: *Dra Ramel*

PARA SU CONOCIMIENTO Y EFECTOS	<input checked="" type="checkbox"/>	ASISTENCIA DE PERSONAL CONVOCADO	
ANÁLISIS TÉCNICO P/TOMA DE DECISIÓN		AGENDAR A DIRECTOR REGIONAL	
POR FAVOR GESTIONARLO		INVESTIGAR, INFORMAR	
PARA TRAMITE		AUTORIZADO	
PROCEDER DE CONFORMIDAD		DENEGADO	
FAVOR ASISTIR		DAR SEGUIMIENTO	
SOCIALIZAR CON PERSONAL INDICADO		PARA ARCHIVAR	

OBSERVACIONES:

Se autoriza para que sea desarrollado después de haber aprobado el protocolo de la investigación, por lo tanto el periodo debe ser cambiado. La Directora de la UdS puede autorizar anteponiendo la condición mencionada

[Handwritten Signature]

Dr. DANIEL OSMIN SORIANO POCASANGRE
DIRECTOR REGIÓN DE SALUD CENTRAL.

FECHA Y HORA:

*9/6/25
9:33 am*



Anexo 6. Aprobación de trabajo de investigación por Comité de Ética.



INFORME DE EVALUACIÓN DE PROTOCOLO DE INVESTIGACIÓN

Acta de Evaluación No. 45 – 2025			Fecha: 22/julio/2025	
Identificación del Protocolo: EM – 45 – 25			Versión: Primera versión	
Fecha de Solicitud: 10 de julio/2025	Fecha de 1ª. Evaluación: 21 de julio/2025	Fecha de 2da.	Fecha de 3ra.	Fecha de Resolución 21/julio/2025
Título del Proyecto: CARACTERIZACIÓN DE LAS ESTRATEGIAS NUTRICIONALES EN EL MANEJO DE DIABETES MELLITUS EN VETERANOS DE GUERRA UNIDAD DE SALUD SAN MATÍAS DE JUNIO - AGOSTO 2025.				
Lugar donde planifican se realice la Investigación: Unidad de Salud San Matías, La Libertad, El Salvador.				
Presentado Por: KATHERINE MICHELLE REPRESA RUIZ MAURA ANGÉLICA RAMOS AGREDA				

DECLARACIÓN DE LA DECISIÓN TOMADA

1.	ASR	Aprobado sin restricciones
----	-----	----------------------------

En el caso de una decisión positiva con seguimiento el investigador deberá:

Entregar los reportes de avances, notificar a este comité sobre enmiendas al protocolo, al material de reclutamiento, a la información para los potenciales participantes en la investigación.

Reportar eventos adversos serios e inesperados relacionados con la conducción del estudio. Informar al CEISFMUES la terminación del estudio si esta fuera anticipada y las razones por las que se lo hizo y toda circunstancia no esperada o decisiones significativas tomadas por otros cieis.


Dr. Edwin Mazariego Flores PhD.
Presidente
Comité de Ética en Investigación en Salud




Lcda. Yanira Elizabeth Cerón Cerón
Secretaria
Comité de Ética en Investigación en Salud

“HACIA LA LIBERTAD POR LA CULTURA”

Ciudad Universitaria, Final 25 Avenida Norte “Mártires Estudiantiles del 30 de Julio de 1975”
Correo Electrónico: etica.medicina@ues.edu.sv



Comité
Ética De Investigación
FM UES



ACTA DE RESOLUCION DEL PROYECTO DE INVESTIGACION


ACTA N°: 045 – 2025.

PROTOCOLO DE INVESTIGACION N° EM – 045 – 25

En Ciudad Universitaria, a los veintiún días del mes de julio de 2025, el Comité de Ética de Investigación en Salud de la Facultad de Medicina (CEISFMUES) con asistencia sus miembros permanentes: Jesica Yasmin López Villalta, Yanira Elizabeth Cerón Cerón, Marco Tulio Barrera Castillo, Douglas Antonio Martínez Lazo y Katherine Fabiola Loza Castillo; han revisado los documentos presentados:

- 1- **Protocolo de investigación de grado titulado:** CARACTERIZACIÓN DE LAS ESTRATEGIAS NUTRICIONALES EN EL MANEJO DE DIABETES MELLITUS EN VETERANOS DE GUERRA UNIDAD DE SALUD SAN MATÍAS DE JUNIO - AGOSTO 2025.
- 2- **Documento de Consentimiento Informado del Protocolo.**
- 3- **Curriculum de los investigadores.**

Después de revisar el documento y deliberar sobre el mismo, se ha considerado por los miembros del comité la resolución **ASR**: Aprobado sin restricciones. Los miembros del Comité declararon no tener conflicto de interés en consecuencia, el Comité de Ética de Investigación en Salud de la Facultad de Medicina de la Universidad de El Salvador, **aprueba por unanimidad** (con la mayoría de sus miembros).


Dr. Edwin Mazariego Flores PhD.
Presidente del Comité de Ética en Investigación en Salud.
Salud. Facultad de Medicina
Universidad El Salvador

COMITÉ DE ÉTICA DE INVESTIGACIÓN EN SALUD
FACULTAD DE MEDICINA
UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR


Licda. Yanira Elizabeth Cerón Cerón
Secretaria del Comité de Ética en Investigación en
Facultad de Medicina
Universidad de El Salvador

ACLARATORIA

Las resoluciones emitidas por este comité están referidas a los aspectos de la planificación de la investigación relacionados a "Proteger a los seres humanos que participan en investigaciones como sujetos de investigación, encaminadas a obtener conocimientos biológicos, biomédicos, conductuales y epidemiológicos, susceptibles de ser generalizados." CSSP/MINSAL (2017) es decir, la no maleficencia de ningún tipo al ser humano. Por tanto, no hacen referencia en manera alguna a aspectos lingüísticos en general, por lo cual ortografía, sintaxis o aspectos semánticos; o incoherencias internas de la estructura investigativa consignadas en los documentos.

"HACIA LA LIBERTAD POR LA CULTURA"

CIC.
• Investigador Principal.
• Archivo

Ciudad Universitaria, Final 25 Avenida Norte "Mártires Estudiantiles del 30 de Julio de 1975"
Correo Electrónico: etica.medicina@ues.edu.sv

Anexo 7. CRONOGRAMA

Actividades	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Septiembre	Octubre
Orientación para la ejecución del proceso de tesis										
Elaboración de tema de investigación										
Elaboración de antecedentes, justificación y objetivos										
Elaboración de marco teórico										
Elaboración de diseño metodológico										
Revisión de protocolo										
Entrega de protocolo a la dirección de escuela										
Evaluación de protocolo por jurado evaluador										

Evaluación de observaciones a protocolo										
Ejecución de investigación										
Asesoría de procesamiento de datos										
Análisis de resultados										
Elaboración de conclusiones y recomendaciones										
Revisión de informe final										
Entrega de informe final										
Evaluación de informe final por jurado										
Defensa pública										
Proceso de revisión final y entrega de trabajo de grado a biblioteca Facultad de Medicina										

Anexo 8. PRESUPUESTO.

1. Recursos Humanos	Descripción	Costo estimado
Tesistas (2)	Sin costo	\$ -
Asesor (1)	Sin costo	\$ -
Subtotal		\$ -
2. Recursos Materiales		
Papelería	Cuestionarios, afiches consentimientos comprobatorios de asesorías	\$ 60.00
Impresiones y encuadernación final	Informes, presentaciones	\$ 100.00
Material Informativo	Material educativo para participantes	\$ 100.00
Canasta de víveres	Incentivo por la participación de la población estudiada	\$ 250.00
Subtotal		\$ 510.00
3. Transporte y viáticos		
Gasolina	Movilización en vehículo propio	\$ 100.00
Alimentación	En salida de campo (promedio \$14 por convocatoria)	\$ 28.00
Subtotal		\$ 128.00
4. Tecnología y Servicios		
Internet y comunicación	Datos móviles	\$ 10.00
Software para análisis y documentación del trabajo de grado	Gratuito por licencia institucional	\$ -
Subtotal		\$ 10.00
TOTAL, GENERAL ESTIMADO		\$ 648.00

Anexo 9. CONSENTIMIENTO INFORMADO

**UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR
FACULTAD DE MEDICINA
ESCUELA DE MEDICINA
CARRERA DE DOCTORADO EN MEDICINA**



CONSENTIMIENTO INFORMADO

**TEMA: CARACTERIZACIÓN DE LAS ESTRATEGIAS
NUTRICIONALES EN EL MANEJO DE DIABETES MELLITUS EN
VETERANOS DE GUERRA UNIDAD DE SALUD SAN MATÍAS DE
JUNIO – AGOSTO 2025.**

INVESTIGADORAS:

Maura Angélica Ramos Agreda

Katherine Michelle Represa Ruiz

DOCENTE ASESOR:

Dr. Mariano Augusto Chávez Andino

CONSENTIMIENTO INFORMADO PARA PARTICIPAR EN EL ESTUDIO DE INVESTIGACIÓN.

Dirigido a pacientes que consultan US San Matías con diagnóstico de diabetes mellitus que forman parte del programa de veteranos de guerra.

Institución: Universidad de El Salvador, Facultad de Medicina

Investigadoras: Maura Angélica Ramos Agreda

Katherine Michelle Represa Ruiz

Asesor: Dr. Mariano Augusto Chávez Andino

Tema de investigación: Caracterización de las estrategias nutricionales en el manejo de Diabetes Mellitus en veteranos de guerra Unidad de Salud San Matías de junio – agosto 2025

Este Documento de Consentimiento Informado tiene dos partes: Información (proporciona información sobre el estudio) y formulario de consentimiento (para firmar si está de acuerdo en participar). Se le dará una copia del Documento completo de Consentimiento Informado a cada participante.

Objetivo: Caracterizar las estrategias nutricionales para el manejo de Diabetes Mellitus en veteranos de guerra de la Unidad de Salud San Matías de junio - agosto del año 2025.

PARTE I: Información del estudio

Introducción: como estudiantes de Doctorado en Medicina de la Universidad de El Salvador se está investigando las principales estrategias nutricionales en el manejo de diabetes mellitus; lea con calma la información que a continuación le proporcionamos, debe saber que su participación es completamente voluntaria. Cualquier miembro del equipo le contestará y resolverá todas las dudas que respecto al estudio puedan surgirle.

Propósito: con este estudio se pretende identificar cuáles son las principales estrategias nutricionales en el manejo de diabetes mellitus y contribuir de manera positiva a los esfuerzos por mejorar la atención y seguimiento de estos pacientes.

Duración del estudio: junio- agosto 2025

Procedimiento: Esta investigación incluirá dos convocatorias en US San Matías, en la primera de ellas el paciente que cumpla con los criterios de inclusión de la investigación será llamado por medio del representante del programa de veteranos de guerra. Previa explicación de investigación y consentimiento informado se revisará la anamnesis del paciente y se recogerá la información vertida en el instrumento. Si en la primera convocatoria no se lograra cubrir a todos los participantes seleccionados por los motivos que fueran, se realizará una segunda convocatoria con el mismo objetivo. Posteriormente a la recolección de la información se utilizarán herramientas digitales para el procesamiento de la información, que permitan analizar y visualizar los datos obtenidos de la investigación.

Riesgo: No existe riesgo al participar en este trabajo de investigación.

Beneficios: Se le informará de manera personal y confidencial de los resultados obtenidos. Los resultados también serán archivados en las historias clínicas de cada paciente según sea el caso, y se podrán proponer recomendaciones que ayuden al primer nivel de atención, por lo cual se creará y se entregará un plan de alimentación adaptado a las características y requerimientos de la población en estudio más una infografía a fin de estimular la detección temprana, evaluación de estos pacientes, su educación en la alimentación para mejorar el pronóstico de la enfermedad, enfatizando en la importancia de las estrategias nutricionales para el manejo de diabetes mellitus.

Derechos de las personas

Notificación: Al terminar estudio se informará personalmente los resultados obtenidos.

Confidencialidad: La información es personal y confidencial los resultados obtenidos serán archivados en las historias clínicas de cada paciente. Si los resultados de este seguimiento son publicados en una revista científica, no se mostrará ningún dato que permita la identificación de las personas que participan en este estudio. Sus archivos no serán mostrados a ninguna persona ajena al estudio sin su consentimiento.

Costos e incentivos: no se deberá pagar por participar en el estudio, la participación no generará ningún costo.

Participación voluntaria/retiro: La participación en el estudio es totalmente voluntaria. Se podrá retirar en cualquier momento si así lo desea. Se respetará su elección, así como sus derechos. Si se niega en participar no conllevará consecuencias en ningún momento.

A quien contactar: En caso de dudas podrá solicitar información más detallada sobre la investigación o algún tema relacionado con el estudio, en el momento que desee, por lo que debe comunicarse con cualquier integrante del grupo investigador:

Maura Angélica Ramos Agreda. Contacto: 7632-1362 Katherine Michelle Represa Ruiz.

Contacto: 7747-5589

PARTE II: Consentimiento

Consentimiento informado

He leído el documento, he sido informado de los objetivos de la investigación y comprendo la

información que se me ha brindado sobre los procedimientos relativos al propósito del estudio, mis preguntas han sido respondidas de manera satisfactoria. Mi participación en este estudio es voluntaria, podré renunciar a participar en cualquier momento, sin causa y sin responsabilidad alguna. He sido informado y entiendo que los datos obtenidos en el estudio pueden ser publicados o difundidos con fines científicos y/o educativos y en uso de mis facultades mentales otorgo en forma libre mi consentimiento y acepto voluntariamente participar en este estudio.

Nombre del Participante

Firma del Participante

Fecha

APARTADO PARA LA REVOCACIÓN DEL CONSENTIMIENTO

Yo, _____ con documento único de
identidad _____, revoco el consentimiento de
participación en el proceso, arriba firmado.

Firma y fecha de la revocación.

Anexo 10. Declaración de consentimiento informado

He leído el documento, he sido informado de los objetivos de la investigación y comprendo la información que se me ha brindado sobre los procedimientos relativos al propósito del estudio, mis preguntas han sido respondidas de manera satisfactoria. Mi participación en este estudio es voluntaria, podré renunciar a participar en cualquier momento, sin causa y sin responsabilidad alguna. He sido informado y entiendo que los datos obtenidos en el estudio pueden ser publicados o difundidos con fines científicos y/o educativos y en uso de mis facultades mentales otorgo en forma libre mi consentimiento y acepto voluntariamente participar en este estudio.

Nombre del Participante

Firma del Participante

Fecha

APARTADO PARA LA REVOCACIÓN DEL CONSENTIMIENTO

Yo, _____ con documento único de identidad _____, revoco el consentimiento de participación en el proceso, arriba firmado.

Firma y fecha de revocación:

Anexo 11. INSTRUMENTO DE RECOLECCION DE DATOS

**MODELO DE ENCUESTA QUE SE APLICARA A LOS PACIENTES
DIAGNOSTICADOS CON DIABETES MELLITUS QUE PERTENECEN AL
PROGRAMA VETERANOS DE GUERRA DE LA UNIDAD DE SALUD SAN MATIAS
DE JUNIO – AGOSTO DEL 2025.
UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR
FACULTAD DE MEDICINA
ESCUELA DE MEDICINA**



Objetivo: Caracterización las estrategias nutricionales para el manejo de Diabetes Mellitus en veteranos de guerra de la Unidad de Salud San Matías de junio - agosto del año 2025.

Indicaciones: El presente documento es de uso exclusivo del entrevistador.

-Datos del entrevistado:

Edad:

Sexo:

Estrategias nutricionales.

1. ¿Suele tener un salero en su mesa o en el lugar donde consume sus alimentos?

Si

No

2. ¿Cuántas porciones de carbohidratos consumes al día?

1 2 3 4 o más

3. ¿Cuántas porciones de proteínas consume al día?

1 2 3 4 o más

4. ¿Cuántas porciones de grasas consume al día?

1 2 3 4 o más

5. ¿Cuántas porciones de frutas consume al día?

1 2 3 4 o más

6. ¿Cuántas porciones de verduras consume al día?

1 2 3 4 o más

7. ¿Qué clase de alimentos consume regularmente?

Carbohidratos de alto índice glucémico (Harinas, arroz blanco, papas, golosinas):

Carbohidratos de bajo índice glucémico (Arroz integral, verduras, legumbres):

Proteínas (Huevos, lácteos, carne):

Grasas saturadas (aceites vegetales de palma, manteca, margarina): Grasas insaturadas (aceite de oliva, aguacate, semillas, frutos secos):

8. ¿Ha llevado algún régimen dietético?

Sí **Duración del régimen dietético:**

No

9. ¿Cuántos tiempos de comida hace en el día?

1 2 3 4 o más

Factores que influyen en la adherencia.

10. ¿Se siente satisfecho/a con peso corporal e imagen?

- Quisiera tener menos peso
- Estoy conforme con mi peso
- Quisiera tener más peso

11. ¿Tiene intención de disminuir su peso actual?

- Definitivamente sí
- Probablemente sí
- Indecisa
- Probablemente no
- Definitivamente no

12. ¿Cuál es su escolaridad?

- Básica
- Media
- Superior
- Universitaria
- Ninguna

13. ¿Cuál es su ocupación?

- Oficios domésticos
- Desempleado
- Empleado formal ¿Cuál?
- Empleado informal ¿Cuál?
- Jubilado

14. ¿Cuál es su estimado de ingresos mensuales?

- Menor a \$100.00
- De \$100.00 a \$ 200.00

De \$200.00 a \$300.00

De \$300 a \$400.00

Mayor a \$400.00

15. ¿En qué zona vive?

Urbana

Rural

16. ¿Tiene dificultad para transportarse al Servicio de Salud?

Si ¿Por qué?

No

17. ¿Cuál es el medio de transporte que utiliza con frecuencia?

Transporte Público

Vehículo propio

Motocicleta

Otros

18. ¿Consume sus alimentos en los mismos horarios todos los días?

Si

No

19. ¿Suele repetir el plato de comida?

Si ¿Cuántas veces se repite el plato?

No

20. ¿Usualmente donde toma sus alimentos?

En el comedor

Sala

Dormitorio

Otro

21. ¿Ve televisión o realizan otra actividad mientras comen?

Si ¿Qué actividad?

No

22. ¿Consume refrigerios entre comida?

Si ¿Cuáles?

No

Conocimiento sobre el manejo no médico.

23. La diabetes tipo 2 se cura solamente con tratamiento farmacológico.

- a. Totalmente en desacuerdo
- b. En desacuerdo
- c. Neutral
- d. De acuerdo
- e. Totalmente de acuerdo

24. Comer alimentos saludables es útil para prevenir la diabetes tipo 2.

- a. Totalmente en desacuerdo
- b. En desacuerdo
- c. Neutral
- d. De acuerdo
- e. Totalmente de acuerdo

25. ¿Considera que seguir una dieta baja en carbohidratos es una buena opción para perder peso?

- a. Totalmente en desacuerdo

- b. En desacuerdo
- c. Neutral
- d. De acuerdo
- e. Totalmente de acuerdo

26. ¿Cree que las dietas bajas en grasas son una buena opción para la salud?

- a. Totalmente en desacuerdo
- b. En desacuerdo
- c. Neutral
- d. De acuerdo
- e. Totalmente de acuerdo

27. ¿Consideras que la proteína es esencial para cualquier dieta?

- a. Totalmente en desacuerdo
- b. En desacuerdo
- c. Neutral
- d. De acuerdo
- e. Totalmente de acuerdo

28. La actividad física sirve para prevenir la diabetes tipo 2.

- a. Totalmente en desacuerdo
- b. En desacuerdo
- c. Neutral
- d. De acuerdo
- e. Totalmente de acuerdo

29. Cambiar de actitud frente a los estilos de vida poco saludables ayudan a prevenir la diabetes tipo 2.

- a. Totalmente en desacuerdo
- b. En desacuerdo

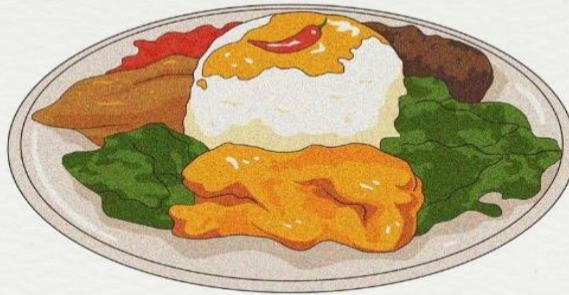
- c. Neutral
- d. De acuerdo
- e. Totalmente de acuerdo

Anexo 12. AFICHE EDUCATIVO

Aprendiendo a COMER DE MANERA SALUDABLE

COMO DEBERÍA SER TU PLATO

1/2 Vegetales sin almidón · 1/4 Proteínas magras · ¼ carbohidratos integrales



Método del plato:

- Llena ½ plato con vegetales sin almidón (ensalada, brócoli, ejotes).
- ¼ con carbohidratos integrales o de bajo índice glucémico (maíz, frijoles, avena, tortilla integral).
- ¼ con proteínas magras (pescado, pollo sin piel, huevo, queso fresco bajo en grasa, tofu).
- acompaña con agua y si lo deseas con una fruta pequeña.

Carbohidratos inteligentes:

- Prefiere integrales: tortilla integral, avena, arroz integral, legumbres.
- Limita: pan dulce, galletas, arroz blanco, yuca, bebidas azucaradas.
- Las frutas enteras son mejores que los jugos, evita azúcar añadida.
- Lee etiquetas: elige más fibra (> 3 g por porción) y menos azúcares añadidos.

Porciones y horarios:

- Come 3 comidas al día y 1-2 meriendas pequeñas.
- Evita ayunos prolongados: no pases más de 4-5 horas sin comer.
- Usa platos pequeños y mastica despacio (20-30 min por comida).

Hidratación y bebidas:

- Toma 6-8 vasos de agua al día (más con calor o actividad).
- Prefiere agua, infusiones o café/té sin azúcar.
- Evita sodas, jugos, bebidas energéticas azucaradas.

Grasas y sal: cuida el corazón

- Usa grasas saludables: aceite de oliva/canola, aguacate, semillas y nueces.
- Evita frituras y grasas trans; limita manteca, embutidos y quesos curados.
- Reduce la sal: prueba hierbas y especias; evita caldos en cubos y embutidos.

Anexo 13. PLAN NUTRICIONAL PARA DIABÉTICOS

Lunes	Martes	Miércoles	Jueves	Viernes	Sábado	Domingo
Desayuno	Desayuno	Desayuno	Desayuno	Desayuno	Desayuno	Desayuno
1 huevo picado con vegetales, ¼ taza de casamiento, 1 onza de queso fresco, ½ aguacate pequeño, 2 tortillas pequeñas, 1 taza de leche descremada sin azúcar.	¾ de taza de cereal tipo Kelloggs simple con leche y fresas.	1 huevo con ¼ de taza de tomate, frito con 2 cditas de aceite y ¼ de taza de cebolla, 2 pan francés pequeños, 8 onzas de café con 1 cdita de azúcar.	¼ taza de frijoles licuados, 2 tortillas pequeñas, omelette de huevo hecho con 1 huevo + ¼ taza de vegetales, 2 tortillas, 8 onzas de café con 1 cdita de azúcar.	2 tostadas de pan integral con 2 cdas de requesón cada una + ¼ de aguacate cada una, 8 onzas de fresco de zanahoria con 1 cdita de azúcar.	1 sándwich de jamón y queso+ lechuga + tomate+ pepino, 1 taza de leche sin azúcar.	¼ taza de Frijoles licuados, ½ guineo verde frito, 2 onzas de queso fresco, 1 cda de crema, 2 tortillas, 8 onzas de café con 1 cdita de azúcar.
Refrigerio 1	Refrigerio 1	Refrigerio 1	Refrigerio 1	Refrigerio 1	Refrigerio 1	Refrigerio 1
½ taza de yogurt natural con ½ unidad de manzana en trozos.	8 onzas de fresco de avena con ½ cucharada de azúcar.	1 durazno.	½ taza de uvas verdes.	1 paleta de fresa natural.	1 mango sazón mediano.	1 charamusca de jocote.
Almuerzo	Almuerzo	Almuerzo	Almuerzo	Almuerzo	Almuerzo	Almuerzo
1 taza de fajitas de pollo sin piel salteadas con tomate + chile dulce + cebolla +	4 onzas de Carne asada, ¼ de taza de casamiento, ½ taza de chirmol, ¼ de aguacate	4 onzas de Pechuga a la plancha, ¼ taza de Arroz con vegetales, 1 taza	1 taza de sopa de frijoles, 2 tortillas pequeñas, 8 onzas de Limonada con	1 pescado frito mediano, ½ taza de ensalada de coditos con	2 tazas de Sopa de gallina con 1 pierna de gallina asada,	2 tortitas de carne, ¼ taza de casamiento, 1 taza de vegetales salteados (apio,

sal y pimienta, 1 taza de ensalada de lechuga y pepino con 1 cda de aceite de oliva + albahaca +pimienta y sal, 2 tortillas pequeñas, 8 onzas de limonada con ½ cda de azúcar.	pequeño, 8 onzas de fresco de jamaica con ½ cda de azúcar.	de Ensalada de lechuga salteada con apio+ zanahoria+ chile dulce + limón + hierbabuena y sal, 2 tortillas pequeñas, agua.	pepino con ½ cda de azúcar.	zanahoria+ cebolla+ perejil+ cilantro y sal, 2 tortillas, 8 onzas de fresco de hierbabuena con limón.	2 tortillas, 8 onzas de fresco de chía con ½ cda de azúcar.	chile dulce, pepino, aceite de oliva, vinagre, orégano, sal), 2 tortillas.
Refrigerio 2	Refrigerio 2	Refrigerio 2	Refrigerio 2	Refrigerio 2	Refrigerio 2	Refrigerio 2
6 jocotes.	½ taza de papaya picada.	½ taza de avena en hojuelas con ½ manzana.	4 ciruelas.	1 taza de pepino con limón.	Licuido de leche con guineo.	1 mangoneada de mango sazón.
Cena	Cena	Cena	Cena	Cena	Cena	Cena
1 taza de Pipianes en crema, 1 taza de Té de manzanilla sin azúcar.	2 tacos de res con ½ taza de chirmol+ 3 cdas de salsa verde hecha con tomate, jalapeño ajo y sal, 8 onzas de café con 1 cdita de azúcar.	Ceviche de atún hecho con ½ taza de atún+ ½ taza de vegetales (tomate, apio, cebolla morada, jalapeño, limón, aguacate, aceite de oliva, cilantro), 2 tortillas, agua.	1 taza de Ejotes salteados con 1 lasca de jamón de pavo+ ½ taza de tomate+ 1 cdita de aceite+ pimienta, ¼ taza de casamiento, 2 tortillas pequeñas, Agua	¼ taza de frijoles borrachos con vegetales, 1 onza de queso Fresco, 1 tortilla, 8 onzas de café con 1 cdita de azúcar.	Omelette de loroco + cebolla+ aceite+ ajo+ pimienta y sal, Pan francés, 8 onzas de fresco de chía.	1 huevo revuelto con vegetales, 1 cda de crema, 1 rebanada de pan de caja integral, agua.