



**UNIVERSIDAD TÉCNICA DE BABAHOYO**  
**FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD**  
**ESCUELA DE SALUD Y BIENESTAR**  
**CARRERA DE NUTRICIÓN Y DIETÉTICA**

**TRABAJO DE INTEGRACIÓN CURRICULAR**  
**PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE**  
**LICENCIADO (A) EN NUTRICIÓN Y DIETÉTICA**

**TEMA:**

**HÁBITOS ALIMENTARIOS QUE AFECTAN A PACIENTES CON DIABETES**  
**MELLITUS DEL CENTRO DE SALUD GUANUJO DEL CANTÓN GUARANDA.**  
**PERIODO OCTUBRE 2024 - MAYO 2025.**

**AUTORAS:**

Vergara Navarrete Jazmín Elizabeth

Villegas Velasco Erika Mishell

**TUTORA:**

Lic. Julia Sánchez Calderón. MSc.

**Babahoyo - Los Ríos – Ecuador**

**2025**

**TEMA DE INVESTIGACIÓN**

**HÁBITOS ALIMENTARIOS QUE AFECTAN A PACIENTES CON DIABETES  
MELLITUS DEL CENTRO DE SALUD GUANUJO DEL CANTÓN GUARANDA.  
PERIODO OCTUBRE 2024 - MAYO 2025.**

## **DEDICATORIA**

A Dios, por brindarme fortaleza, sabiduría y las oportunidades necesarias para llegar hasta aquí. Sin Su guía, este logro no habría sido posible.

A mis padres, Jorge Vergara y Jessenia Navarrete, por su amor incondicional, sus impulsos y por cada sacrificio que han hecho para ayudarme a cumplir mis sueños. Gracias por ser mi mayor fuente de inspiración.

A mis hermanos, Luis y Sofía, por su compañía, sus palabras de aliento y por recordarme siempre que los grandes logros se disfrutan más cuando se comparten en familia.

A mi pequeña mascota peluchín, mi bebé, lo más hermoso que tengo.

A todos ustedes, con todo mi amor y gratitud, les dedico este trabajo.

*Vergara Navarrete Jazmín Elizabeth*

## **DEDICATORIA**

Dedico mi tesis en primer lugar a Dios, por guiarme y darme la fuerza necesaria para culminar esta meta.

A mis padres Manuel Villegas y Temilda Velasco, por darme la oportunidad de estudiar una carrera para mi futuro y por confiar en mí, a mi hermana que espero ser un ejemplo a seguir para ella como hermana mayor. Los quiero con todo mi corazón y espero algún día poder devolverles todo lo que han hecho por mí.

*Villegas Velasco Erika Mishell*

## **AGRADECIMIENTO**

Antes que nada, quiero agradecer a Dios por ser mi guía a lo largo de este sueño, favoreciéndome tenacidad y dirección desde el inicio. De manera especial, agradezco a mi tutora de internado, la Dra. Marlene Velastegui, por su apoyo continuo y por su valiosa orientación durante todo el proceso. Su vasto conocimiento y experiencia fueron fundamentales para mi desarrollo.

A mis padres y hermanos, les agradezco profundamente por su amor, comprensión y apoyo inquebrantable en el transcurso de mi preparación. Su constante aliento fue esencial para superar los retos y obstáculos que se presentaron en el camino.

A mi familia, por su presencia persistente y por incentivar su confianza desde que inicié la carrera. En especial, quiero expresar mi gratitud a mi segunda madre, Sara Sovenis, por creer siempre en mí y ser un pilar fundamental en mi vida.

También quiero agradecer a mis docentes y compañeros de clase, quienes me ofrecieron su apoyo y motivación en los momentos difíciles. En particular, quiero hacer una mención especial a Mishell, quien siempre estuvo dispuesta a escuchar mis ideas y a prestarme su amparo cuando más lo necesitaba.

Finalmente, mi agradecimiento se dirige para todas aquellas personas que, de alguna manera, se hicieron presentes en mi camino. A mis queridos doctores, quienes creyeron en mí y confiaron en mis capacidades, en especial a Kyra, Matías y Julia, por su refuerzo firme y continuar siempre a mi lado.

*Vergara Navarrete Jazmín Elizabeth*

## **AGRADECIMIENTO**

Quisiera expresar mi agradecimiento a Dios por ser mi guía y sostén durante este camino, guiando cada paso hacia la culminación de esta etapa. A mi tutora de internado Dr. Marlene Velastegui que ha sido como una madre en una ciudad que no conocía, gracias por la paciencia, por brindarme sus conocimientos, por sus cuidados y consejos. A mis docentes de la universidad cuya experiencia, paciencia y apoyo fueron fundamentales para mi formación profesional.

Agradecer a mis padres y hermana por su amor incondicional, apoyo constante ya que han sido el motor para completar este camino y a mis abuelos por estar presente, por su cariño y sus oraciones, gracias por ser mi pilar en los momentos difíciles, sin ustedes este logro no habría sido posible.

A mis amigos, compañeros y a mis roomies por su apoyo, compañía y amistad que me ayudaron a mantener el ánimo en los momentos difíciles, ayudaron que este proceso fuera más llevadero y significativo

*Villegas Velasco Erika Mishell*

## AUTORIZACIÓN DE LA AUTORIA INTELECTUAL

### DECLARACIÓN DE AUTORÍA

**A:**

**Universidad Técnica de Babahoyo,  
Facultad de Ciencias de la Salud,  
Escuela de Salud y Bienestar.**

Por medio de la presente declaramos ser autoras del trabajo de titulación:

**HÁBITOS ALIMENTARIOS QUE AFECTAN A PACIENTES CON DIABETES  
MELLITUS DEL CENTRO DE SALUD GUANUJO DEL CANTÓN GUARANDA.  
PERIODO OCTUBRE 2024 - MAYO 2025.**

Mismo que ha sido presentado como requisito indispensable en la Modalidad de Proyecto de Investigación para optar por el grado académico de Licenciadas en Nutrición y Dietética en la Facultad de Ciencias de la Salud de la Universidad Técnica de Babahoyo, el cual ha sido producto de nuestra labor investigativa.

Así mismo damos fe que, el uso inclusivo de opiniones, citas e imágenes son de nuestra absoluta responsabilidad y que es un trabajo investigativo totalmente original e inédito, quedando la Universidad Técnica de Babahoyo, la Facultad de Ciencias de la Salud y la Carrera de Nutrición y Dietética exenta de toda responsabilidad al respecto.

Por lo que autorizamos utilizar este proyecto para fines académicos e investigativos.



---

Vergara Navarrete Jazmín Elizabeth  
**CI. 1207281849**



---

Villegas Velasco Erika Mishell  
**CI. 0202381117**

## CERTIFICACIÓN DEL TUTOR



# UNIVERSIDAD TÉCNICA DE BABAHOYO

FECHA: 17/12/2024  
HORA: 15:41

SR(A).  
**LCDA. FATIMA RENE MEDINA PINOARGOTE**  
COORDINADOR DE LA UNIDAD DE TITULACIÓN DE LA FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD  
EN SU DESPACHO.-

DE MI CONSIDERACIÓN:

EN ATENCIÓN A LA DESIGNACIÓN COMO DOCENTE TUTOR PARA GUIAR EL TRABAJO DE TITULACIÓN  
CON EL TEMA:

MODALIDAD	FASE	TEMA
TRABAJO DE INTEGRACIÓN CURRICULAR	PERFIL DEL TRABAJO DE INTEGRACIÓN CURRICULAR	HÁBITOS ALIMENTARIOS QUE AFECTAN A PACIENTES CON DIABETES MELLITUS DEL CENTRO DE SALUD GUANOJO DEL CANTÓN GUARANDA. PERIODO OCTUBRE 2024 - MAYO 2025

PERTENECIENTE A EL/LOS ESTUDIANTES:

FACULTAD	CARRERA	ESTUDIANTE
FCS	NUTRICION Y DIETETICA (REDISEÑADA)	VILLEGAS VELASCO ERIKA MISHELL
FCS	NUTRICION Y DIETETICA (REDISEÑADA)	VERGARA NAVARRETE JAZMIN ELIZABETH

AL RESPECTO TENGO A BIEN INFORMAR QUE EL/LOS ESTUDIANTES HAN CUMPLIDO CON LAS DISPOSICIONES ESTABLECIDAS EN EL REGLAMENTO E INSTRUCTIVO DE TITULACIÓN DE LA UNIVERSIDAD TÉCNICA DE BABAHOYO, EN LOS TIEMPOS ESTABLECIDOS PARA EL EFECTO.

POR LO ANTERIORMENTE EXPUESTO, EL TRABAJO DE TITULACIÓN ES APROBADO POR QUIEN SUSCRIBE, AUTORIZANDO CONTINUAR CON EL PROCESO LEGAL PERTINENTE

POR LA ATENCIÓN QUE SE SIRVA DAR AL PRESENTE ME SUSCRIBO.

ATENTAMENTE,



MARIA JULIA SANCHEZ CALDERON

**MARIA JULIA SANCHEZ CALDERON**  
DOCENTE TUTOR DEL EQUIPO DE TITULACIÓN



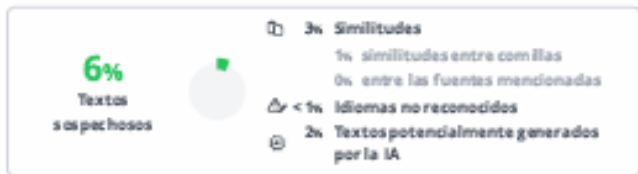
Av. Universitaria Km 2 1/2 Vía Montalvo  
05 2570 368  
rectorado@utb.edu.ec  
www.utb.edu.ec

## **ACTA DE CALIFICACIÓN DEL TIC**

# INFORME FINAL DEL SISTEMA ANTI – PLAGIO



## Antiplagio\_tesis\_Habitos alimentarios



Nombre del documento: Antiplagio\_tesis\_Habitos alimentarios.docx  
 ID del documento: d49e4b6b09d7d0f6910345df0bfe27a706129c  
 Tamaño del documento original: 36,06 kB

Depositante: SANCHEZ CALDERON MARA JULIA  
 Fecha de depósito: 8/4/2025  
 Tipo de carga: Interface  
 fecha de fin de análisis: 8/4/2025

Número de palabras: 3049  
 Número de caracteres: 19.599

Ubicación de las similitudes en el documento:



### Fuente principal detectada

Nº	Descripciones	Similitudes	Ubicaciones	Datos adicionales
1	<a href="https://dspace.uib.edu.ec/">dspace.uib.edu.ec</a>   Consumo de fibra dietética y su relación con la glucemia en ... <a href="http://dspace.uib.edu.ec/pan/di/49000/16524">http://dspace.uib.edu.ec/pan/di/49000/16524</a> 2 fuentes similares	< 1%		Palabras idénticas: < 1% (29 palabras)

### Fuentes con similitudes fortuitas

Nº	Descripciones	Similitudes	Ubicaciones	Datos adicionales
1	<a href="https://www.doi.org/">www.doi.org</a>   El estudio de la biodiversidad en México: una ruta con dirección? <a href="https://www.doi.org/10.7551/01818.432-48">https://www.doi.org/10.7551/01818.432-48</a>	< 1%		Palabras idénticas: < 1% (22 palabras)
2	Documento de otro usuario #199816 El documento proviene de otro grupo	< 1%		Palabras idénticas: < 1% (22 palabras)
3	<a href="http://www.scieloa.org/pe/nd/elo.php?script=nd_artic&amp;id=52219-716&amp;2023000200111">www.scieloa.org.pe</a>   Consumo de Alimentos Procesados y Ultraprocesados, y su ... <a href="http://www.scieloa.org/pe/nd/elo.php?script=nd_artic&amp;id=52219-716&amp;2023000200111">http://www.scieloa.org/pe/nd/elo.php?script=nd_artic&amp;id=52219-716&amp;2023000200111</a>	< 1%		Palabras idénticas: < 1% (21 palabras)
4	<a href="https://dx.doi.org/10.58842/azuj.7890">dx.doi.org</a>   Plan de cuidados de Enfermería sobre una paciente con cetoacidosis ... <a href="https://dx.doi.org/10.58842/azuj.7890">https://dx.doi.org/10.58842/azuj.7890</a>	< 1%		Palabras idénticas: < 1% (15 palabras)
5	<a href="https://www.revistanutrition.org/">www.revistanutrition.org</a> <a href="https://www.revistanutrition.org/articles/dietary-habits-nutrition-al-status-and-ill-profile-in-...">https://www.revistanutrition.org/articles/dietary-habits-nutrition-al-status-and-ill-profile-in-...</a>	< 1%		Palabras idénticas: < 1% (14 palabras)



Este certificado es para:  
**MARA JULIA SANCHEZ CALDERON**

## ÍNDICE GENERAL

DEDICATORIA .....	III
AGRADECIMIENTO .....	V
AUTORIZACIÓN DE LA AUTORIA INTELECTUAL.....	VII
CERTIFICACIÓN DEL TUTOR .....	VIII
ACTA DE CALIFICACIÓN DEL TIC .....	IX
INFORME FINAL DEL SISTEMA ANTI – PLAGIO .....	X
RESUMEN .....	XIV
ABSTRAC.....	XV
INTRODUCCIÓN.....	1
1.1. Contextualización de la Problemática .....	2
1.1.1. Contexto Internacional .....	2
1.1.2. Contexto Nacional .....	3
1.1.3. Contexto Local .....	3
1.2. Planteamiento del Problema .....	4
1.2.1. Problema General .....	4
1.2.2. Problemas Específicos.....	4
1.3. Justificación .....	5
1.4. Objetivos de la Investigación .....	6
1.4.1. Objetivo General .....	6
1.4.2. Objetivos Específicos .....	6
1.5. Hipótesis .....	7
1.5.1. Hipótesis General .....	7
Capítulo II.- MARCO TEORICO .....	8
2.1. Antecedentes Investigativos .....	8
2.2. Bases Teóricas .....	9
CAPÍTULO III.- METODOLOGÍA.....	14
3.1. Tipo y diseño de Investigación .....	14
3.1.1 Método de Investigación .....	14
3.1.2. Modalidad de Investigación.....	14

3.2. Variables .....	14
3.2.1. Operacionalización de las variables .....	15
3.3. Población y Muestra de investigación.....	17
3.3.1. Población .....	17
3.3.2. Muestra.....	17
3.4. Técnicas e Instrumentos .....	17
3.4.1. Técnicas.....	17
3.4.2. Instrumentos .....	18
3.5. Procesamiento de Datos.....	18
3.6. Aspectos Éticos.....	18
CAPÍTULO IV.- PRESUPUESTO Y CRONOGRAMA .....	19
4.1. Presupuesto.....	19
4.2. Cronograma .....	20
CAPITULO V.- RESULTADOS Y DISCUSIÓN .....	21
5.1. Resultados.....	21
5.2. Discusión .....	27
CAPITULO VI. - CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES .....	30
6.1. Conclusiones.....	30
6.2. Recomendaciones .....	30
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS .....	31
ANEXOS .....	36

## ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1 Operacionalización de las variables.....	15
Tabla 2 Recursos Humanos .....	19
Tabla 3 Recursos Económicos .....	19
Tabla 4 Cronograma de la Investigación .....	20
Tabla 5 Características generales de la muestra estudiada según el sexo y la edad .....	21
Tabla 6 Frecuencia de consumo de alimentos .....	21
Tabla 7 Frecuencia del consumo de agua al día .....	24
Tabla 8 Horas de descanso al día.....	24
Tabla 9 Tipo de actividad física.....	25
Tabla 10 Minutos de actividad física a la semana .....	25
Tabla 11 Valores de glucosa en ayunas.....	26
Tabla 12 Relación entre hábitos alimentarios y control glicémico.....	26
Tabla 13 Matriz de Contingencia.....	36

## RESUMEN

La diabetes mellitus es una enfermedad metabólica crónica cuyo control requiere un enfoque integral tanto en el monitoreo, la administración de medicamentos y especialmente la adopción de hábitos alimentarios adecuados, los cuales, pueden influir de manera directa en la estabilidad de los niveles de glucosa y la prevención de complicaciones a largo plazo. **Objetivo:** determinar la influencia de los hábitos alimentarios en el control de la diabetes en los pacientes que acuden al Centro de Salud Guanujo del Cantón Guaranda. **Metodología:** esta investigación fue de campo, no experimental, analítica, correlacional de corte transversal con enfoque cuantitativo de método deductivo, inductivo y analítico; fundamentado a través de teorías bibliográficas, recolección de información por medio de una encuesta validada por expertos y la toma de valores de glucosa en ayunas. **Resultados:** La mayor proporción de adultos estudiados estuvo representada por el sexo femenino con un 64,9%, mientras que el sexo masculino representó el 35,1%, de acuerdo, con el grupo etario el mayor predominio fueron los adultos mayores de 65 años con el 47,4%, seguido del 38,6% entre 50 a 64 años y por último el grupo etario con menor predominio fue el de 25 a 49 años con el 14%. Se observó que los adultos tuvieron hábitos alimentarios inadecuados con un bajo consumo de alimentos con índice glicémico bajo o moderado y un alto consumo de alimentos con un índice glicémico mayor al 70 como el pan blanco, arroz y alimentos procesados; se evaluó el control de la glucosa y se observó que el 50,88% de los adultos tienen niveles de glucosa elevados, demostrando de esta manera que existe una relación entre ambas variables estudiadas con un valor de  $p < 0,05$ .

**Palabras claves:** *Diabetes, Hábitos Alimentarios, Prevención, Índice Glicémico.*

## ABSTRAC

Diabetes mellitus is a chronic metabolic disease whose control requires a comprehensive approach, including monitoring, medication administration, and especially the adoption of appropriate eating habits. These habits can directly influence the stability of glucose levels and the prevention of long-term complications. **Objective:** To determine the influence of eating habits on diabetes control in patients attending the Guanujo Health Center in Guaranda Canton. **Methodology:** This was a field-based, non-experimental, analytical, correlational, cross-sectional study with a quantitative approach using deductive, inductive, and analytical methods. It was based on bibliographic theories, data collection through a survey validated by experts, and fasting glucose levels. **Results:** The largest proportion of adults studied was female, at 64.9%, while males accounted for 35.1%. The highest age group was adults over 65 years of age, at 47.4%, followed by 38.6% between 50 and 64 years of age, and the lowest age group was those between 25 and 49 years of age, at 14%. It was observed that the adults had poor eating habits, with a low consumption of foods with a low or moderate glycemic index and a high consumption of foods with a glycemic index greater than 70, such as white bread, rice, and processed foods. Control was assessed, and it was observed that 50.88% of adults had elevated glucose levels, thus demonstrating a relationship between the two variables studied, with a p value of <0.05.

**Key Words:** *Diabetes, Eating Habits, Prevention, Glycemic Index.*

## **CAPÍTULO I.-**

### **INTRODUCCIÓN**

La diabetes tipo II es una enfermedad metabólica crónica caracterizada por la incapacidad del organismo para regular adecuadamente los niveles de glucosa en la sangre, esta alteración en el metabolismo de los carbohidratos, las grasas y las proteínas pueden tener consecuencias graves para la salud si no se maneja de manera adecuada el control de la diabetes requiere un enfoque integral que combine el monitoreo constante de los niveles de glucosa, la administración adecuada de medicamentos y especialmente la adopción de hábitos alimentarios adecuados, la alimentación juega un papel crucial en la gestión de la enfermedad ya que los hábitos alimentarios pueden influir de manera directa en la estabilidad de los niveles de glucosa y la prevención de complicaciones a largo plazo.

Aproximadamente 830 millones de adultos padecen diabetes tipo II (Organización Mundial de la Salud, 2024) y en el Ecuador el 7.4% de los adultos mayores a los 18 años lo padecen. (Zavala & Fernández, 2018)

El objetivo de este estudio es determinar la influencia de los hábitos alimentarios en el control de la diabetes en los pacientes que acuden al Centro de Salud Guanujo del Cantón Guaranda, identificando que tipo y con qué frecuencia consumen los alimentos y como estos pueden afectar en la regulación de la glucosa. Con este contexto realizar esta investigación permitirá realizar nuevas intervenciones alimentarias en pacientes con esta patología. Esta investigación se encuentra alineada a la línea de investigación de la Universidad Técnica de Babahoyo y relacionada con la sub - línea de investigación de la Carrera de Nutrición y dietética: Nutrición y salud humana.

## **1.1. Contextualización de la Problemática**

### **1.1.1. Contexto Internacional**

A nivel Mundial se estima que anualmente las muertes relacionadas con hábitos alimentarios inadecuados en adultos representan casi 600.000 personas; un estudio realizado en el año 2017 determinó que la alimentación y las muertes por enfermedades crónicas no transmisibles se encuentran asociadas, debido a una baja ingesta de frutas, cereales integrales, semillas y verduras, y un alto consumo de alimentos y bebidas azucaradas y altas en sodio. (GBD Diet Collaborators, 2017) De acuerdo con la Organización Panamericana de la Salud las ventas y el consumo de alimentos procesados han tenido un aumento acelerado en la región, exponiendo a la población a enormes porcentajes de grasas, sodio y azúcar. (FAO, OPS, WFP, & UNICEF, 2019)

Internacionalmente en el año 2021 aproximadamente 537 millones de adultos entre 20 a 79 años tienen diabetes tipo II, y en el año 2022 aproximadamente 830 millones de adultos lo padecen (Organización Mundial de la Salud, 2024); por lo cual se prevé que para el año 2030 alrededor de 643 millones de personas lo padezcan. (Federación Internacional de la Diabetes , 2021)

De acuerdo al Panorama de la Diabetes en las Américas en el año 2022 alrededor de 62 millones de personas presentan diabetes y aproximadamente el 40% desconoce que lo padece. De acuerdo con las investigaciones este incremento en los últimos 30 años se debe a que dos tercios de los adultos en América tienen sobrepeso u obesidad y el 60% de ellos realiza actividad física deficiente. (Organización Panamericana de la Salud, 2022)

En Perú de acuerdo con los datos estadísticos de la Federación Internacional de la Diabetes se estimó que existen 1,3 millones de personas entre 20 y 79 años que presentan diabetes tipo II para el año 2023 (Health Action International, 2023) y en el año 2024 de acuerdo al Centro Nacional de Epidemiología, Prevención y Control de Enfermedades se registraron 54,986 casos nuevos de esta patología. (Ministerio de Salud Perú, 2024)

En Colombia en el año 2020, 03 de cada 100 personas adultas presentaron diabetes tipo II, en el año 2024 Colombia reportó 1.294.940 personas diagnosticadas con esta patología, predominando el sexo femenino con el 59.54% de los casos diagnosticados. (Ministerio de Salud y Protección Social - Co, 2024)

### **1.1.2. Contexto Nacional**

En el año 2017 un estudio identificó que los ecuatorianos no cuentan con una alimentación saludable, lo cual ha ocasionado un alto índice de enfermedades crónicas no transmisibles entre ellas la diabetes, hipertensión, obesidad entre otros. (Calderón, Alcívar, & Huacón, 2017) Los hábitos alimentarios en Ecuador están caracterizados como un excesivo consumo de carbohidratos y grasas, con muy poca presencia de vegetales y frutas.

En el Ecuador de acuerdo a los resultados de la ENSANUT 2013 alrededor de 400 personas adultas tiene diabetes tipo II y el 90% presenta resistencia a la insulina. De acuerdo con el Instituto Nacional de Estadísticas y Censos el 7.4% de los adultos mayores de 18 años lo padecen. (Zavala & Fernández, 2018); de acuerdo con la encuesta STEPS del 2018; aproximadamente el 7.1% (727.000 personas) de la población ecuatoriana padecen esta patología (Ministerio de Salud Pública, 2018), en el año 2020 el número de defunciones por muertes relacionadas con la diabetes se duplicaron alcanzando el 8.025, y en el año 2023 estas cifras disminuyeron a 4460 muertes. En el año 2024 se presentaron los resultados del estudio realizado en diferentes ciudades del país donde se evidenció que la diabetes tiene una prevalencia del 5,3%, lo que indica que 10 de cada 18 personas lo padecen. (Casa de la Diabetes, 2024)

### **1.1.3. Contexto Local**

Un estudio realizado en el Hospital General Alfredo Noboa Montenegro evidenció que los pacientes con Diabetes tienen hábitos alimentarios inadecuados el 100% de la población estudiada consumían azúcares (41%), grasas saturadas (39%) y solo el (20%) consumían una

dieta balanceada; también se logró observar que el 80% consumen alcohol y tabaco. (García & Peña, 2020)

## **1.2. Planteamiento del Problema**

### **1.2.1. Problema General**

- ¿Cómo influyen los hábitos alimentarios en el control de la diabetes en los pacientes que acuden al Centro de Salud Guanujo del Cantón Guaranda?

### **1.2.2. Problemas Específicos**

- ¿Cuáles son los hábitos alimentarios que tienen los pacientes que acuden al Centro de Salud Guanujo del Cantón Guaranda?
- ¿Cómo se encuentra el control glicémico de los pacientes con diabetes que acuden al Centro de Salud Guanujo del Cantón Guaranda?

### **1.3. Justificación**

Los hábitos alimentarios inadecuados están relacionados con factores que predisponen a la diabetes tipo II. Esta enfermedad tiene múltiples causas, y si no se tiene un control adecuado puede generar diversas complicaciones graves que afectan a varios órganos del cuerpo. Uno de los factores determinantes e importantes para el control de la diabetes es la alimentación; los hábitos alimentarios desempeñan una función crucial en la regulación de los niveles de glucosa, debido a que una alimentación adecuada ayuda a prevenir valores altos de glicemia en sangre y mejorar la respuesta de la resistencia a la insulina.

La diabetes tipo II es un problema de salud pública no solo a nivel internacional sino también en el Ecuador, en la actualidad esta patología es considerada una de las principales enfermedades crónicas que afecta a millones de personas en el mundo. Internacionalmente en el año 2022 aproximadamente 830 millones de adultos lo padecen esta patología (Organización Mundial de la Salud, 2024) y en el Ecuador el 7.4% de los adultos mayores de 18 años lo padecen. (Zavala & Fernández, 2018)

Realizar este proyecto de investigación contribuirá al conocimiento científico y académico, además los resultados obtenidos ayudarán como una base para la elaboración de nuevas intervenciones en la Unidad Operativa que aporten a la salud y bienestar de los pacientes que padecen esta patología.

## **1.4. Objetivos de la Investigación**

### **1.4.1. Objetivo General**

- Determinar la influencia de los hábitos alimentarios en el control de la diabetes en los pacientes que acuden al Centro de Salud Guanujo del Cantón Guaranda.

### **1.4.2. Objetivos Específicos**

- Determinar los hábitos alimentarios de los pacientes que acuden al Centro de Salud Guanujo del Cantón Guaranda por medio de una encuesta nutricional.
- Evaluar el control glicémico de los pacientes con diabetes que acuden al Centro de Salud Guanujo del Cantón Guaranda por medio de la glucosa en ayunas.

## **1.5.Hipótesis**

### **1.5.1. Hipótesis General**

- Los hábitos alimentarios inadecuados influyen en el control de la diabetes en los pacientes que acuden al Centro de Salud Guanujo del Cantón Guaranda.

### **1.5.2. Hipótesis Especificas**

- Los pacientes que acuden al Centro de Salud Guanujo del Cantón Guaranda presentan hábitos alimentarios donde predomina el consumo de alimentos con alto índice glicémico.
- Los pacientes que acuden al Centro de Salud Guanujo del Cantón Guaranda presentan un control glicémico alterado.

## CAPÍTULO II.- MARCO TEORICO

### 2.1. Antecedentes Investigativos

Un estudio realizado en Perú “Hábitos alimentarios, estado nutricional y perfil lipídico en un grupo de pacientes con diabetes tipo 2” se evidencio que el 88% de los participantes tuvieron inadecuados hábitos alimentarios, lo tanto las el índice de masa corporal y las concentraciones de hemoglobina glicosilada fueron elevadas; lo cual evidenció que existe una correlación entre las variables estudiadas con un valor de  $p.00.2$  (Torres, y otros, 2020)

Otro estudio realizado en Ecuador “Consumo de fibra dietética y su relación con la glucemia en adultos con diabetes que acuden al centro de salud Enrique Ponce Luque del cantón Babahoyo, Diciembre 2023 abril 2024” demostró que el 60.3% de los encuestados consumen fibra dietética de acuerdo a los gramos recomendados por la Asociación Americana de Diabetes, lo cual influyó en los resultados de glucosa en sangre por encima de los valores recomendados. (Cedeño & Vecilla, 2024)

Otro estudio “Calidad dietética, seguridad alimentaria y control glucémico en adultos con diabetes” se observó que el 16% de la población estudiada tenía una hemoglobina glicosilada mayor a 9%, el 68.3% tenía una dieta de mala calidad. Se comprobó que los niveles descontrolados de índice glicémico en la diabetes tipo 2 tuvo una relación directa con la calidad dieta. (Shaheen, Kibe, & Schrode, 2021)

De acuerdo con otro estudio “Alimentos ultraprocesados y riesgo de diabetes tipo 2” se determinó que el consumo frecuente de alimentos procesados y ultraprocesados, la poca actividad física, el estrés, las pocas horas de sueño, mirar largas horas de televisión disminuyen la adherencia de la dieta y aumenta el riesgo padecer hipertensión arterial, obesidad, depresión, diabetes y otras patologías. (Llavero, Escalada, Martínez, Basterra, & de la Fuente, 2021)

Otro estudio similar “Patrones dietéticos y control glucémico en adultos qataríes con diabetes tipo 2” se evidenció que el 57.6% de los participantes tienen un mal control glicémico y el 27.7% utilizan insulina, los cuales, tienen un patrón dietético moderno es decir, consumen

comidas rápidas, bollos franceses, pan blanco y quesos, en conclusión, se determinó que existe una asociación significativa entre los patrones dietéticos modernos y el control de la diabetes en hombres, pero no se encuentra una relación entre ambas variables en las mujeres. (Alaradi, Ouagueni, Khatib, Attieh, & Bawadi, 2021)

## **2.2. Bases Teóricas**

### **2.2.1. Hábitos alimentarios**

Son el fruto de las creencias o tradiciones que se adquieren a lo largo de la vida, es decir, se definen como una serie de comportamientos y conductas, que influye la manera de escoger, preparar y consumir los alimentos, de acuerdo a la disponibilidad y el aprendizaje que se ha obtenido de su entorno, el cual, puede verse influenciado por factores psicológicos, geográficos, socioeconómicos y socioculturales. (Maza, Caneda, & Vivas, 2022)

Los hábitos alimentarios se determinan desde la infancia y se afianzan en la adolescencia y la adultez, estos aspectos en conjunto con factores culturales, económicos, sociales y los gustos han configurado los patrones de alimentación los que en algunos casos se mantienen a lo largo de la vida. (Montero, Úbeda, & García, 2006) Por lo tanto, en la actualidad la sociedad interioriza los hábitos alimentarios debido a su participación en un sistema sociocultural específico. La cultura tiene una gran influencia sobre las creencias familiares y las prácticas alimentarias, lo cual se manifiesta en la diversidad, cantidad, momento, forma de preparación y restricciones de los alimentos que se consumen. (Lizandra & Gregori, 2022)

### **Frecuencia de consumo de alimentos**

Hace referencia al número de veces que una persona consume un determinado alimento o grupo de alimentos, esto puede ser diario, semanal o mensual. Esta encuesta permite obtener información específica para identificar los hábitos alimentarios y cómo este está relacionado con el riesgo o diagnóstico de diferentes patologías. (Goni, Aray, Martínez, & Cuervo, 2016)

Los cuestionarios de frecuencia de consumo son una herramienta para identificar la dieta habitual conforme a que frecuencia y cantidad consumen determinado alimento o grupos de alimentos. (Pérez, Aranceta, Salvador, & Varela, 2015) De acuerdo a varias investigaciones se recomienda implementar los cuestionarios de frecuencia de consumo en la población adulta; porque permite conocer el consumo, y clasificarlo por medio de un patrón dietético de una manera menos costosa y más rápida, logrando de esta manera estimar la asociación con el padecimiento de ciertas enfermedades. (Morejón, y otros, 2021)

### **Grupos de alimentos**

- **Cereales y derivados:** Se sugiere consumir entre 6 y 8 porciones al día, ya que son una excelente fuente de hidratos de carbono, los cuales proporcionan la energía necesaria para el funcionamiento del organismo.
- **Verduras:** Es recomendable incluir de 3 a 5 porciones diarias en la dieta. Estos alimentos son ricos en vitaminas, minerales, oligoelementos, fibra y agua, esenciales para el bienestar general.
- **Frutas:** Se aconseja ingerir de 2 a 3 porciones al día. Las frutas son una valiosa fuente de vitaminas, minerales, antioxidantes y fibra, contribuyendo a una alimentación equilibrada.
- **Proteínas:** Se recomienda consumir entre 3 y 4 porciones diarias, ya que son fundamentales para el crecimiento y la reparación de los tejidos del cuerpo.
- **Lácteos:** Se sugiere incluir de 2 a 3 porciones diarias, importantes para la formación y el mantenimiento de los tejidos.
- **Grasas y azúcares:** Es esencial consumir estos nutrientes con moderación, dado su alto contenido calórico y potencial impacto negativo en la salud. (Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura, 2021)
- **Agua:** Se recomienda en mujeres consumir 2.7 litros de agua al día en mujeres y 3.7 litros en hombres (Mayo Clinic, 2022)

## **Índice glucémico de los alimentos**

Fue en 1980 cuando se introdujo por primera vez el concepto de índice glicémico (IG), que se define como una medida utilizada para calcular el aumento de glucosa en sangre tras la ingestión de un alimento rico en carbohidratos.

El índice glucémico (IG) actualmente es una herramienta que clasifica los alimentos en función de la velocidad y la magnitud con la que elevan los niveles de azúcar en la sangre. Aquellos alimentos que tienen un índice glucémico más bajo, con un puntaje de 55 o menos, se digieren de manera más lenta, lo que resulta en aumentos menos pronunciados de la glucosa en comparación con los alimentos con puntajes más altos, que oscilan entre 70 y 100. (Díaz, Martínez, Contreras, & Gallard, 2019)

La Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO) y la Organización Mundial de la Salud (OMS) definen el índice glucémico como el aumento del área bajo la curva de una respuesta glicémica. Esta respuesta se mide tras la ingesta de 50 gramos del alimento en cuestión. El índice glucémico se expresa como un porcentaje de la respuesta glicémica de un alimento de referencia, que suele ser la glucosa o el pan blanco, el cual se proporciona a la misma persona. En este contexto, se asigna un valor de 100 al alimento de referencia, y este cálculo se realiza a los 120 minutos después de la ingesta. (Manuzza, Brito, Echegaray, & López, 2018)

## **Variaciones del índice glucémico de los alimentos**

Se han observado controversias en torno al índice glicémico, principalmente debido a las limitaciones impuestas por factores individuales y por las características de los alimentos, lo cual puede alterar sus valores establecidos. Variables como la variedad del alimento, el grado de maduración de frutas y verduras, así como las técnicas de preparación y manipulación, pueden influir en las propiedades del alimento, lo que resulta en diferencias en los valores del índice glicémico, incluso para un mismo tipo de alimento. (Manuzza, Brito, Echegaray, & López, 2018)

## **Horas de descanso**

El sueño normal es un estado de disminución de la conciencia y la posibilidad de reaccionar a los estímulos que nos rodean. Un tercio de la vida del ser humano se ocupa durmiendo, lo que demuestra que dormir es estado fisiológico indispensable para el balance psíquico y físico de la persona; así mismo, como tener un mal sueño o trastornos del sueño pueden exacerbar otras patologías como diabetes tipo 2, síndrome metabólico, cáncer, enfermedades cardiovasculares y psiquiátricas.

Por otra parte, diversos estudios han evaluado la calidad de vida y sugiere que el sueño es parte del tratamiento para diversas enfermedades como enfermedades renales, hepáticos, psiquiátricos, cardiacos crónicos y enfermedades autoinmunes. (Fabres & Moya, 2021) De acuerdo con la Asociación Argentina de Medicina del Sueño, se recomienda desde 7 a 9 horas de descanso (National Sleep Foundation, 2023)

## **Actividad Física**

La Organización Mundial de la Salud ha estimado que el sedentarismo es una de las 10 causas fundamentales de la mortalidad y discapacidad del mundo además de ser uno de los factores de riesgo más prevalente en las enfermedades crónicas no transmisibles. (Domínguez, Chirino, Cabrera, & Hernández, 2020) La actividad física se la define como el movimiento corporal derivado de la contracción de los músculos, los cuales demandan un gasto energético. En la Diabetes tipo II se recomienda realizar ejercicios de resistencia de alrededor 150 minutos por semana. (De Roia, y otros, 2023)

### **2.2.2. Diabetes mellitus**

Es un conjunto de enfermedades crónicas con manifestaciones clínicas, evolución y etiopatogenia distintas, cuyo nexa es la hiperglucemia que ocasiona alteraciones en distintos órganos y sistemas debido a la secreción o la acción de la insulina en organismo. (Gallardo, Martín, & Lorenzo, 2020)

## Diabetes tipo II

La diabetes mellitus es un enfermedad crónica metabólica, no transmisible de etiología multifactorial que se caracteriza por presentar niveles elevados de glucosa en la sangre, los cuales con el tiempo pueden ocasionar daños en diferentes órganos del cuerpo. (Organización Panamericana de la Salud, 2022).

### Control glicémico

El Índice Glicémico se define como el área debajo de la curva de respuesta de la glucosa en sangre durante un período de dos horas tras consumir un alimento de prueba. Esta respuesta se compara con el área correspondiente después de ingerir una cantidad de carbohidratos equivalente a la de un alimento de referencia. (Durán, Carrasco, & Araya, 2012)

En los pacientes diabéticos se centra en diferentes parámetros, glucosa postprandial, hemoglobina glicosilada y glicemia en ayunas. (Organización Panamericana de la Salud, 2022). De acuerdo con la Asociación Americana de Diabetes se recomienda en pacientes diabéticos los siguientes valores

- Glucosa en ayunas de 70 a 130 mg/dl (3,9 a 7,2 mmol/L)
- Postprandial <180 mg/dl
- Hemoglobina glicosilada <7%

**Tabla 1. Concentración de glucosa en ayunas relacionada al porcentaje de hemoglobina glicosilada**

Valores de Glucosa en ayunas (mg/dl)	Hemoglobina Glicosilada (%)
65	4
100	5
135	6
170	7
205	8
240	9
275	10
310	11
345	12

## CAPÍTULO III.- METODOLOGÍA

### 3.1. Tipo y diseño de Investigación

Esta investigación fue de campo, no experimental, analítica, correlacional de corte transversal con enfoque cuantitativo.

- **De campo:** Porque permitió obtener la información de esta investigación desde el lugar de los hechos.
- **No experimental:** Porque no hubo manipulación de ninguna de las variables solo se observaron desde su ambiente natural.
- **Correlacional:** Porque permite determinar cómo influyen los hábitos alimentarios en el control de la diabetes.
- **Trasversal:** Porque los datos se toman una sola vez durante la investigación.
- **Cuantitativa:** Porque permite obtener valores medibles y observables aplicando datos estadísticos para lograr obtener resultados de esta problemática.

#### 3.1.1 Método de Investigación

- **Deductivo:** Porque se obtuvo la información partiendo de lo particular a lo general.
- **Inductivo:** Porque permitió obtener la información para comprobar la hipótesis planteada.
- **Analítico:** Porque los resultados serán analizados e interpretados.

#### 3.1.2. Modalidad de Investigación

Esta investigación fue de modalidad cuantitativa.

### 3.2. Variables

- **Variable Independiente:** Hábitos alimentarios.
- **Variable Dependiente:** Control Glicémico.

### 3.2.1. Operacionalización de las variables

*Tabla 2. Operacionalización de las variables*

Variable	Definición	Dimensión	Escala
<b>Hábitos alimentarios</b>	Son el fruto de las creencias o tradiciones que se adquieren a lo largo de la vida. (Maza, Caneda, & Vivas, 2022)	Frecuencia de consumo de los diferentes grupos de alimentos	Todos los días 4 – 3 veces a la semana 1 - 2 veces a la semana Nunca
		Vasos de consumo de agua al día	Más de ocho vasos al día 6 – 8 vasos al día 3 – 5 vasos al día Menos de 3 vasos al día
		Horas de descanso	7 a 9 horas al día 6 a 3 horas al día Menos de 3 horas al día
		Tipo de actividad física	Flexibilidad Equilibrio Resistencia

		Minutos de actividad física a la semana	30 minutos a la semana 60 minutos 150 minutos
<b>Control Glicémico</b>	Es la continua medición de la glucosa en sangre (Hernández, y otros, 2020)	Glucosa en ayunas en pacientes diabéticos	70 a 130 mg/dl (Valores normales)

*Elaborado por: Vergara, J; Villegas, E. (2024)*

### **3.3. Población y Muestra de investigación**

#### **3.3.1. Población**

La población total estuvo conformada por 57 adultos con diabetes que acuden al Centro de Salud Guanujo del Cantón Guaranda, provincia de Bolívar-Ecuador.

##### **3.3.1.1. Criterios de Inclusión**

- Pacientes de ambos sexos.
- Pacientes con diagnóstico médico de diabetes tipo II.
- Pacientes que no dependan de una alimentación asistida (Alimentación por sonda o parenteral).
- Pacientes que acepten participar en el proyecto de investigación.

##### **3.3.1.2. Criterios de Exclusión**

- Pacientes que hayan sido diagnosticados previamente con otras patologías metabólicas.
- Pacientes diagnosticadas con trastornos de conducta alimentaria.
- Pacientes que se encuentren en estado de gestación o lactancia.

#### **3.3.2. Muestra**

Después de aplicar los criterios de inclusión y exclusión previamente mencionados y tras recibir del Centro de Salud el número de pacientes diagnosticados con esta patología, se definió una muestra de **57 adultos** que cumplieran con todos los criterios establecidos. Por lo tanto, no fue necesario aplicar ninguna fórmula estadística.

### **3.4. Técnicas e Instrumentos**

#### **3.4.1. Técnicas**

Para recolectar los datos sobre los hábitos alimentarios de los pacientes que acuden al Centro de Salud Guanujo se aplicó una encuesta nutricional la cual estuvo estructurada por las

características generales como el sexo y edad, la frecuencia de consumo de alimentos semanal clasificados de acuerdo al índice glicémico  $IG > 70$ ,  $56 - 69$ ,  $< 55$ , la frecuencia de consumo de agua al día, horas de descanso al día, tipo de actividad física y duración de la actividad física a la semana; Esta encuesta fue validada por tres expertos, lo cual, la convirtió en el instrumento adecuado para investigar nuestra problemática. Posteriormente también se verificó en las diferentes historias clínicas de los pacientes los registros actualizados de la glucosa en ayunas, valores que luego fueron compararon con los valores de referencia de la Asociación Americana de Diabetes (Asociación Americana de Diabetes, 2024)

### **3.4.2. Instrumentos**

- Formulario de la encuesta
- Resultados de exámenes de laboratorio de glucosa en ayunas
- Microsoft Excel, Word
- Software estadístico SPSS

### **3.5. Procesamiento de Datos**

Después de recolectar los datos por medio de la encuesta y la historia clínica de los pacientes, se realizó una base de datos en Microsoft Excel 2019, posteriormente se realizó el análisis por medio del programa SPSS versión 27, donde se configuro cada variable en códigos (1,2,3,) posteriormente para la comprobación de las hipótesis se realizó un cruce de variables por medio de Chi Cuadrado Pearson logrando de esta manera tener los resultados en tablas con porcentajes y frecuencias estadísticas.

### **3.6. Aspectos Éticos**

Para obtener la autorización de realizar este proyecto en la Unidad Operativa, se realizó la solicitud respectiva al director; posteriormente se organizó una reunión con los adultos que acuden a la unidad para explicar detalladamente el propósito y objetivos de esta investigación; se informó que la participación es voluntaria y que podrán retirarse en el momento que los consideren oportuno. Toda la información correspondiente se encuentra en el formulario de consentimiento informado. Ver anexo

## CAPÍTULO IV.- PRESUPUESTO Y CRONOGRAMA

### 4.1. Presupuesto

*Tabla 3. Recursos Humanos*

<b>Descripción</b>	<b>Nombres y Apellidos</b>
Investigadoras	Vergara Navarrete Jazmín Elizabeth Villegas Velasco Erika Mishell
Tutora del proyecto de investigación	Lic. Julia Sánchez Calderón. Msc.

*Elaborado por: Vergara, J; Villegas, E. (2024)*

*Tabla 3. Recursos Económicos*

<b>Descripción</b>	<b>Inversión</b>
Movilización	60.00
Alimentación	50.00
Empastado	30.00
Impresiones	20.00
Materiales para la recolección de datos	60.00
Internet	35.00
<b>Total</b>	<b>\$255</b>

*Elaborado por: Vergara, J; Villegas, E. (2024)*



## CAPITULO V.- RESULTADOS Y DISCUSIÓN

### 5.1. Resultados

**Tabla 5. Características generales de la muestra estudiada según el sexo y la edad**

Sexo	(N)	%
Femenino	37	64,9%
Masculino	20	35,1%
<b>Rango etario</b>		
25 - 49 años	8	14,0%
50 - 64 años	22	38,6%
>65 años	27	47,4%

*Elaborado por: Vergara, J; Villegas, E. (2024)*

**Interpretación:** En la tabla 5, se muestra las características generales de la muestra estudiada, donde se observó que de 57 adultos el 64,9% corresponden al sexo femenino; mientras que el 35,1% al sexo masculino. Con respecto a rango etario los adultos mayores de 65 años tuvieron mayor predominio con el 47,4%, seguido del 38,6% de adultos entre 50 – 64 años y finalmente el grupo etario con menor predominio fue entre 25 – 49 años con el 14%.

**Tabla 6. Frecuencia de consumo de alimentos**

Alimentos	Todos los días		4 – 3 veces a la semana		1 - 2 veces a la semana		Nunca	
	N	%	N	%	N	%	N	%
	<b>IG&gt;70</b>							
Arroz Blanco, Pan blanco	22	38,6%	0	0%	16	28,1%	19	33,3%
Papas fritas o pure de papas	5	8,8%	11	19,3%	23	40,4%	18	31,6%

Gaseosas, jugos embotellados, bebidas energéticas	1	1,8%	17	29,8%	12	21,1%	27	47,4%
Galletas, pasteles, chocolates	8	14,0%	1	1,8%	25	43,9%	23	40,4%
Con Flex, miel, arroz instantáneo	0	0%	7	12,3%	30	52,6%	20	35,1%
<b>IG 56-69</b>								
Avena, arroz, pan integral, zanahorias cocidas	24	42,1%	8	14,0%	7	12,3%	18	31,6%
Frijol negro y rojo, lentejas, garbanzo	7	12,3%	19	33,3%	12	21,1%	19	33,3%
Uvas, piña, banana, mango, melón	10	17,5%	13	22,8%	16	28,1%	18	31,6%
<b>IG &lt;55</b>								
Brócoli, lechuga, espinaca y pepino, tomate	17	29,8%	11	19,3%	9	15,8%	20	35,1%
Frutilla, pera y manzana	29	50,9%	7	12,3%	7	12,3%	14	24,6%
Quinoa, cebada	27	47,4%	15	26,3%	7	12,3%	8	14,0%
Lácteos descremados	1	1,8%	1	1,8%	19	33,3%	36	63,2%
Almendras, nueces, chía y linaza	0	0%	0	0%	29	50,9%	28	49,1%

*Elaborado por: Vergara, J; Villegas, E. (2024)*

**Interpretación:** En la tabla 6, se muestra la frecuencia de consumo de diferentes tipos de alimentos de acuerdo al índice glicémico, los resultados obtenidos de acuerdo al consumo de alimentos con índice glicémico mayor al 70 fueron; el 38,6% de los adultos consumieron arroz y pan blanco todos los días, mientras que el 33,3% nunca consumieron estos alimentos y solo el 28,1% lo consumió entre 1 – 2 veces a la semana. El 40,4% de los adultos consumió papas fritas o puré de papas entre 1 – 2 veces a la semana, el 31,6% nunca lo consumió, el 19,3% lo consumió entre 4 – 3 veces a la semana y el 8,8% lo consumió todos los días. Con respecto al consumo de

Gaseosas, jugos embotellados y bebidas energéticas, el 47,4% nunca consume este tipo de alimentos, el 29,8% lo consumieron entre 4 – 3 veces a la semana, el 21,1% lo consumió entre 2 – 1 vez a la semana y solo el 1,8% lo consumió todos los días. El 43,9% de los adultos consumió galletas, pasteles y chocolates, entre 1 – 2 vez a la semana, el 40,4% nunca lo ha consumido, el 14% lo consumió todos los días y el 1,8% de los adultos consumió estos alimentos entre 4 – 3 veces a la semana. y finalmente el consumo de Con Flex, miel y arroz instantáneo el 52,6% de los adultos estudiados consumieron estos alimentos entre 1 – 2 vez a la semana, el 35,1% nunca ha consumido estos alimentos y el 12,3% lo consumió entre 4 – 3 veces a la semana.

Con respecto al consumo de alimentos con índice glicémico entre 56 – 69: el 42,1% de los adultos consumieron avena, arroz, pan integral y zanahorias cocidas todos los días, el 31,6% nunca lo han consumido, el 14% lo consumió entre 4 – 3 veces a la semana y solo 12,3% consumió estos alimentos entre 1 – 2 vez a la semana. El 33,3% consumió frijol negro y rojo, lentejas y garbanzos entre 4 – 3 veces a la semana, y el mismo porcentaje de adultos nunca lo ha consumido, el 21,1% consumió estos alimentos entre 1 – 2 vez a la semana y solo el 12,3 % lo consumió todos los días. Por último, el 31,6% de los adultos nunca han consumido uvas, piña, banana, mango y melón, el 28,1% lo consumió entre 1 – 2 vez a la semana, el 22,8% lo consumió entre 4 – 3 veces a la semana y solo el 17,5% consumió todos los días.

Los resultados obtenidos con el consumo de alimentos con índice glicémico menor a 55, evidenciaron que el 35,1% de los adultos estudiados nunca consumieron brócoli, lechuga, espinaca, pepino y tomate, el 29,8% lo consumió todos los días, el 19,3% lo consumió entre 4 – 3 veces a la semana y el 15,8% lo consumió entre 1 – 2 vez a la semana, el 50,9% consumió frutilla todos los días, el 24,6% nunca consumió estas frutas, el 12,3% consumió estos alimentos entre 4 – 3 veces a la semana y el mismo porcentaje lo consumió entre 1 – 2 vez a la semana. El 47,4% consumió quinua y cebada todos los días, el 26,3% lo hizo entre 4 – 3 veces a la semana, el 14% nunca lo consumió y el 12,3% consumió estos cereales entre 1 – 2 vez a la semana. el 63,2% de los adultos estudiados nunca consumen lácteos descremados, el 33,3% lo consumió entre 1 – 2 vez a la semana, el 1,8% lo consumió todos los días y el mismo porcentaje lo

consumió entre 4 – 3 veces a la semana. Finalmente, el 50,9% consumió almendras, nueces, chía y linaza entre 2 – 1 vez a la semana y 49,1% nunca ha consumido estos frutos secos.

**Tabla 7. Frecuencia del consumo de agua al día**

	N	%
Más de ocho vasos al día	25	43,9%
6 – 8 vasos al día	8	14,0%
3 – 5 vasos al día	7	12,3%
Menos de 3 vasos al día	17	29,8%

*Elaborado por: Vergara, J; Villegas, E. (2024)*

**Interpretación:** En la tabla 8, se muestra la frecuencia de consumo de agua al día, se evidenció que, de los 57 adultos encuestados, el 43,9% consumió más de ocho vasos al día, el 29,8% consumió menos de 3 vasos al día, el 14% consumió agua entre 6 a 8 vasos al día y el 12,3% solo consume entre 3 a 5 vasos al día.

**Tabla 8. Horas de descanso al día**

	N	%
7 a 9 horas al día	30	52,6%
6 a 3 horas al día	9	15,8%
Menos de 3 horas al día	18	31,6%

*Elaborado por: Vergara, J; Villegas, E. (2024)*

**Interpretación:** En la tabla 9, se muestra las horas de descanso al día de los adultos, en estos resultados obtenidos se observó que el 52,6% descansó entre 7 a 9 horas al día, mientras que el 31,6% descansó menos de 3 horas al día y el 15,8% de los adultos estudiados descanso entre 6 a 3 horas al día.

**Tabla 9. Tipo de actividad física**

	N	%
Flexibilidad	16	28,1%
Equilibrio	30	52,6%
Resistencia	11	19,3%

*Elaborado por: Vergara, J; Villegas, E. (2024)*

**Interpretación:** En la tabla 10, se muestra el tipo de actividad física que realizan los adultos y se evidenció que el 52,6% realizó actividades de equilibrio como pararse en un pierna, caminar en línea recta, sentadillas con apoyo de una silla, el 28,1% realizó actividades de flexibilidad como estiramientos, yoga y mientras que solo el 19,3% realizó actividades de resistencia como flexiones, sentadillas, elevación de caderas, saltos

**Tabla 10. Minutos de actividad física a la semana**

	N	%
30 minutos a la semana	34	59,6%
60 minutos a la semana	23	40,4%

*Elaborado por: Vergara, J; Villegas, E. (2024)*

**Interpretación:** En la tabla 11, se muestran los minutos a la semana en que los adultos realizan estas actividades físicas y se observó que más de la mitad de los adultos estudiados realizaron actividad física 30 minutos a la semana con el 59,6%, mientras que 40,4% solo realizó actividad física 60 minutos a la semana.

**Tabla 11. Valores de glucosa en ayunas**

	N	%
Normal	28	49,12
Nivel elevado	18	31,58
Nivel altamente elevado	11	19,30

*Elaborado por: Vergara, J; Villegas, E. (2024)*

**Interpretación:** En la tabla 12, se muestra los valores de glucosa en ayunas para evaluar el control glicémico en adultos con diabetes resultados que evidenciaron que el 49,12% de la muestra estudiada tuvieron niveles de glucosa dentro de los parámetros normales, mientras que el 31,58% presentó niveles elevados y finalmente el 19,30% de los adultos presentaron niveles altamente elevados de glucosa en ayunas.

**Tabla 12. Relación entre hábitos alimentarios y control glicémico**

Hábitos alimentarios	Prueba de Chi Cuadrado
Grupos de Alimentos	Control Glicémico
Arroz Blanco, Pan blanco	0,057
Papas fritas o pure de papas	0,731
Gaseosas, jugos embotellados, bebidas energéticas	0,296
Galletas, pasteles, chocolates	0,893
Con Flex, miel, arroz instantáneo	0,583
Avena, arroz, pan integral, zanahorias cocidas	0,165
Frijol negro y rojo, lentejas, garbanzo	0,651
Uvas, piña, banana, mango, melón	0,488
Brócoli, lechuga, espinaca y pepino, tomate	0,312
Frutilla, pera y manzana	0,009
Quinua, cebada	0,087
Lácteos descremados	0,257

Almendras, nueces, chía y linaza	0,258
<b>Consumo de agua al día</b>	0,037
<b>Horas de descanso</b>	0,388
<b>Tipo de actividad física</b>	0,105
<b>Minutos de actividad física a la semana</b>	0,074

\*. *La correlación es significativa  $p = <0,05$  (bilateral).*

*Elaborado por: Vergara, J; Villegas, E. (2024)*

**Interpretación:** En la tabla 13, se muestra la relación entre los hábitos alimentarios y como estos afectan a la diabetes en adultos por medio del control glicémico, de acuerdo a la prueba de Chi Cuadrado Pearson se determinó que existe una relación entre ambas variables estudiadas con una relación significativa con un valor de  $p=< 0,05$ . En base a estos resultados se aprueba las hipótesis planteadas en este proyecto de investigación.

## 5.2. Discusión

Los resultados obtenidos en este proyecto de investigación determinaron la relación entre los hábitos alimentarios y como estos afectan a la diabetes en adultos por medio del control glicémico en ayunas.

De acuerdo a los resultados obtenidos sobre los hábitos alimentarios por medio de la frecuencia de consumo alimentario se pudo observar que predominó un alto consumo de alimentos con mayor índice glicémico mayor a 70; 38,6% de los adultos encuestados consumieron todos los días arroz y pan blanco y el 28,1% lo consumió entre 2 – 1 vez a la semana. El 19,3% consumió papas fritas o puré de papas entre 4 – 3 veces a la semana y el 8,8% lo consumió todos los días. El 29,8% consumieron Gaseosas, jugos embotellados y bebidas energéticas entre 4 – 3 veces a la semana, y el 1,8% lo consumió todos los días; en este aspecto el resultado es positivo dado que el 47,4% nunca consume este tipo de alimentos; los cuales, tiene poco valor nutricional; sin embargo, el hecho de que 29,8% de los adultos consuma estos productos también lo convierte en un punto de preocupación para salud metabólica de los adultos estudiados. El 14% consumió galletas, pasteles y chocolates todos los días y el 1,8% de

los adultos consumió estos alimentos entre 4 – 3 veces a la semana. y finalmente el consumo de Con Flex, miel y arroz instantáneo el 52,6% de los adultos estudiados consumieron estos alimentos entre 2 – 1 vez a la semana, el 35,1% nunca ha consumido estos alimentos y el 12,3% lo consumió entre 4 – 3 veces a la semana. este resultado evidenció que el consumo de alimentos procesados es consumido con mucha frecuencia a pesar del impacto que el consumo de estos alimentos tiene en la salud.

Con respecto al consumo de alimentos con un índice glicémico moderado entre 56 – 69, los principales hallazgos evidenciaron que el 42,1% de los adultos consumieron avena, arroz, pan integral y zanahorias cocidas todos los días, pero por otra parte el 31,6% nunca lo han consumido lo que demuestra que el consumo de estos alimentos que proporcionan fibra no es lo suficiente alta. Estos resultados son diferentes al estudio de (Cedeño & Vecilla, 2024) sobre “Consumo de fibra dietética y su relación con la glucemia en adultos con diabetes que acuden al centro de salud Enrique Ponce Luque del cantón Babahoyo. Diciembre 2023 abril 2024”. Una situación similar ocurre con el consumo de frijol negro y rojo, lentejas y garbanzos donde el 33,3% de los adultos estudiados consume estos alimentos con una frecuencia entre 4 – 3 veces a la semana, pero este resultado se refleja preocupante cuando el mismo porcentaje nunca lo consume. Por último, el 31,6% de los adultos nunca han consumido uvas, piña, banana, mango y melón, este resultado evidenció que existe un poco consumo de alimentos naturales y saludables y que solo 17,5% las consuma todos los días infiere que existe una dieta desequilibrada.

Los resultados obtenidos con el consumo de alimentos con índice glicémico menor a 55, evidenciaron que el 35,1% de los adultos estudiados nunca consumieron brócoli, lechuga, espinaca, pepino y tomate, y solo el 29,8% lo consumió todos los días. El 50,9% consumió frutilla todos los días, pero el 24,6% nunca consumió esta fruta. El 47,4% consumió quinua y cebada todos los días, el 26,3% lo hizo entre 4 – 3 veces a la semana, sin embargo, el 14% nunca lo consumió. Finalmente, el 50,9% consumió almendras, nueces, chía y linaza entre 2 – 1 vez a la semana y 49,1% nunca ha consumido estos frutos secos. Todos estos resultados infieren que existe una preferencia de consumo por los alimentos de alto índice glicémico lo que podría aumentar el riesgo de padecer enfermedades relacionadas con la diabetes tipo II. Estos

resultados también tienen una relación similar con el estudio sobre “Calidad dietética, seguridad alimentaria y control glucémico en adultos con diabetes” (Shaheen, Kibe, & Schrode, 2021) y el estudio de “Patrones dietéticos y control glucémico en adultos qataríes con diabetes tipo 2”. (Alaradi, Ouagueni, Khatib, Attieh, & Bawadi, 2021)

Con respecto a la frecuencia de consumo de agua al día, más de la mitad de la muestra estudiada consumió más de ocho vasos al día con un 43,9%, resultados que se encuentran dentro de los parámetros recomendados, sin embargo, es preocupante que el 29,8% de los adultos solo consuma menos de 3 vasos al día.

En los resultados obtenidos en las horas de descanso al día se observó que el 52,6% descansó entre 7 a 9 horas al día, mientras que el 31,6% descansó menos de 3 horas al día. Diversos estudios han evidenciado que aquellos adultos que duermen más de 7 horas al día presentan estadísticamente niveles bajos de glucosa en ayunas y Hemoglobina glicosilada que aquellas personas que duermen menos de 5 horas al día (Mokhlesi, B 2019).

De acuerdo al tipo de actividad física que realizaron los adultos, se evidenció que el 52,6% realizó actividades de equilibrio, 28,1% actividades de flexibilidad, sin embargo, a pesar de realizar actividades físicas, como caminar o pararse en una pierna; es importante regular que los adultos realicen actividades físicas de resistencia ya que solo el 19,3% de los adultos practican este ejercicio. Incluso refiriéndonos a la intensidad, ninguno de los encuestados realiza la intensidad de ejercicios recomendados por la Organización Mundial de la Salud; pero es importante destacar que en este proyecto el 59,6% realizaron actividad física de 30 minutos a la semana y el 40,4% realizó actividad física de 60 minutos a la semana. Resultados diferentes al estudio de (Llavero, Escalada, Martínez, Basterra, & de la Fuente, 2021)

Finalmente, se pudo evaluar los valores de glucosa en ayunas donde se puede inferir que todo lo antes descrito ha afectado el control glicémico en los pacientes diabéticos estudiados dado que el 50,88% de los adultos tienen niveles de glucosa elevados, mientras que solo el 49,12% presentó niveles de glucosa dentro de los parámetros normales; demostrando que existe una relación entre ambas variables estudiadas.

## **CAPITULO VI. - CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES**

### **6.1. Conclusiones**

- Se determinaron los hábitos alimentarios de los pacientes por medio de la encuesta nutricional y se evidenció que existen patrones alimentarios inadecuados, un bajo consumo de alimentos con índice glicémico bajo o moderado; mientras que existió una alta prevalencia de consumo de alimentos con un índice glicémico mayor al 70 como son: el pan blanco, arroz y alimentos procesados.
- Se evaluó en control glicémico por medio de la glucosa en ayunas lo cual demostró que el 50,88% de los adultos tienen niveles de glucosa elevados o hiperglucemia crónica, aumentando el riesgo de complicaciones crónicas macro y microvasculares.

### **6.2. Recomendaciones**

- Dar seguimiento a los adultos que presentan niveles de glucosa altos para prevenir afecciones que afecten su salud
- Realizar futuras investigaciones relacionando esta problemática con el estado nutricional, ya que este puede influir en el control de la diabetes y en la aparición de comorbilidades asociadas.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Alaradi, M., Ouagueni, A., Khatib, R., Attieh, G., & Bawadi, S. (2021). Patrones dietéticos y control glucémico en adultos qataríes con diabetes tipo 2. *Public Health Nutr*, 9(24), 4506–4513. doi:10.1017/S1368980020003572
- Asociación Americana de Diabetes. (2024). *Estándares de Cuidado para la Diabetes*. Obtenido de <https://diabetes.org/newsroom/press-releases/la-asociacion-americana-de-la-diabetes-publica-los-estandares-de-cuidado>
- Calderón, J., Alcívar, C., & Huacón, A. (2017). CÓMO INCENTIVAR A LOS ECUATORIANOS A TENER UNA CULTURA ALIMENTICIA MÁS SALUDABLE, PARA DISMINUIR LOS INDICES DE ENFERMEDADES QUE EXISTEN EN LA ACTUALIDAD. *Revista Caribeña de Ciencias Sociales*, 1(1), 1-27. Obtenido de [https://sga.unemi.edu.ec/media/evidenciasiv/2017/05/24/articulo\\_201752416490.pdf](https://sga.unemi.edu.ec/media/evidenciasiv/2017/05/24/articulo_201752416490.pdf)
- Casa de la Diabetes. (2024). *Encuesta Nacional Prevalencia de Diabetes y Factores Asociados*. Obtenido de <https://casadeladiabetes.org.ec/finalizamos-la-encuesta-nacional-prevalencia-de-diabetes-y-factores-asociados/>
- Cedeño, I., & Vecilla, J. (2024). *Consumo de fibra dietética y su relación con la glucemia en adultos con diabetes que acuden al centro de salud Enrique Ponce Luque del cantón Babahoyo. Diciembre 2023 abril 2024*. Obtenido de Repositorio de la Universidad Técnica de Babahoyo: <https://dspace.utb.edu.ec/bitstream/handle/49000/16524/TIC-UTB-FCS-NUT.R-000012.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- De Roia, G., Florio, A., Garrido, N., Maraschio, M., Blanco, N., Cuzziol, G., . . . & Poggio, L. (2023). Actividad física y diabetes mellitus. Aspectos generales. *Revista De La Sociedad Argentina De Diabetes*, 52(3), 03–13. doi:<https://doi.org/10.47196/diab.v52i3Sup.122>
- Díaz, A., Martínez, M., Contreras, J., & Gallard, C. (2019). Glycemic Index in vitro, Phenolic Content and Antioxidant Activity of a Snacks made with unripe banana (*Musa paradisiaca*) and Yacon (*Smallanthus sonchifolius*) Flours. *Inf. tecnol.*, 30(5), 111-120. doi:<http://dx.doi.org/10.4067/S0718-07642019000500111>

- Domínguez, Y., Chirino, E., Cabrera, E., & Hernández, J. (2020). Nivel de actividad física y su relación con factores clínicos y complicaciones crónicas en personas con diabetes mellitus. *Revista Cubana de Endocrinología*, 31(3), 1-12. Obtenido de <http://scielo.sld.cu/pdf/end/v31n3/1561-2953-end-31-03-e253.pdf>
- Durán, S., Carrasco, E., & Araya, M. (2012). Alimentación y diabetes. *Scielo*, 27(4), 1031-1036. doi:<https://dx.doi.org/10.3305/nh.2012.27.4.5859>
- Fabres, L., & Moya, P. (2021). Sueño: conceptos generales y su relación con la calidad de vida. *Revista Médica Clínica Las Condes*, 32(5), 527-534. doi:<https://doi.org/10.1016/j.rmclc.2021.09.001>
- FAO, OPS, WFP, & UNICEF. (2019). *Panorama de la seguridad alimentaria y nutricional en América Latina y el Caribe 2019*. Obtenido de <https://openknowledge.fao.org/items/bee142c9-fa39-4e3b-8977-2b40d5e31e5a>
- Federación Internacional de la Diabetes . (2021). *Atlas de la Diabetes*. Obtenido de <https://diabetesatlas.org/atlas/tenth-edition/>
- Federación Mexicana de la Diabetes. (2017). *Glucosa en sangre*. Obtenido de <https://fmdiabetes.org/factores-que-afectan-su-nivel-de-glucosa-en-la-sangre/>
- Gallardo, P., Martín, J., & Lorenzo, E. (2020). Diabetes mellitus. *Medicine - Programa de Formación Médica*, 13(16), 883-890. doi:<https://doi.org/10.1016/j.med.2020.09.010>
- García, R., & Peña, G. (2020). *Prácticas de autocuidado y su relación con la prevención de complicaciones en pacientes con diabetes tipo 2 del Hospital General Alfredo Noboa Montenegro del Cantón Guaranda periodo octubre 2019 – marzo 2020*. Obtenido de Repositorio de la Universidad Técnica de Babahoyo: <https://dspace.utb.edu.ec/bitstream/handle/49000/8036/P-UTB-FCS-ENF-000214.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- GBD Diet Collaborators. (2017). Efectos de los riesgos alimentarios en la salud en 195 países, 1990-2017: un análisis sistemático para el Estudio de la Carga Mundial de Enfermedad 2017. *The Lancet*, 393(10184), 1-15. Obtenido de [https://www.thelancet.com/journals/lancet/article/PIIS0140-6736\(19\)30041-8/fulltext](https://www.thelancet.com/journals/lancet/article/PIIS0140-6736(19)30041-8/fulltext)

- Goni, L., Aray, M., Martínez, A., & Cuervo, M. (2016). Validación de un cuestionario de frecuencia de consumo de grupos de alimentos basado en un sistema de intercambios. *Scielo*, 33(6), 1391-1399. doi:<https://dx.doi.org/10.20960/nh.800>
- Health Action International. (2023). *Diabetes en Perú*. Obtenido de [https://accisstoolkit.haiweb.org/storage/2024/11/Factsheet\\_Peru-2024\\_ES.pdf](https://accisstoolkit.haiweb.org/storage/2024/11/Factsheet_Peru-2024_ES.pdf)
- Hernández, M., Díaz, A., Enríquez, E., Sánchez, E., Hernández, C., & Rodríguez, M. (2020). Control glucémico en pacientes diabéticos tipo 2 de edad avanzada. Intervención para evitar riesgos. *Scielo*, 46(7), 457-463. doi:10.1016/j.semerng.2020.01.006
- Lizandra, J., & Gregori, M. (2022). Estudio de los hábitos alimentarios, actividad física, nivel socioeconómico y sedentarismo en adolescentes de la ciudad de Valencia. *Revista Española de Nutrición Humana y Dietética*, 25(2), 199 - 211. doi:<https://dx.doi.org/10.14306/renhyd.25.2.1122>
- Llavero, M., Escalada, J., Martínez, M., Basterra, F., & de la Fuente, C. B. (2021). Ultra-processed foods and type-2 diabetes risk in the SUN project. *Clin Nutr*, 40(5), 2817–2824. doi:10.1016/j.clnu.2021.03.039
- Manuzza, M., Brito, G., Echegaray, N., & López, L. (2018). Manuzza, M.A., Brito, G., Echegaray, N., & López, L.B. (2018). Índice glucémico y carga glucémica: su valor en el tratamiento y la prevención de las enfermedades crónicas no transmisibles. *Semanticscholar*, 36(62), 10–18. Obtenido de <https://www.semanticscholar.org/paper/%C3%8Dndice-gluc%C3%A9mico-y-carga-gluc%C3%A9mica%3A-su-valor-en-el-Manuzza-Brito/6c8fa38f93071f5e33c5d02df047868dd7c2b84c?p2df>
- Mayo Clinic. (2022). *Nutrición y comida saludable*. Obtenido de Mayo Clinic: <https://www.mayoclinic.org/es/healthy-lifestyle/nutrition-and-healthy-eating/in-depth/water/art-20044256>
- Maza, F., Caneda, M., & Vivas, A. (2022). Hábitos alimenticios y sus efectos en la salud. *Scielo*, 25(47), 1-31. doi:<https://doi.org/10.17081/psico.25.47.4861>

- Ministerio de Salud Perú. (2024). Obtenido de Actualización en vigilancia de la diabetes : <https://www.dge.gob.pe/portal/docs/tools/teleconferencia/2024/SE242024/03.pdf>
- Ministerio de Salud Pública. (2018). *Resultados de la encuesta STEPS*. Obtenido de <https://www.salud.gob.ec/wp-content/uploads/2020/10/HOJA-DE-REUMEN.pdf>
- Ministerio de Salud y Protección Social - Co. (2024). *Diabetes tipo II*. Obtenido de <https://www.minsalud.gov.co/Portada/index.html>
- Montero, A., Úbeda, N., & García, A. (2006). Evaluación de los hábitos alimentarios de una población. *Scielo*, 21(4), 466-473. Obtenido de <https://scielo.isciii.es/pdf/nh/v21n4/original1.pdf>
- Morejón, Y., Solís, A., Betancour, S., Abril, V., Sandoval, V., Espinoza, A., & Carpio, T. (2021). Construcción de un Cuestionario de Frecuencia de Consumo de Alimentos para Adultos Ecuatorianos, estudio transversal. *Scielo*, 25(4), 394-402. doi:<https://dx.doi.org/10.14306/renhyd.25.4.1340>
- National Sleep Foundation. (2023). *Recomendaciones de horas de sueño*. Obtenido de <https://www.sleepfoundation.org/how-sleep-works/how-much-sleep-do-we-really-need>
- Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura. (2021). Manual para facilitadores de las Guías Alimentarias Basadas en Alimentos (GABA) del Ecuador. Obtenido de <https://openknowledge.fao.org/items/8e69b45f-ce1d-43fc-9f2a-3730aeb12f65>
- Organización Mundial de la Salud. (2024). *Diabetes*. Obtenido de <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/diabetes>
- Organización Panamericana de la Salud. (2022). *El número de personas con diabetes en las Américas se ha triplicado en tres décadas, según un informe de la OPS*. Obtenido de <https://www.paho.org/es/noticias/11-11-2022-numero-personas-con-diabetes-americas-se-ha-triplicado-tres-decadas-segun>
- Pérez, C., Aranceta, A., Salvador, G., & Varela, G. (2015). Métodos de Frecuencia de consumo alimentario. *Rev Esp Nutr Comunitaria*, 21(1), 45-52. doi:[10.14642/RENC.2015.21.sup1.5050](https://doi.org/10.14642/RENC.2015.21.sup1.5050)

- Shaheen, M., Kibe, L., & Schrode, K. (2021). Calidad dietética, seguridad alimentaria y control glucémico en adultos con diabetes. *Researchgate*, 46, 1-13. doi:10.1016/j.clnesp.2021.09.735
- Torres, M., Canchari, A., Lozano, T., Calizaya, Y., Javier, D., & Saintila, J. (2020). Hábitos alimentarios, estado nutricional y perfil lipídico en un grupo de pacientes con diabetes tipo 2. *Nutrición Clínica Y Dietética Hospitalaria*, 40(32), 135-142. Obtenido de <https://revista.nutricion.org/index.php/ncdh/article/view/18/10>
- Zavala, A., & Fernández, E. (2018). Diabetes mellitus tipo 2 en el Ecuador:revisión epidemiológica. *evista Universitaria con proyección científica, académica y social*, 2(4), 3-9. doi:<https://doi.org/10.31243/mdc.uta.v2i4.132.2018>

## ANEXOS

**Tabla 13 Matriz de Contingencia**

<b>Problema General</b>	<b>Objetivo General</b>	<b>Hipótesis General</b>
¿Cómo influyen los hábitos alimentarios en el control de la diabetes en los pacientes que acuden al Centro de Salud Guanujo del Cantón Guaranda?	Determinar la influencia de los hábitos alimentarios en el control de la diabetes en los pacientes que acuden al Centro de Salud Guanujo del Cantón Guaranda.	Los hábitos alimentarios inadecuados influyen en el control de la diabetes en los pacientes que acuden al Centro de Salud Guanujo del Cantón Guaranda.
<b>Problemas Específicos</b>	<b>Objetivos Específicos</b>	<b>Hipótesis específicas</b>
¿Cuáles son los hábitos alimentarios que tienen los pacientes que acuden al Centro de Salud Guanujo del Cantón Guaranda?	Determinar los hábitos alimentarios de los pacientes que acuden al Centro de Salud Guanujo del Cantón Guaranda por medio de una encuesta nutricional.	Los pacientes que acuden al Centro de Salud Guanujo del Cantón Guaranda presentan hábitos alimentarios donde predomina el consumo de alimentos con alto índice glicémico.
¿Cómo se encuentra el control glicémico de los pacientes con diabetes que acuden al Centro de Salud Guanujo del Cantón Guaranda?	Evaluar el control glicémico de los pacientes con diabetes que acuden al Centro de Salud Guanujo del Cantón Guaranda por medio de la glucosa en ayunas.	Los pacientes que acuden al Centro de Salud Guanujo del Cantón Guaranda presentan un control glicémico alterado.

*Elaborado por: Vergara, J; Villegas, E. (2024)*

## FORMULARIO DE CONSENTIMIENTO INFORMADO

Usted ha sido invitado a participar en un estudio denominado: **HÁBITOS ALIMENTARIOS QUE AFECTAN A PACIENTES CON DIABETES MELLITUS DEL CENTRO DE SALUD GUANUJO DEL CANTÓN GUARANDA. PERIODO OCTUBRE 2024 - MAYO 2025.** Este estudio será realizado por Jazmín Elizabeth Vergara Navarrete y Erika Mishell Villegas Velasco, estudiantes de Pregrado de la Universidad Técnica de Babahoyo – Carrera Nutrición y Dietética.

Es importante que antes que decida aceptar la participación de este estudio, usted entienda que deberá proporcionar toda la información que necesaria para este estudio. Una vez que haya comprendido todas las guías de esta investigación; y si usted desea participar, entonces se le solicitará que firme este formulario de consentimiento informado.

- **Participantes:** Adultos que acuden al Centro de Salud Guanujo del Cantón Guaranda.
- **Propósito:** Determinar la influencia de los hábitos alimentarios en el control de la diabetes en los pacientes que acuden al Centro de Salud Guanujo del Cantón Guaranda.
- **Procedimientos:** Se tomarán pruebas de glucosa en ayunas y se aplicará una encuesta validada para determinar los hábitos alimentarios que tienen.
- **Voluntariedad:** Su participación es totalmente voluntaria, si usted decide participar o no en este proyecto, es su decisión; así mismo usted se podrá retirar de esta investigación en cualquier momento; sin sanción y sin ninguna consecuencia.

**Nota.** Los resultados de este estudio de guardaran con absoluta confidencialidad.

### ACEPTACIÓN DEL CONSENTIMIENTO INFORMADO

Yo, \_\_\_\_\_, con CI: \_\_\_\_\_, luego entender toda la información proporcionada, estoy de acuerdo en participar en esta investigación.

Lugar / fecha: \_\_\_\_\_, Hora: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_  
**Firma**

## MODELO DE LA ENCUESTA

### ENCUESTA

#### “HÁBITOS ALIMENTARIOS QUE AFECTAN A PACIENTES CON DIABETES MELLITUS DEL CENTRO DE SALUD GUANUJO DEL CANTÓN GUARANDA. PERIODO OCTUBRE 2024 - MAYO 2025.”

Bienvenido/a.!

Esta encuesta puede ser contestado por usted, solo si firmó el consentimiento informado para participar en este estudio.

El objetivo de esta encuesta es: Determinar la influencia de los hábitos alimentarios en el control de la diabetes en los pacientes que acuden al Centro de Salud Guanujo del Cantón Guaranda.

Código: \_\_\_\_\_

#### 1. Sexo

- a) Femenino
- b) Masculino
- c) Otro: especifique \_\_\_\_\_

#### 2. Rango de edad

- a) 25 - 49 años
- b) 50 - 64 años
- c) >65 años

#### 3. ¿Con qué frecuencia consume los siguientes alimentos?

Alimentos	Todos los días	4 – 3 veces a la semana	1 - 2 veces a la semana	Nunca
<b>IG&gt;70</b>				
Arroz Blanco, Pan blanco				
Papas fritas o pure de papas				
Gaseosas, jugos embotellados, bebidas energéticas				
Galletas, pasteles, chocolates				
Con Flex, miel, arroz instantáneo				

<b>IG 56-69</b>				
Avena, arroz, pan integral, zanahorias cocidas				
Frijol negro y rojo, lentejas, garbanzo				
Uvas, piña, banana, mango, melón				
<b>IG &lt;55</b>				
Brócoli, lechuga, espinaca y pepino, tomate				
Frutilla, pera y manzana				
Quinua, cebada				
Lácteos descremados				
Almendras, nueces, chía y linaza				

**4. ¿Con qué frecuencia consume agua durante el día?**

- a) Más de ocho vasos al día
- b) 6 – 8 vasos al día
- c) 3 – 5 vasos al día
- d) Menos de 3 vasos al día

**5. ¿Cuántas horas de descanso tiene?**

- a) 7 a 9 horas al día
- b) 6 a 3 horas al día
- c) Menos de 3 horas al día

**6. ¿Qué tipo de actividad física realiza?**

- a) Flexibilidad (estiramientos, yoga)
- b) Equilibrio (pararse en un pierna, caminar en línea recta, sentadillas con apoyo de una silla)
- c) Resistencia (flexiones, sentadillas, elevación de caderas, saltos)

**7. ¿Cuantos minutos realiza a la semana?**

- a) 30 minutos a la semana
- b) 60 minutos a la semana
- c) 150 minutos a la semana

**8. Valores de glucosa en ayunas**


\_\_\_\_\_ mg/dl

# VALIDACIÓN DE LA ENCUESTA

## FICHA DE VALIDACIÓN DE INSTRUMENTO POR EXPERTOS IDENTIFICACIÓN DE LOS EXPERTOS

<b>Experto #1</b>	
<b>Nombres y apellidos</b>	<b>Kyra Melanie Mantilla Guerra</b>
<b>E- mail</b>	<b>kmelanie2010@hotmail.com</b>
<b>Número de Celular</b>	<b>0939256263</b>
<b>Número de registro del SENESCYT</b>	<b>1006-2024-3000182</b>
<b>Fecha y hora de la validación</b>	<b>28/03/2025 11:30</b>
<b>Firma</b>	 <small>Firmado electrónicamente por:</small> <b>KYRA MELANIE MANTILLA GUERRA</b>

<b>Experto #2</b>	
<b>Nombres y apellidos</b>	<b>FELIPE GERONIMO HUERTA CONCHA</b>
<b>E- mail</b>	<b>fhuerta@utb.edu.ec</b>
<b>Número de Celular</b>	<b>098075959</b>
<b>Número de registro del SENESCYT</b>	<b>5789R-12-16964</b>
<b>Fecha y hora de la validación</b>	<b>28/03/2025</b>
<b>Firma</b>	 <small>Firmado electrónicamente por:</small> <b>FELIPE GERONIMO HUERTA CONCHA</b>

<b>Experto #3</b>	
<b>Nombres y apellidos</b>	<b>ANDREA NICOLE CUMBA GRANIZO</b>
<b>E- mail</b>	<b>andracumba@hotmail.com</b>
<b>Número de Celular</b>	<b>0990359067</b>
<b>Número de registro del SENESCYT</b>	<b>1005-2024-3011842</b>
<b>Fecha y hora de la validación</b>	<b>28/03/2025 11:30</b>
<b>Firma</b>	 <small>Firmado electrónicamente por:</small> <b>ANDREA NICOLE CUMBA GRANIZO</b>

Guaranda, 17 de Febrero del 2025

Lic. Silvana Alexandra Medina Murillo  
**Directora administrativa del centro de salud**  
Presente


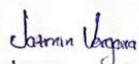
De mi consideración:

Por el presente me permito expresar a usted mi más cordial saludo y deseo de éxitos en sus funciones. A la vez que solicito su autorización de ser posible para el acceso a los pacientes que se atienden en el centro de salud para que se realice la Planificación y Ejecución del Proyecto del trabajo de integración curricular para la culminación de la carrera universitaria: "HÁBITOS ALIMENTARIOS QUE AFECTAN A PACIENTES CON DIABETES MELLITUS DEL CENTRO DE SALUD GUANUJO DEL CANTÓN GUARANDA. PERIODO OCTUBRE 2024 - MAYO 2025., a realizarse bajo su autorización.

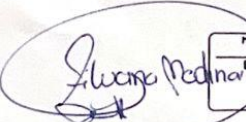

Con esta finalidad y seguros de contar con su valiosa aprobación, se deberá suscribir el ACTA DE ACEPTACIÓN.

Por la atención que se digne dar al presente, me suscribo de usted.

Atentamente,

IRN. Mishell Villegas Velasco  
IRN. Jazmin Vergara Navarrete

Recibido:

17/02/2025



*Ilustración 1 Aplicación de la encuesta a personas con Diabetes Mellitus tipo 2 en el domicilio*



*Ilustración 2. Aplicación de la encuesta a personas con Diabetes Mellitus tipo 2 en el centro de salud*



*Ilustración 3. Aplicación de la encuesta a personas con Diabetes Mellitus tipo 1 en el domicilio*

Gráfico 1 Rueda del índice glucémico

