

Universidad Nacional Autónoma De Nicaragua, León

Área De Conocimiento de Ciencias Médicas

Área de Conocimiento Específica de Enfermería



Monografía para optar al título de Licenciada/o en Ciencias de la Enfermería

Título: Hábitos alimenticios y adherencia terapéutica relacionado con hiperglucemia en pacientes con diabetes mellitus tipo 2.

Autores:

Nº Carnet

- | | |
|--------------------------------------|------------|
| - Br: López Malta Erideth Maygualina | 16-00677-2 |
| - Br. Machado Espinoza Cesia Merary | 15-01734-2 |
| - Br. Ramírez Baca Quiriat Roxana | 16-04339-2 |

Tutor:

- Lic. Pablo Jerson Espinoza Palma.

León, octubre 2025

www.unanleon.edu.ni

2025: 46/19 ;Siempre más allá, Seguimos Avanzando en la Revolución!



Universidad Nacional Autónoma De Nicaragua, León

Área De Conocimiento de Ciencias Médicas

Área de Conocimiento Específica de Enfermería



Monografía para optar al título de Licenciada/o en Ciencias de la Enfermería

Título: Hábitos alimenticios y adherencia terapéutica relacionado con hiperglucemia en pacientes con diabetes mellitus tipo 2.

Autores:

Nº Carnet

- Br: López Malta Erideth Maygualina 16-00677-2
- Br. Machado Espinoza Cesia Merary 15-01734-2
- Br. Ramírez Baca Quiriat Roxana 16-04339-2

Tutor:

- Lic. Pablo Jerson Espinoza Palma.

León, octubre 2025

www.unanleon.edu.ni

2025: 46/19 ¡Siempre más allá, Seguimos Avanzando en la Revolución!





UNAN
Universidad Nacional
Autónoma de Nicaragua, León

10 Octubre del 2025

CARTA DE TRABAJO MONOGRAFICO

Lic. Pablo Jerson Espinoza Palma.
Tutor del trabajo Monografico.

Por medio de la presente hago constar que la investigación desarrollada en un centro de salud de occidente por **Br: López Malta Erideth Maygualina 16-00677-2 Br. Machado Espinoza Cesia Merary 15-01734-2 y Br. Ramírez Baca Quiriat Roxana 16-04339-2** la cual lleva como título: Hábitos Alimenticios y Adherencia Terapéutica relacionado con Hiperglucemia en Pacientes con Diabetes Mellitus tipo 2, Centro de Salud de Occidente. Después de revisar, si cumple con los criterios científico y metodológico. Doy por aprobado este estudio para ser entregado como trabajo Monografico, dicho trabajo le brinda salida a la **línea de investigación** Enfermedades crónicas no transmisibles, **Sub línea de investigación:** calidad de vida de las personas con enfermedades cronicas no transmisibles. **Área de estudio:** salud publica enfermedades cronicas e infecciosas.

Sin más que agregar les deseo muchos éxitos y bendiciones en su estudio.

Atentamente:

Lic. Pablo Jerson Espinoza Palma.
Tutor de trabajo Monografico.
Área de Conocimiento especifica enfermería UNAN-LEON.
Docente Investigador Centro de Investigación en Ciencias de la Salud (CICSA)

Dedicatoria

Primeramente le agradezco a Dios por haberme permitido llegar hasta este punto y haberme brindado salud, por darme las herramientas necesarias para salir adelante día a día para lograr mis objetivos , además de su infinito apoyo, bondad y amor.

A mis padres por haberme apoyado en todo momento, por sus consejos, sus valores, por la motivación constante que me ha permitido ser una persona de bien y poder lograr mis metas y propósitos, por estar incondicionalmente en todo este transcurso de mis estudios siendo siempre de mucho apoyo y el motor a seguir con mi propósito.

A mi hija que me da la fuerza de luchar para cumplir esta meta propuesta, por ser un impulso importante en mi vida, por darme las destrezas de salir adelante por ser ese motor que me impulsa día con día.

A mis compañeras con las cuales compartimos todo la enseñanza que se nos brindó en este ciclo de estudio por los momentos compartidos en el cual pudimos compartir de nuestras habilidades y destrezas.

A las personas que me brindaron de su apoyo y estuvieron ahí para mí, motivándome para seguir adelante brindándome oportunidad de aprendizaje para seguir adelante.

A nuestros profesores por su gran apoyo para lograr la culminación de nuestros estudios profesionales por su apoyo ofrecido y por habernos transmitido sus conocimientos y habernos llevado paso a paso en el aprendizaje.

Erideth Maygualina López Malta.

Dedicatoria

A Dios quien ha sido mi guía, fortaleza y su mano de fidelidad y amor han estado conmigo hasta el día de hoy.

A mi madre quien con su amor, paciencia y esfuerzo ha permitido llegar a cumplir hoy un sueño más, gracias por inculcarme en el ejemplo del esfuerzo y valentía, de no temer las adversidades porque Dios está con nosotros siempre.

A la memoria de mi padre Aunque mi padre ya no está físicamente presente, su espíritu y legado siguen vivos en cada logro que alcanzo. A ti, papá, quiero expresarte mi gratitud eterna por tu amor incondicional, tu apoyo constante y tu confianza en mi capacidad para alcanzar mis metas. A pesar de tu partida, siempre has sido mi mayor inspiración y motivación. Tu ausencia física ha dejado un vacío en mi corazón, pero tu recuerdo y sabiduría siguen guiando mis pasos. Gracias, papá, por creer en mí y por ser mi guía. Este logro es en honor a ti y a todo lo que representas.

A mi esposo y el padre de mi hijo; tu amor y apoyo han sido la base de nuestro hogar esta tesis es un tributo a la colaboración, paciencia y comprensión que has brindado a lo largo de este viaje académico. Tu presencia en mi vida es un regalo invaluable, este logro es nuestro.

A mis hermanas por su cariño y apoyo incondicional, durante todo este proceso, por estar conmigo en todo momento gracias.

A mi familia porque con sus oraciones, consejos y palabras de aliento hicieron de mí una mejor persona y de una u otra forma me acompañan en todos mis sueños y metas.

A mi tutor: Lic. Pablo Espinoza por su ayuda incondicional, por su paciencia, apoyo en nuestras dificultades y ayudarnos a culminar este nuevo triunfo, que es de mucha importancia.

A todos los maestros que en todo este trayecto nos compartieron clase gracias por su apoyo y comprensión. A la universidad UNAN-LEON por su apoyo al darnos la enseñanza y por formar parte de nuevos profesionales triunfadores.

Cesia Merary Machado Espinoza.

Dedicatoria

Primeramente a Dios, por estar conmigo y ayudarme en todo el transcurso de mi carrera, por su amor misericordioso que me motiva cada día a seguir dando lo mejor de mí.

A mis queridos padres; Ana Rosa y Álvaro por haberme apoyado en todo momento, por sus consejos, sus valores, por siempre motivarme a seguir todas las veces que decidía rendirme y sobre todo por confiar en mí porque gracias al esfuerzo extraordinario que realizan cada día es que estoy aquí dando mi último paso para culminar mis estudios.

A mis familiares, le doy gracias a todos mis familiares por motivarme y apoyarme incondicionalmente, es especial a mi tía Lidia quien hoy ya no está entre nosotros pero su amor me motivó a culminar esta meta.

A mis maestros, quienes se han tomado el arduo trabajo de transmitir sus diversos conocimientos.

A mis compañeros, que nos apoyamos mutuamente en nuestra formación profesional. Especialmente a Deyanira, Anielka, Cesia, Maygualina y Nora que estuvieron conmigo desde mi inicio en la carrera apoyándome incondicionalmente.

Y gracias a todos los que nos brindaron ayuda en este proyecto.

Quiriat Roxana Ramírez Baca.

Resumen

El presente estudio tiene como objetivo analizar los hábitos Alimenticios y Adherencia Terapéutica relacionado con Hiperglucemia en Pacientes con Diabetes Mellitus tipo 2.

Estudio analítico de casos y controles, realizado en población de 140 pacientes, a través de un cuestionario con preguntas cerradas se obtuvo la información. El análisis a través del programa estadístico SPSSv22. La edad promedio de los pacientes es de 51 años, son del sexo femenino, su nivel académico es de primaria, de procedencia urbana, estado civil unión libre, de ocupación ama de casa y de religión católica.

De acuerdo a los Hábitos Alimenticios relacionados a Hiperglucemia, el consumo de desayunos de alto riesgo, alimentación por más de tres comidas(OR 3.4) y dos meriendas en el día, consumo de alimentos de alto riesgo(OR 5.6), consumo frecuente de comidas rápidas (OR 7.7.) y el consumo frecuente de bebidas carbonatadas (OR 1.9) son factores que aumentan la probabilidad de desarrollar la hiperglicemia en los pacientes diabéticos II.

En relación con la Adherencia Terapéutica, los pacientes que no son adherentes (OR 3.2) al tratamiento en relación con dosis, frecuencia, horario e indicaciones, además de los pacientes que son cumplidores al régimen del tratamiento (OR 2.9) y no tienen conocimientos de su enfermedad presentan factores de riesgo que aumentan la probabilidad de desarrollar la hiperglicemia.

Por lo tanto es recomendable, considerar los resultados de la presente investigación, para implementar con mayor énfasis y frecuencia las actividades educativas a los pacientes con Diabetes Mellitus orientadas a la prevención de complicaciones.

Palabras claves: Hábitos alimentarios, Adherencia Terapéutica, Hiperglicemia.

Índice

Contenido	Nº página
I. <u>Introducción</u>	<u>1</u>
II. <u>Antecedentes</u>	<u>3</u>
III. <u>Planteamiento del Problema</u>	<u>4</u>
IV. <u>Justificación</u>	<u>5</u>
V. <u>Hipótesis</u>	<u>6</u>
VI. <u>Objetivos</u>	<u>7</u>
VII. <u>Marco teórico</u>	<u>8</u>
VIII. <u>Diseño Metodológico</u>	<u>21</u>
IX. <u>Resultados</u>	<u>25</u>
X. <u>Discusión de Resultados</u>	<u>32</u>
XI. <u>Conclusiones</u>	<u>35</u>
XII. <u>Recomendaciones</u>	<u>36</u>
XIII. <u>Bibliografía</u>	<u>37</u>
XIV. <u>Anexos</u>	<u>41</u>

I. Introducción

La hiperglucemia es una complicación crónica que discapacita y se estima que alrededor de un millón de personas mueren a nivel mundial anualmente el nivel de azúcar en sangre alto (hiperglucemia) afecta a las personas que tienen diabetes. Hay varios factores que pueden contribuir a la hiperglucemia en las personas con diabetes, entre ellos la elección de alimentos y actividad física, enfermedades, medicamentos no relacionados con la diabetes.¹

En cambio, hoy en día se ha arraigado en los países en desarrollo puesto que, en los últimos años más de 80% de las muertes causadas por esta enfermedad se han registrado en países de ingresos bajos y medios. El mayor porcentaje de individuos con riesgo alto y muy alto de diabetes presenta incorrectos hábitos alimenticios.²

Por otro lado, a nivel mundial se estima que para el año 2030 el número de personas diabéticas se incrementan a 439 millones, lo que representa el 7.7 de población adulta (de 20 a 79 años de edad) del mundo. La diabetes mellitus es una de las enfermedades con mayor impacto en el área de salud, no solo por su alta prevalencia, sino también por las complicaciones crónicas que produce.

La diabetes en México es la segunda causa de muerte y la causa de años perdidos de vida saludable, en el cual se estimó la prevaencia de descontrol glucémico en los pacientes diagnosticados con diabetes de un 68.2%, las cuales presentan alteraciones de la hiperglucemia en donde se encontró que las personas con mayor descontrol fueron mayores entre las personas que tenían más tiempo de diagnóstico.³

El perfil epidemiológico en América Latina ha sufrido cambios significantes en las últimas décadas; así como viejos problemas de salud pública se han resuelto, han surgido nuevos problemas y otros más viejos han resurgido. Se espera que las muertes aumenten por enfermedades crónicas en un 17% en los próximos 10 años y muertes debido a la diabetes aumentaran más de un 80%.

A nivel centroamericano el comportamiento de la diabetes y sus complicaciones se ha venido convirtiendo en un auge ya que de manera continua se vienen presentando con más gravedad sus complicaciones; de los países centroamericanos el más afectado

según un informe de la Organización Mundial de la Salud (OMS), Guatemala, seguido El salvador y ubicándose en tercer lugar Nicaragua. ⁴

En Nicaragua cerca de 600 mil personas padecen diabetes, eso equivale al 12% de la población, convirtiéndose en uno de los mayores problemas de salud pública que enfrenta el país, el Ministerio de Salud Pública (MINSa) la confirma como segunda causa de muerte después de las enfermedades cardiovasculares.

Para la organización mundial de la salud en las Américas la prevalencia de hiperglucemia en ayunas fue del 9,3% en hombres y del 8,1% en mujeres. En Nicaragua alrededor de 8,1% son diabéticos con una población alrededor de los 5 millones de habitantes, del cual el 70% de esta población está dentro del umbral de pobreza. En los últimos 10 años las muertes por hiperglucemia se han duplicado a 2940 personas situación de gravedad comparada con otros padecimientos crónicos. ⁵

El estudio aporta a el **área y línea de investigación: de salud pública de enfermedades crónicas e infecciosas; enfermedades crónicas no transmisibles, calidad de vida de las personas con enfermedades crónicas no transmisibles** ya que Investiga las enfermedades o condiciones de salud en órganos y sistemas causados por comportamientos o hábitos poco saludables mediante el análisis de su incidencia y prevalencia, diagnóstico, evaluación, tratamiento y las formas de prevención en población nicaragüense. ⁶

II. Antecedentes

En México en 2015 García E. de acuerdo a un estudio retrospectivo realizado en el hospital regional del IMSS sobre su alimentación, el 69% de los pacientes diabéticos presentaban hiperglucemia, reveló que la concentración de glucosa de más de 198 mg/dL a su admisión se relacionó con el consumo de carbohidratos y mayor mortalidad (13% frente al 9%, $p = 0.03$) y complicaciones (29% frente al 22%, $p = 0.01$) en comparación con aquellos pacientes de glucosa menor.⁷

En Guatemala en el año 2016, Tapia C. En un estudio titulado Hiperglucemia de estrés y su relación con morbilidad y mortalidad, se encontró una correlación con el consumo excesivo de las porciones alimenticias relacionada hiperglucemia de estrés y mortalidad, presentando un Odds Ratio de 8.3 lo cual muestra que los pacientes con hiperglucemia de estrés muestran un riesgo 8.3 veces más elevado de fallecer.⁸

En el año 2018, Salas K. realizó un estudio observacional, tipo analítico, retrospectivo sobre la asociación de factores de riesgo hipoglucémico, donde se calculó el p , Odds Ratio (OR) y el intervalo de confianza (IC) al 95%. Se encontró que el 33,3% de los pacientes presentaron Chi cuadrado. La no adherencia al tratamiento fue un factor de riesgo, ya que obtuvo 15,607 de desarrollar Chi X^2 , con un $p=0.000$ y un IC (6,851 – 35,556). Resultó ser el principal factor de riesgo para el Chi cuadrado con un 84,5%.⁽⁹⁾

En el año 2018, Marchena B. en un estudio titulado hiperglucemia como factor de riesgo para complicaciones del infarto agudo de miocardio en Nicaragua el 76.9% de los pacientes se encontraba en estado hipoglucémico debido al alto consumo de grasa, un 33.3% se asoció a Diabetes Mellitus tipo 2 + hipertensión crónica, Se encontró que la muerte se asocia con hiperglucemia (OR=3.45, RR=1.33, $X^2=2.53$, $P=0.111$), pero sin significancia estadística en el caso.¹⁰

III. Planteamiento del Problema

La hiperglucemia es uno de los factores de riesgo reconocidos para la aparición y progresión de las complicaciones vasculares de la diabetes mellitus. Aproximadamente la mitad de las muertes atribuibles a la hiperglucemia tienen lugar antes de los 70 años de edad. Según proyecciones de la OMS, la diabetes será la séptima causa de mortalidad en 2030.¹²

Uno de los principales factores que incide en el control de la diabetes mellitus tipo II es la mal adherencia o cumplimiento terapéutico. La falta de adherencia incrementa la probabilidad de cometer errores en el diagnóstico y/o tratamiento; generando problemas en la relación médico-paciente e insatisfacciones. En donde la falta de adherencia tiene muchas repercusiones negativas y es una de las causas de fracaso terapéutico.

Los hábitos alimenticios son uno de los mayores enfoques en los pacientes diabéticos, el consumo crónico de alimentos con bajo índice glucémico generalmente da como resultado mejoría en la glucosa en plasma y el perfil de lípidos en la práctica clínica; ya que una alimentación adaptada es capaz de mejorar y normalizar los niveles altos de glucosa en la sangre.⁸

Desde el punto de vista social significa una enorme carga económica para las instituciones de salud proporcionar servicios que son utilizados de forma inadecuada, se prolongan innecesariamente los tratamientos, se presentan recaídas, complicaciones y readmisiones que podrían evitarse a través del auto cuidado eficiente que asegure una mejor calidad de vida en el paciente.

Por lo antes mencionado se plantea siguiente interrogante:

¿Cuáles son los hábitos Alimenticios y Adherencia Terapéutica relacionado con Hiperglucemia en Pacientes con Diabetes Mellitus tipo 2, de un Centro de Salud?

IV. Justificación

La hiperglucemia son los altos niveles de glucemia en la sangre. El alto nivel de glucemia aparece cuando el organismo no cuenta con la suficiente cantidad de insulina o cuando la cantidad de insulina es muy escasa. Con el tiempo puede causar importantes complicaciones crónicas en el cual se puede producir descompensaciones metabólicas la cual lleva a los síntomas de la diabetes tipo 2. ¹¹

Debido a la falta de control del manejo de los altos niveles de glicemia, el mal uso del medicamento y el consumo de alimentos poco saludables, ha provocado el incremento de defunciones el cual se ha vuelto una problemática en pacientes con diabetes tipo 2; se identificarán evidencias clínicas que permitan una mejor atención al paciente.

Es por ello que es muy importante identificar tempranamente la fase de riesgo y modificar aquellos que se puedan, por ejemplo, los hábitos alimenticios; esto permitirá prevenir la aparición de la enfermedad y las futuras complicaciones a través de planificación e implementación de estrategias de educación y promoción en salud.

Los resultados de esta investigación serán de utilidad a:

A la dirección del centro de salud: la cual puedan continuar implementando estrategias basadas en brindar una solución o respuesta efectiva a la población, además de seguir ayudando en relación de la materia y conocimiento a la familia y al personal.

Al personal de salud: para que sigan fomentando la autorización o intercambio constante de información obtenida y así fortalecer la consejería al momento de brindar consultas o retiro de medicamentos y así generar conocimiento y consciencia acerca de la alimentación saludable.

Futuros investigadores: para que este estudio sea de utilidad a los investigadores y puedan identificar los factores que están conllevando a esta complicación.

V. Hipótesis

Los hábitos alimenticios como el consumo de comidas chatarra, el consumo de alimentos ricos en carbohidratos, el consumo de alimentos ricos en azúcares y la falta de adherencia al tratamiento está relacionado al desarrollo de hiperglucemia en pacientes con diabetes mellitus tipo 2.

VI. Objetivos

General

- Analizar los hábitos Alimenticios y Adherencia Terapéutica relacionado con Hiperglucemia en Pacientes con Diabetes Mellitus tipo 2, de un Centro de Salud .

Específicos

- Caracterizar el perfil sociodemográfico de la población de estudio.
- Identificar los hábitos alimenticios relacionados a la hiperglucemia en pacientes con Diabetes Mellitus tipo II.
- Determinar la adherencia terapéutica relacionado con hiperglucemia en pacientes con Diabetes Mellitus tipo II.
- Aumentar la adherencia a un plan de alimentación saludable prescrito en los pacientes con diabetes mellitus tipo 2 relacionado con hiperglucemia.

VII. Marco Teórico

Palabras Claves:

❖ **Hiperglucemia:** Es el término técnico que se utiliza para referirse a los altos niveles de glucosa en la sangre (en ayuna $<110\text{mg/dL}$, en prueba de tolerancia oral a la glucosa $<140\text{mg/dL}$, glucemia alterada en ayuna (GAA) $110 - 125\text{mg/dL}$, en la cual cuando tienes diabetes el cuerpo no produce la suficiente insulina, no puede usarla tan bien como debería demasiada glucosa permanece en la sangre y no llega a las células.

❖ **Hábitos Alimenticios:** son aquellos que vamos adquiriendo e incorporando en nuestra alimentación son acciones aprendidas y que empiezan a desarrollarse a corta edad que influye en la manera de alimentarse por familia, sociedad y/o cultura influye en la manera de escoger, preparar y consumir un determinado alimento que aporte un grado nutricional.

9

❖ **Adherencia Terapéutica:** Es el grado de comportamiento de una persona de tomar el medicamento, siguiendo un régimen alimentario y ejecutar cambios del modo de vida, es un proceso de cuidado activo y responsable en la que cada paciente trabaja para mantener su salud siguiendo recomendaciones acordadas de un prestador de asistencia sanitaria.¹⁰

❖ **Diabetes tipo 2:** Es una enfermedad que dura toda la vida (crónica) en la cual hay un alto nivel de azúcar (glucosa) en la sangre. La diabetes tipo 2 es una enfermedad de etiología múltiple caracterizada por hiperglucemia con trastornos metabólicos en el cual el cuerpo es incapaz de usar la glucosa como energía y por lo general se desarrolla lentamente con el tiempo.¹

✓ Generalidades de la en pacientes con diabetes mellitus tipo 2.

Según la asociación americana de endocrinólogos clínicos refiere que los valores normales de glucosa en sangre en pacientes diabéticos deben ser en ayuna de 110 125mg/dL y postprandial <140 mg/dL. ¹⁴

El nivel de azúcar en sangre alto (hiperglucemia) afecta a las personas que tienen diabetes. Hay varios factores que pueden contribuir a la hiperglucemia en las personas con diabetes, entre ellos, la elección de alimentos y actividad física, enfermedades, medicamentos no relacionados con la diabetes, o el hecho de saltar o no tomar suficientes medicamentos para bajar la glucosa. ⁽⁶⁾

Es importante tratar la hiperglucemia dado que, de lo contrario puede empeorar y dar lugar a complicaciones graves que requieren atención de emergencia, como un coma diabético. A largo plazo, la hiperglucemia persistente, incluso si no es grave, puede provocar complicaciones en los ojos, los riñones, los nervios y el corazón.

❖ Manifestaciones Clínicas

La hiperglucemia no provoca síntomas hasta que la concentración de glucosa es muy elevada, generalmente, cuando está por encima de los 180 a 200 miligramos por decilitro (mg/dl) o de los 10 a 11,1 milimoles por litro (mmol/l). Los síntomas de la hiperglucemia evolucionan lentamente durante el transcurso de varios días o semanas. Mientras más tiempo permanezcan altos los niveles de glucosa en la sangre, más graves pueden ser los síntomas. ⁷

❖ Signos y síntomas iniciales

Reconocer los síntomas iniciales de la hiperglucemia puede ayudarte a tratar la enfermedad de inmediato. Presta atención a lo siguiente:

- Micción frecuente
- Aumento de la sed
- Visión borrosa

- Fatiga
- Dolor de cabeza

❖ **Signos y síntomas posteriores**

Si no se trata la hiperglucemia, puede favorecer la acumulación de ácidos tóxicos (cetonas) en la sangre y en la orina (cetoacidosis). Los signos y síntomas incluyen los siguientes:

- Aliento con olor a fruta
- Náuseas y vómitos
- Falta de aire
- Sequedad en la boca
- Debilidad
- Desorientación
- Coma
- Dolor abdominal⁵

❖ **Causas**

Durante la digestión tu cuerpo descompone los carbohidratos de los alimentos, como el pan, el arroz y los fideos, en varias moléculas de azúcar. Una de estas moléculas de azúcar es la glucosa, una de las principales fuentes de energía para tu cuerpo. El torrente sanguíneo absorbe directamente la glucosa después de comer, pero esta no puede ingresar a la mayoría de los tejidos de tu cuerpo sin la ayuda de la insulina, una hormona secretada por el páncreas.⁷

Cuando el nivel de glucosa en la sangre se eleva, da una señal al páncreas para que libere insulina. La insulina desbloquea las células para que la glucosa pueda entrar y proporcionar el combustible que tus células necesitan para funcionar correctamente. Toda la glucosa adicional se almacena en el hígado y en los músculos en forma de glucógeno.

❖ Clasificación

Diabetes mellitus tipo I: Conocida como “diabetes juvenil”, por lo general aparece antes de los 35 años, también se le conoce como “diabetes insulina-dependiente”; porque depende de la insulina para poder metabolizar los alimentos. En este de diabetes el páncreas no produce insulina o produce muy poco.

Diabetes mellitus tipo II: es la forma más común de diabetes y por lo general se desarrolla en las personas mayores de 40 años. En esta forma de diabetes, lo que sucede es que las células del cuerpo desarrollan resistencia gradual a los efectos de la insulina.

11

Diabetes gestacional: es un padecimiento de la mujer caracterizada por intolerancia a los carbohidratos, que resulta en hiperglucemia de severidad variable, que se inicia y reconoce durante el embarazo. La diabetes gestacional se asocia con incremento de las complicaciones para la madre durante el embarazo y en la vida posterior del feto, neonato, joven y adulto.⁹

❖ Epidemiología de la diabetes Mellitus.

Según la federación internacional de diabetes (IDF), la diabetes es una enfermedad epidémica tanto en países en vías de desarrollo como industrializados, y corresponde a la cuarta o quinta causa de muerte. Sus complicaciones crónicas generan aumento en el número de individuos con discapacidad, reducción de la expectativa de vida.

En la actualidad aproximadamente el 5% de la población adulta padece de diabetes tipo 2. La prevalencia global de la diabetes mellitus (DM) está aumentando rápidamente como resultado del envejecimiento de la población, la urbanización y los cambios asociados al estilo de vida. Permanece como una causa importante de morbilidad y mortalidad en el mundo.

El número estimado de casos de diabetes en América Latina fue de 13.3 millones en año 2000 una cifra que se espera que aumente a 32.9 millones en el año 2030 (más del doble de casos) como consecuencia del envejecimiento de la población y de la urbanización.¹²

La diabetes mellitus fue la cuarta causa de muerte en América Latina y el Caribe en el 2001, lo cual correspondió al 5% de las muertes totales. En Ecuador en el año 2013 es la primera causa de muerte de la población con una tasa 29,7; siendo más prevalente en mujeres.⁴

❖ Factores de riesgo

Muchos factores pueden contribuir a la hiperglicemia, entre ellos:

- No administrarse suficiente insulina o no consumir medicamentos por vía oral para tratar la diabetes
- No inyectarse insulina en forma adecuada o administrarse insulina vencida
- No seguir el plan de alimentación para la diabetes
- No realizar actividad física
- Tener una enfermedad o infección
- Consumir ciertos medicamentos, como los esteroides
- Tener una lesión o someterse a una cirugía
- Experimentar estrés emocional, como conflictos familiares o desafíos en el lugar de trabajo

Una enfermedad o el estrés pueden desencadenar hiperglucemia debido a que las hormonas producidas para combatir la enfermedad o el estrés también pueden hacer que aumente tu nivel de glucosa en la sangre. Incluso las personas que no tienen diabetes pueden desarrollar hiperglucemia transitoria durante una enfermedad grave.⁵

❖ Complicaciones a largo plazo

Mantener el nivel de glucosa en la sangre dentro de un rango saludable puede ayudar a prevenir muchas complicaciones relacionadas con la diabetes. Las complicaciones a largo plazo de la hiperglucemia no tratada pueden incluir los siguientes:

- Enfermedades cardiovasculares
- Daño a los nervios (neuropatía)
- Daño renal (nefropatía diabética) o insuficiencia renal
- Daño en los vasos sanguíneos de la retina (retinopatía diabética), que potencialmente lleva a la ceguera
- Nubosidad en la lente normalmente transparente del ojo (catarata)
- Problemas en los pies causados por nervios dañados o un flujo sanguíneo insuficiente que puede causar infecciones importantes de la piel, úlceras y, en algunos casos graves, la necesidad de amputación
- Problemas en los huesos y las articulaciones
- Infecciones en los dientes y encías
- Debajo del rango objetivo.¹⁴

✓ **Hábitos Alimenticios relacionados a la hiperglucemia**

Los hábitos alimentarios son la expresión de creencias, costumbres y disponibilidad alimentaria que tiene una determinada población. Se originan desde el hogar y se van modificando con el medio ambiente. Los factores que los condicionan son de tipo social, económico y psicológico. Dichos factores han ido evolucionando con el tiempo, y con la inducción de productos alimenticios industrializados.

La manera de alimentarse forma un papel fundamental en la prevención de ciertas enfermedades, como la diabetes que bien se podría reducir su riesgo adoptando buenos hábitos alimentarios. Una mal nutrición va a generar un desorden en los requerimientos calóricos, siendo la mayoría de veces el exceso de alimentos el mayor de los problemas, que al no ser gastado con las actividades diarias se acumulan como grasa, lo cual a mediano o largo plazo

La Diabetes mellitus tipo 2 y los hábitos alimentarios se relacionan entre sí, pues estos últimos que incluyen horarios de comida desordenados, exceso en el consumo de

alimentos ricos en carbohidratos y grasas, y una insuficiente ingesta de frutas y verduras, podrían ser los factores más importantes para en un futuro desarrollar la enfermedad.

Horario de Comida Para conocer cuál es la forma en que diariamente una persona se alimenta se observa la cantidad, la calidad y el tiempo en que ingiere los alimentos. Según una publicación en el diario El universal de caracas en el año 2013, indica que el trabajo nocturno o las comidas en horarios irregulares presentan peligros reales para la salud que incluyen la obesidad, los trastornos metabólicos y la diabetes.

El paciente diabético debe mantener una dieta estrictamente saludable y balanceada, así mismo mejorar la ingestión de los alimentos para mantener el control y el equilibrio del organismo favoreciendo las energías y los nutrientes que necesita la persona para sus actividades diarias.

La adaptación de la alimentación es uno de los tratamientos fundamentales para las personas con diabetes tipo 2, junto al tratamiento farmacológico y la práctica de ejercicio físico de forma habitual, una alimentación adaptada a la diabetes es capaz de mejorar y ayudar a normalizar los niveles de glucosa en sangre.

A pesar de que los beneficios están claros, todavía existen muchas dudas acerca de cómo llevar a cabo esta alimentación específica para tratar la diabetes, pues no consiste solamente en consumir alimentos saludables, sino que se necesita tener algunos conocimientos más.¹⁶

❖ **Alimentos con altos contenidos en carbohidratos**

Los carbohidratos o hidratos de carbono son moléculas que tienen como función primordial dotar de energía al cuerpo humano, a través de la formación de glucosa. Los azúcares más simples de carbohidratos se denominan monosacáridos y poseen una sola molécula, los azúcares que tienen más moléculas (de entre dos a diez) se llaman oligosacáridos y los que contienen más de diez moléculas de monosacáridos son los polisacáridos. ⁽¹²⁾

La ingesta diaria de hidratos de carbono recomendada a un adulto sano y sedentario es de 3-5 g/kg. De peso y día, es decir unos 200-300 gramos/día. Existen 2 tipos de hidratos de carbono en los alimentos: a) Simples Son el mono y disacáridos de sabor dulce y de

rápida absorción intestinal. Los azúcares refinados no deben representar más del 10-15 % del total energético (equivalente a 8-10 terrones de azúcar de 5 g).

Una dieta equilibrada puede contener el 55% de hidratos de carbono, es decir en una dieta diaria debe existir de 7 a 8 porciones de alimentos ricos en carbohidratos. La ingesta de azúcares o de dietas muy ricas en hidratos de carbono se ha asociado con algunas alteraciones metabólicas. Las dietas altas en HC inducen resistencia a la insulina hepática para proteger al hígado de la sobrecarga de este sustrato.

La hiperglucemia postprandial eleva las concentraciones hepáticas de intermediarios fosforilados causando la activación de una proteína de unión relacionada con la respuesta a los HC y la inducción de sus genes diana, favoreciendo la esteatosis hepática y la resistencia a la insulina. ¹⁷

Lista de alimentos ricos en carbohidratos

Alimentos	Cantidad en 100g	Energía en 100g
Corn flakes	81.1 g	374 calorías
Harina de maíz	79 g	370 calorías
Harina de trigo	76 g	364 calorías
Tostada integral	62,6 g	364 calorías
Pan blanco	49 g	265 calorías
Arroz	28 g	127 calorías
Pasta	19,9 g	101 calorías
Papa cocida	18,5 g	85 calorías
Frijoles	14 g	91 calorías
Soja	7,5 g	calorías

❖ **Alimentos con alto contenido de grasas**

Los lípidos son un grupo muy heterogéneo de compuestos orgánicos, constituidos por carbono, hidrogeno y oxigeno principalmente, y en ocasiones por azufre, nitrógeno y fosforo. Dentro de ellos se encuentran las grasas que se dividen en saturadas e insaturadas. ¹⁸

En los alimentos existen fundamentalmente tres tipos de lípidos:

- Grasas o aceites (también llamados triglicéridos o triacilglicéridos).
- Fosfolípidos
- Ésteres de colesterol, que muestran un componente en común, los ácidos grasos o grasas saturadas e insaturadas.

Las grasas son la reserva energética del organismo. Pero cada gramo de grasa que se ingiere supone 9 calorías, el doble de lo que aportan las proteínas o los glúcidos. Además, hay que diferenciar entre los diferentes tipos de grasa (saturadas o insaturadas), pues algunas de ellas, en cantidades inadecuadas son nocivas para la salud al aportar colesterol; mientras que otras, como es el caso del ácido oleico contenido en el aceite de oliva, protegen frente al desarrollo de la arterioesclerosis.

Teniendo esto en cuenta, las grasas no deben superar el 30% de las calorías aportadas por la dieta, teniendo en cuenta que las saturadas deben ser inferiores al 10% y que no deben superarse los 300 gramos diarios de colesterol. Por tanto, el paciente diabético debe tener una información precisa sobre el contenido y el tipo de grasa de los diferentes alimentos con el fin de equilibrar saludablemente su alimentación.¹⁹

Alimentos con mas grasas saturadas

ALIMENTO	PORCENTAJE
NATA MONTADA	1 taza aporta 23,3 g
COCO	Porción de 100g aporta 30g
CARNES GRASAS Y PROCESADAS	Porción de 85 g aporta 15 g
ACEITE DE PALMA	Porción de 100 g aporta 49g
LÁCTEOS ENTEROS (QUESO Y LECHE)	Un vaso de leche aporta 9,1 g 124 g de queso aporta 10 g

- **Triglicéridos**

Los triglicéridos son un tipo de grasa que se encuentran en la sangre. Cuando se ingieren alimentos, el cuerpo convierte todas las calorías que no necesita en el momento en

triglicéridos. Los triglicéridos se almacenan en las células grasas. Más tarde las hormonas liberan triglicéridos para obtener energía entre las comidas.²⁰

Si una persona ingiere más calorías de las que quema, en particular en alimentos ricos en carbohidratos, puede tener los triglicéridos altos (hipertrigliceridemia). Las concentraciones de colesterol total y del colesterol transportado por las lipoproteínas de baja densidad (c-LDL) no suelen estar aumentados. El aumento de triglicéridos puede interferir con el metabolismo muscular de la glucosa y condicionar secundariamente la hiperglucemia.²¹

Alimentos ricos en triglicéridos

- Azúcar: helados, tortas, galletas, golosinas y dulces.
- Alcohol
- Alimentos procesados: embutidos, pates, carnes procesadas, mermeladas, latas de frutas en almíbar.
- Mariscos
- Grasas saturadas de origen natural: productos lácteos enteros, queso, pollo frito, carne de cerdo con grasa, chorizos.
- Productos de granos refinados: cereales procesados y harina blanca común.
- Productos lácteos enteros: leche entera, yogur rico en grasa, quesos cremosos, helados y postres.
- Bebidas: gaseosas, refrescos, té dulce, jugo de frutas con azúcar, café con leche y azúcar, jugos procesados.²²

Bebidas carbonatadas

Las bebidas carbonatadas, llamadas también refrescos, sodas o gaseosas, se caracterizan por no contener alcohol en su composición, de las cuales se exceptúan la cerveza y el champagne, porque a pesar de ser carbonatadas tienen contenido alcohólico.

Entre los principales mecanismos por los cuales las bebidas azucaradas son un factor de riesgo a desarrollar diabetes y por ende aumentar los niveles de glucosa se destaca el

aumento del contenido calórico, la estimulación del apetito y los efectos adversos del consumo de jarabe de maíz alto en fructuosa.

La sobreproducción de estos contribuiría a un incremento del tejido adiposo lo cual lleva a una resistencia de insulina y los niveles altos de azúcares que contiene a un desarrollo de hiperglucemia.²³

✓ **Adherencia Terapéutica relacionada a hiperglucemia**

Según la OMS, el término “adherencia” hace referencia a “el grado en que la conducta de un paciente, en relación con la toma de medicamentos, el seguimiento de una dieta o la modificación de hábitos de vida se corresponde con las acordadas con el profesional sanitario”.⁴

La principal distinción de ésta es que la adherencia requiere la aprobación del paciente con las recomendaciones recibidas, y expresa una cooperación activa entre el profesional sanitario y el paciente en la toma de decisiones que afectan a su propia salud.

En cambio, la definición “cumplimiento” implica dejar al paciente en un lugar de pasividad, que reduce su función en el tratamiento a la de obedecer las prescripciones del profesional, y coloca en segundo plano la responsabilidad, iniciativa y capacidades que puede tener el enfermo frente al desarrollo de su tratamiento. Además, no contempla aspectos personales implicados en la conducta de riesgo.

Dado que la adherencia terapéutica al tratamiento es un tema complejo y multifactorial, ya que es un grave error etiquetar y estigmatizar a un paciente como “no adherente” o “incumplidor”, atribuyéndole en exclusividad la responsabilidad de dicho problema.²⁵

❖ **Test de Morisky y Green-Levine:**

Para facilitar la valoración del cumplimiento, se dispone de una serie de métodos apoyados en la entrevista clínica, en los que, de forma directa, se le pregunta al enfermo sobre su cumplimiento. Estos procedimientos entre los cuales está el test de Morisky Green-Levine el cual se utilizará en este estudio son métodos muy fiables si el paciente se confiesa mal cumplidor y, por tanto, poseen un alto valor predictivo positivo.

Este test, que está validado para diversas enfermedades crónicas, fue desarrollado originalmente por Morisky, Green y Levine para valorar el cumplimiento de la medicación en pacientes con hipertensión arterial. Desde que el test fue introducido se ha usado en la valoración del cumplimiento terapéutico en diferentes enfermedades.⁵

Cumplimiento Auto comunicado, Cuestionario de Morisky-Green. Dicha técnica se basa en preguntar al paciente directamente sobre el seguimiento que realiza del tratamiento prescrito. Es muy importante la forma en la que se realizan las preguntas, pues esto va a determinar la validez y fiabilidad de las respuestas.

Lo más recomendable es el uso de preguntas facilitadoras (que abren puerta a una respuesta negativa del paciente) como, por ejemplo: “comúnmente es difícil tomarse la medicación a diario, ¿le ocurre a usted? Esta pregunta hace que se subestime el incumplimiento, aunque, al presentar una elevada especificidad, cuando el paciente afirma tomar menos de lo indicado casi con total seguridad nos encontramos ante un paciente no cumplidor.²¹

Evaluación de la Adherencia al tratamiento según el Test de Morisky Green -Levine

Consiste en una serie de cuatro preguntas de contraste con respuesta dicotómica si/no, que refleja la conducta del enfermo respecto al cumplimiento. Se pretende valorar si el enfermo adopta actitudes correctas con relación con el tratamiento para su enfermedad, se asume que si las actitudes son incorrectas el paciente es incumplidor. Presentan la ventaja que proporciona información sobre las causas del incumplimiento.

Él es considerado como cumplidor si se responde de forma correcta a las cuatro preguntas,

¿Deja de tomar alguna vez los medicamentos para tratar su enfermedad?

¿Toma los medicamentos a las horas indicadas?

¿Cuándo se encuentra bien, ¿Deja de tomar la medicación?

¿Si alguna vez le sienta mal, ¿Deja usted de tomarla?

es decir, no/si/no/no.

❖ **Test de Batalla (Test de conocimiento del paciente sobre la enfermedad)**

Este cuestionario se basa en que un mayor conocimiento por parte del paciente sobre su enfermedad representa un mayor cumplimiento. Inicialmente, se utilizó para evaluar la hipertensión, pero hay variantes para diferentes enfermedades crónicas. Para analizar las creencias de los pacientes sobre la medicación y que pueden influir en la adherencia terapéutica.

El test engloba los factores de «abuso» y «daño», incluye las subescalas «necesidad» percibida de la medicación y «preocupación» sobre las consecuencias de la medicación. Esta sección de carácter específico permite su utilización en cualquier grupo diagnóstico y tratamiento sustituyendo los términos «enfermedad» y «medicación» por la denominación específica que corresponda. Cada ítem se evalúa mediante una escala Likert de cinco puntos.²⁴

➤ **Evaluación de la Adherencia al tratamiento según el Test de Batalla**

Se realizan tres preguntas y si el paciente falla en alguna de ellas, se considera que no es adherente.

¿Es la Diabetes una enfermedad para toda la vida?

¿Se puede controlar con dieta y medicación?

¿Órganos que se pueden dañar por tener Diabetes tipo 2.

VIII. Diseño Metodológico.

Tipo de estudio: Analítico, de casos-controles

Analítico: se analizaron las relaciones entre hábitos alimenticios y adherencia terapéutica y el estado de salud del individuo ya que va más allá que una descripción de la hiperglucemia en una población.

Casos y controles: el diseño permitió medir la casualidad en una población definida, se comparó un grupo de individuos que padecen la complicación de hiperglucemia (casos) con un grupo de individuos que no la padecen (controles).

Área de estudio:

El estudio se realizó en un centro de salud, en pacientes con hiperglucemia relacionado a diabetes mellitus tipo 2. El centro de salud ofrece los servicios de atención de emergencias las 24 horas, atención del parto humanizado, consulta de morbilidad general, consulta especializada (ginecología y pediatría), laboratorios, odontología, estadística, vigilancia de enfermedades contagiosas o transmitidas por vectores y roedores.

Este centro atiende una población de 9759 habitantes, está dividido en cuatro sectores y consta de 9 recursos de enfermería, 4 auxiliares y 4 médicos generales y un médico R1 de medicina interna distribuidos en los diferentes sectores. Los pobladores tienen acceso a la luz eléctrica, agua potable, servicio telefónico, y tren de aseo.

Unidad de análisis: Pacientes con diabetes mellitus que presenten hiperglucemia y aquellos que no presentan hiperglucemia inscritos en el programa crónico de un centro de salud de occidente.

Población de estudio:

Estuvo conformada por 140 pacientes con Diabetes mellitus tipo 2, de un Centro de Salud, en 70 pacientes que presentaran características similares al paciente caso y 70 que no tenían la complicación hiperglucemia en el cual se realizará un caso y un control.

Fuente de información:

- **Primaria:** Información recibida directamente de los pacientes, mediante la aplicación del instrumento de recolección de información.
- **Secundaria:** expedientes clínicos, datos estadísticos de los pacientes en estudio

Definición de caso: pacientes con diabetes mellitus tipo 2 con hiperglucemia diagnosticado por un facultativo del centro de salud y que al tomar la muestra de Control de glucosa sea $> 140\text{mg/dL}$, asistentes al Centro de Salud.

Definición de control: Pacientes con diabetes mellitus tipo 2 con características similares al paciente (caso) pero que no presenten la complicación (hiperglucemia) y que al tomarle la muestra de glucosa sea $< 140\text{mg/dL}$, con similares condiciones de adquirir la misma, asistentes a un Centro de salud que estén diagnosticados por un facultativo con la complicación de estudio.

➤ **Variables de estudio:**

Dependiente: Hiperglucemia.

Independiente:

- Hábitos Alimenticios
- Adherencia terapéutica

Método de la recolección de datos: se realizó a través del método de la encuesta, se estableció el contacto con la unidad en donde se realizó el estudio investigativo para la obtención de los permisos que serán necesarios y así aplicar el instrumento con previas direcciones brindadas por el personal responsable, posteriormente se realizó visita casa a casa al paciente informándole el propósito de la investigación previo consentimiento informado de manera verbal y escrita y el objetivo de la misma en que los beneficiaría a ellos el estudio.

Se le comunicó al paciente que la información que nos brindara fue anónima y utilizada únicamente con fines investigativo, se les orientó a los pacientes llenar toda la encuesta, previo a esto al terminar cada encuesta se supervisó si todas las preguntas fueron contestadas para reducir el sesgo de información.

Técnicas e instrumento de recolección de datos: se llevó a cabo a través de la técnica del cuestionario con un formulario de preguntas cerradas con respuestas dicotómicas, previamente elaboradas por los investigadores de este estudio, donde se reflejó la información brindada por el paciente y hábitos alimenticios predisponentes a la hiperglucemia.

Se aplicó el test de Morisky y Green – Levine para facilitar la valoración de la Adherencia Terapéutica, se dispuso de una serie de métodos apoyados en la entrevista clínica, en los que de forma directa, se le preguntó al paciente sobre su cumplimiento. El test de Morisky y Green está compuesto por 4 preguntas dicotómicas cerradas, el paciente es considerado como cumplidor si responde de forma correcta las 4 preguntas es decir, no/si/no/no, con previo análisis del programa estadístico.

También se utilizó el test de batalla Este cuestionario se basa en que un mayor conocimiento por parte del paciente sobre su enfermedad representa un mayor cumplimiento en el cual se realizan tres preguntas y si el paciente falla en alguna de ellas, se considera que no es cumplidor. Este test se compone de dos secciones: una que evalúa las creencias sobre la medicación en general y consta de 3 ítems.

El test engloba los factores de «abuso» y «daño», incluye las subescalas «necesidad» percibida de la medicación y «preocupación» sobre las consecuencias de la medicación. Esta sección de carácter específico permite su utilización en cualquier grupo diagnóstico y tratamiento sustituyendo los términos «enfermedad» y «medicación» por la denominación específica que corresponda. Cada ítem se evalúa mediante una escala Likert de cinco puntos

Prueba piloto: Se realizó prueba piloto en otro Centro de salud de atención primaria a 7 pacientes casos y a 7 pacientes controles, equivalentes al 10% de la población en estudio, con Hiperglucemia que no pertenecían al estudio, pero que tenían características similares a la población en estudio, con el propósito de comprobar la veracidad, fiabilidad y viabilidad del instrumento siempre y cuando estas cumplieron las características de la población a investigarse, realizándose al final cambios en las preguntas.

Procesamiento y análisis de la información: La información recolectada se procesó en el programa estadístico SPSS versión 22, además se realizó limpieza de los datos. El análisis de la información se llevó a cabo a través de la estadística analítica se usaron tablas de contingencia 2x2 para demostrar la asociación de las variables a través de la prueba estadística chi cuadrado (χ^2) cuando χ^2 es menor de 0.05 existe asociación, cuando χ^2 es mayor a 0.05 las variables son independientes una de la otra.

Se utilizó la prueba del Odds Ratio, razón de monomios u OR para calcular el riesgo que toma una variable, un OR Menor de 1 indica un factor protector, mientras que un OR mayor de 1 indica un factor de riesgo si el OR es Igual a 1 es un factor no asociado.

El análisis se realizó con un intervalo de confianza del 95% por lo cual se utilizaron los límites naturales (límite superior y límite inferior) si tenía la unidad en su recorrido no hubo significancia estadística y si no tiene a la unidad en su recorrido hay significancia estadística. La información se presentó a través de tablas de contingencia para facilitar la comprensión del resultado.

Aspectos éticos:

Consentimiento informado: Se solicitó la participación voluntaria de las personas en estudio, explicando los objetivos de la investigación. Los pacientes firmaron el documento de consentimiento informado.

Autonomía: Los participantes en el estudio tuvieron la libertad de retirarse de este, cuando ellos lo consideren conveniente, tuvieron el derecho a decidir si permitían que la información brindada durante el tiempo que participe pueda ser usada en el estudio.

Confidencialidad: La información obtenida se manejó únicamente por el equipo investigador y solo se utilizó para fines del estudio

Anonimato: Se explicó a los pacientes que no se tomaron ni se solicitaron ningún tipo de identificación al momento de recolectar la información, ni datos que puedan poner en riesgo la identidad e integridad de las personas que participen en la investigación.

IX. Resultados

De acuerdo al estudio sobre Hábitos Alimenticios y Adherencia Terapéutica relacionado con Hiperglucemia en pacientes con diabetes mellitus tipo 2, se obtuvieron los siguientes resultados:

Según las características sociodemográficas, se encontró edad media de 51 años de edad, de sexo femenino en un 58%, nivel académico es de primaria con un 39%, procedencia urbana con un 59%, estado civil unión libre con un 49%, ocupación ama de casa en un 39% y religión católica con 38%.

Tabla 1. Características Sociodemográficas de los pacientes con Diabetes Mellitus II.

Datos Sociodemográficos		n	%
Hiperglucemia	Casos	70	50
	Controles	70	50
Edad	Media	51 años	
Sexo	Femenino	81	58
	Masculino	59	42
Nivel Académico	Analfabeto	18	13
	Primaria	55	39
	Secundaria	43	31
	Universidad	24	17
Procedencia	Urbana	82	59
	Rural	58	41
Estado civil	Soltero/a	16	11
	Casado/a	56	40
	Unión libre	68	49
Ocupación	Ama de casa	54	39
	Comerciante	22	16
	Agricultor	37	26
	Profesional	27	19
Religión	Católico	53	38

	Evangélico	40	29
	Testigo de Jehová	27	19
	Otra	20	14
Total		140	100

Fuente: cuestionario aplicado en abril 2025

Hábitos Alimenticios relacionados a Hiperglucemia en Pacientes con DMII

En relación con el tipo de desayuno relacionados con hiperglucemia en pacientes diabéticos se obtuvo que de los casos 42 consumen desayunos de alto riesgo y 28 consumen de bajo riesgo; de los controles, 26 consumen desayunos de alto riesgo y 44 de bajo riesgo. Encontrándose X^2 : 0.005, OR: 2.5, Li: 1.2, Ls: 5.0. **Tabla 2.**

Tabla 2. Tipo de desayuno relacionado con hiperglucemia en pacientes con diabetes mellitus II.

Tipo de Desayuno	Hiperglucemia		Total	X^2	OR	Límites Naturales	
	Casos	Controles				Li	Ls
De alto riesgo	42	26	68	0.005	2.5	1.2	5.0
De bajo riesgo	28	44	72				
Total	70	70	140				

Fuente: cuestionario aplicado en abril 2025

En relación con el consumo de comidas durante el día relacionado con hiperglucemia en pacientes diabéticos se obtuvo que de los casos 52 comen más de tres comidas y más de 2 meriendas en el día y 18 comen tres comidas y dos meriendas. De los controles 32 comen más de tres comidas y más de 2 meriendas en el día y 38 comen tres comidas y dos meriendas. Encontrándose X^2 : 0.000, OR: 3.4, Li: 1.6, Ls: 6.9. **Tabla 3.**

Tabla 3. Consumo de comidas durante el día relacionado con hiperglucemia en pacientes con diabetes mellitus II.

Comidas durante el día	Hiperglucemia		Total	X ²	OR	Límites Naturales	
	Casos	Controles				Li	Ls
Más de 3 comidas y más de 2 meriendas	52	32	84	0.000	3.4	1.6	6.9
3 comidas y 2 meriendas	18	38	56				
Total	70	70	140				

Fuente: cuestionario aplicado en abril 2025

Según el tipo de alimentos que consumen con mayor frecuencia relacionado con hiperglicemia en pacientes diabéticos se obtuvo que de los casos 64 consumen alimentos de alto riesgo y 6 de bajo riesgo, mientras que de los controles, 45 consumen alimentos de alto riesgo y 25 de bajo riesgo. Encontrándose X²: 0.000, OR: 5.9, Li: 2.2, Ls: 15.6.

Tabla 4.

Tabla 4. Tipo de desayuno relacionado con hiperglucemia en pacientes con diabetes mellitus II.

Alimentos que consume con mayor frecuencia	Hiperglucemia		Total	X ²	OR	Límites Naturales	
	Casos	Controles				Li	Ls
Alto riesgo	64	45	130	0.000	5.9	2.2	15.6
Bajo riesgo	6	25	10				
Total	70	70	140				

Fuente: cuestionario aplicado en abril 2025

De acuerdo con la frecuencia de consumo de frutas relacionado con hiperglucemia en pacientes diabéticos se obtuvo que de los casos 37 lo hacen de alto riesgo y 33 de bajo riesgo; de los controles, 33 lo hacen de alto riesgo y 37 de bajo riesgo. Encontrándose X^2 : 0.30, OR: 1.2, Li: 0.6, Ls: 2.4. **Tabla 5.**

Tabla 5. Frecuencia de consumo de frutas relacionado con hiperglucemia en pacientes con diabetes mellitus II.

Frecuencia de Consumo de frutas	Hiperglucemia		Total	X^2	OR	Límites Naturales	
	Casos	Controles				Li	Ls
Alto Riesgo	37	33	70	0.306	1.2	0.6	2.4
Bajo Riesgo	33	37	70				
Total	70	70	140				

Fuente: cuestionario aplicado en abril 2025

Respecto al consumo de comida rápida relacionado con hiperglucemia en pacientes diabéticos se obtuvo que de los casos 51 consumen comidas rápidas y 19 no lo hacen, mientras que de los controles, 18 consumen comidas rápidas y 52 no las consumen. Encontrándose X^2 : 0.000, OR: 7.7, Li: 3.6, Ls: 16.4. **Tabla 6.**

Tabla 6. Consumo de comidas rápidas relacionado con hiperglucemia en pacientes con diabetes mellitus II.

Consumo de comidas rápidas	Hiperglucemia		Total	X^2	OR	Límites Naturales	
	Casos	Controles				Li	Ls
Si	51	18	69	0.000	7.7	3.6	16.4
No	19	52	71				
Total	70	70	140				

Fuente: cuestionario aplicado en abril 2025

Respecto con la frecuencia de consumo de comida rápida relacionado con hiperglucemia en pacientes diabéticos se obtuvo que de los casos 60 consumen comidas rápidas con una frecuencia de alto riesgo y 10 de bajo riesgo, mientras que de los controles, 27 comen comidas rápidas con una frecuencia de alto riesgo y 43 de bajo riesgo. Encontrándose X^2 : 0.000, OR: 9.5, Li: 4.1, Ls: 21.7. **Tabla 7.**

Tabla 7. Frecuencia de consumo de comidas rápidas relacionado con hiperglucemia en pacientes con diabetes mellitus II.

Frecuencia de consumo de comidas rápidas	Hiperglucemia		Total	X^2	OR	Límites Naturales	
	Casos	Controles				Li	Ls
Alto Riesgo	60	27	87	0.000	9.5	4.1	21.7
Bajo Riesgo	10	43	53				
Total	70	70	140				

Fuente: cuestionario aplicado en abril 2025

De acuerdo al consumo de bebidas carbonatadas relacionado con hiperglucemia en pacientes diabéticos se obtuvo que de los casos 46 consumen este tipo de bebidas y 24 no lo hacen, mientras que de los controles, 35 las toman y 35 no lo hacen. Encontrándose X^2 : 0.04, OR: 1.9, Li: 1.9, Ls: 3.7. **Tabla 8.**

Tabla 8. Consumo de bebidas carbonatadas relacionado con hiperglucemia en pacientes con diabetes mellitus II.

Consumo de bebidas carbonatadas	Hiperglucemia		Total	X^2	OR	Límites Naturales	
	Casos	Controles				Li	Ls
Si	46	35	81	0.04	1.9	1.9	3.7
No	24	35	59				
Total	70	70	140				

Fuente: cuestionario aplicado en abril 2025

Según la frecuencia de consumo de bebidas carbonatadas relacionado con hiperglucemia en pacientes diabéticos se obtuvo que de los casos 56 consumen bebidas en una frecuencia de alto riesgo y 14 de bajo riesgo, mientras que de los controles 29 toman bebidas con frecuencia de alto riesgo y 41 de bajo riesgo. Encontrándose X^2 : 0.000, OR: 5.6, Li: 2.6, Ls: 12.0. **Tabla 9.**

Tabla 9. Frecuencia de consumo de bebidas carbonatadas relacionado con hiperglucemia en pacientes con diabetes mellitus II.

Frecuencia de consumo de bebidas carbonatadas	Hiperglucemia		Total	X^2	OR	Límites Naturales	
	Casos	Controles				Li	Ls
Alto Riesgo	56	29	85	0.000	5.6	2.6	12.0
Bajo Riesgo	14	41	55				
Total	70	70	140				

Fuente: cuestionario aplicado en abril 2025

Adherencia Terapéutica relacionada a Hiperglucemia en Pacientes con DMII

En relación con el Test de Morisky Green-Levine relacionado con hiperglucemia en pacientes con diabetes mellitus II se obtuvo que de los casos 46 son pacientes no adherentes y 24 si lo son, mientras que de los controles 26 no son adherentes y 44 si lo son. Encontrándose X^2 : 0.001, OR: 3.2, Li: 1.6, Ls: 6.4. **Tabla 10.**

Tabla 10. Test de Morisky Green-Levine relacionado con hiperglucemia en pacientes con diabetes mellitus II.

Test de Morisky Green-Levine	Hiperglucemia		Total	X^2	OR	Límites Naturales	
	Casos	Controles				Li	Ls
No adherente	46	26	72	0.001	3.2	1.6	6.4
Adherente	24	44	68				
Total	70	70	140				

Fuente: cuestionario aplicado en abril 2025

En relación con el Test de Batalla relacionado con hiperglucemia en pacientes con diabetes mellitus II se obtuvo que de los casos 31 no con cumplidores y 39 si lo son, mientras que de los controles 15 no son cumplidores y 55 si lo son. Encontrándose X^2 : 0.003, OR: 2.9, Li: 1.3, Ls: 6.1. **Tabla 11.**

Tabla 11. Test de Batalla relacionado con hiperglucemia en pacientes con diabetes mellitus II.

Test de Batalla	Hiperglucemia		Total	X^2	OR	Límites Naturales	
	Casos	Controles				Li	Ls
No cumplidor	31	15	46	0.003	2.9	1.3	6.1
Cumplidor	39	55	94				
Total	70	70	140				

Fuente: cuestionario aplicado en abril 2025

X. Discusión

De acuerdo a las características sociodemográficas de los pacientes, se encontró que la edad media de los pacientes es de 51 años, son del sexo femenino en un 58%, su nivel académico es de primaria con un 39%, de procedencia urbana en un 59%, estado civil unión libre con un 49%, de ocupación ama de casa en un 39% y de religión católica en un 38%.

Hábitos Alimenticios relacionados a Hiperglucemia en Pacientes con DMII

Al analizar la relación entre el tipo de desayunos de alto riesgo relacionado con hiperglucemia se encontró asociación de variables, siendo un factor de riesgo comprobado que aumenta hasta 2.5 veces la probabilidad de desarrollar la hiperglicemia, con significancia estadística. De acuerdo a la teoría de **Báez J** , una mal nutrición va a generar un desorden en los requerimientos calóricos, que al no ser gastado con las actividades diarias se acumulan como grasa, lo cual a mediano o largo plazo. La DM 2 y los hábitos alimentarios se relacionan entre sí, pues estos últimos que incluyen horarios de comida desordenados.

Al medir la relación entre el consumo más de tres comidas y más de dos meriendas en el día relacionado con hiperglucemia se encontró asociación de variables, siendo un factor de riesgo comprobado que aumenta hasta 3.4 veces la probabilidad de desarrollar la hiperglucemia, con significancia estadística. De acuerdo a la teoría de **Báez J**,. Que las comidas en horarios irregulares presentan peligros reales para la salud. Sin embargo el paciente debe mantener una dieta estrictamente saludable y balanceada.

Con respecto a la relación entre el tipo de alimentos que consumen con mayor frecuencia relacionado con hiperglucemia se encontró asociación de variables en pacientes que consumen alimentos de alto riesgo, siendo un factor de riesgo comprobado que aumenta hasta 5.9 veces la probabilidad de desarrollar la hiperglucemia, con significancia estadística. Según **lo indica Báez J** , el exceso en el consumo de alimentos ricos en carbohidratos y grasas, y una insuficiente ingesta de frutas y verduras, podrían ser los factores más importantes para en un futuro desarrollar la enfermedad. Sin embargo una

alimentación adaptada a la diabetes es capaz de mejorar y ayudar a normalizar los niveles de glucosa en sangre.

En cuanto a la relación entre la poca frecuencia de consumo de frutas relacionado con hiperglucemia no se encontró asociación de variables, sin embargo, se comporta como un factor de riesgo que aumenta hasta 1.2 veces la probabilidad de desarrollar la hiperglucemia, sin significancia estadística. Según lo indican **Marchena y Luna**, los carbohidratos o hidratos de carbono son moléculas que tienen como función primordial dotar de energía al cuerpo humano, a través de la formación de glucosa. Cabe destacar que la ingesta de azúcares o de dietas muy ricas en Hidratos de Carbono se ha asociado con algunas alteraciones metabólicas.

Por otro lado la relación entre el consumo de comidas rápidas relacionado con hiperglucemia se encontró asociación de variables, siendo un factor de riesgo comprobado que aumenta hasta 7.7 veces y hasta 9.5 veces en pacientes que las consumen muy frecuente la probabilidad de desarrollar la hiperglucemia, con significancia estadística. A como lo indica la teoría de **Cuevas y Cecilia**, las grasas son la reserva energética del organismo. Pero cada gramo de grasa que se ingiere supone 9 calorías, el doble de lo que aportan las proteínas o los glúcidos. Además, hay que diferenciar entre los diferentes tipos de grasa, en cantidades inadecuadas son nocivas para la salud al aportar colesterol. Sobre todo el aumento de triglicéridos puede interferir con el metabolismo muscular de la glucosa y condicionar secundariamente la hiperglucemia.

En particular la relación entre el consumo de bebidas carbonatadas relacionado con hiperglucemia se encontró asociación de variables, siendo un factor de riesgo comprobado que aumenta hasta 1.9 veces la probabilidad de desarrollar la hiperglucemia, con significancia estadística. Lo que refiere **Fonseca A**, es que las bebidas carbonatadas, llamadas también refrescos, sodas o gaseosas, se caracterizan por no contener alcohol en su composición, de las cuales se exceptúan la cerveza y el champagne, porque a pesar de ser carbonatadas tienen contenido alcohólico.

En cuanto a la relación entre la frecuencia del consumo de bebidas carbonatadas relacionado con hiperglucemia se encontró asociación de variables en pacientes

consumen bebidas carbonatadas frecuentemente, siendo un factor de riesgo comprobado que aumenta hasta 5.6 veces la probabilidad de desarrollar la hiperglicemia, con significancia estadística. Según lo indica **Fonseca A**, entre los principales mecanismos por los cuales las bebidas azucaradas son un factor de riesgo a aumentar los niveles de glucosa. Mientras tanto la sobreproducción de estos contribuiría a un incremento del tejido adiposo lo cual lleva a una resistencia de insulina y los niveles altos de azúcares que contiene a un desarrollo de hiperglicemia.

Adherencia Terapéutica relacionada a Hiperglucemia en Pacientes con DMII

Al analizar la relación entre el Test de Morisky relacionado con hiperglucemia se encontró asociación de variables en pacientes que no son adherentes al tratamiento, siendo un factor de riesgo comprobado que aumenta hasta 3.2 veces la probabilidad de desarrollar la hiperglicemia, con significancia estadística. Lo que **refiere Cánovas** en su teoría, expresa una cooperación activa entre el profesional sanitario y el paciente en la toma de decisiones que afectan a su propia salud. Finalmente dado que la adherencia terapéutica al tratamiento es un tema complejo y multifactorial, ya que es un grave error etiquetar y estigmatizar a un paciente como “no adherente” o “incumplidor”, atribuyéndole en exclusividad la responsabilidad de dicho problema.

En consecuencia a la relación entre el Test de Batalla relacionado al desarrollo de hiperglucemia se encontró asociación de variables en pacientes que no son cumplidores al régimen del tratamiento, siendo un factor de riesgo comprobado que aumenta hasta 2.9 veces la probabilidad de desarrollar la hiperglucemia, con significancia estadística. De acuerdo a la teoría de **Cánovas**, este cuestionario se basa en que un mayor conocimiento por parte del paciente sobre su enfermedad representa un mayor cumplimiento. Para analizar las creencias de los pacientes sobre la medicación y que pueden influir en la adherencia terapéutica. En definitiva el test engloba los factores de «abuso» y «daño», incluye las subescalas «necesidad» percibida de la medicación y «preocupación» sobre las consecuencias de la medicación.

XI. Conclusiones

De acuerdo al estudio sobre hábitos alimenticios y adherencia terapéutica relacionado con hiperglucemia en pacientes con diabetes mellitus tipo 2, se concluye que:

La edad promedio de los pacientes es de 51 años, son del sexo femenino, su nivel académico es de primaria, de procedencia urbana, estado civil unión libre, de ocupación ama de casa y de religión católica.

De acuerdo a los Hábitos Alimenticios relacionados a Hiperglucemia:

El consumo de desayunos de alto riesgo aumenta 2.5 veces la posibilidad de desarrollar Hiperglucemia en el paciente diabético.

El consumo de alimentos por más de tres comidas y más de dos meriendas en el día es un factor de riesgo que aumenta hasta 3.4 veces la probabilidad de desarrollar la hiperglucemia.

Los pacientes que consumen alimentos de alto riesgo, tienen un factor de riesgo que aumenta hasta 5.6 veces la probabilidad de desarrollar la hiperglicemia.

Los pacientes que consumen comida rápida y que la consumen frecuentemente tienen un factor de riesgo que aumenta hasta 7.7 y 9.5 veces la probabilidad de desarrollar respectivamente la hiperglucemia .

El consumo de bebidas carbonatadas, así como su consumo frecuente es un factor de riesgo comprobado que aumenta hasta 1.9 y 5.6 veces la probabilidad de desarrollar la hiperglucemia.

En relación con la Adherencia Terapéutica:

Los pacientes que no son adherentes al tratamiento tienen un factor de riesgo que aumenta hasta 3.2 veces la probabilidad de desarrollar la hiperglucemia.

Los pacientes que son cumplidores al régimen del tratamiento, presentan un factor de riesgo que aumenta hasta 2.9 veces la probabilidad de desarrollar la hiperglucemia.

XII. Recomendaciones

A la Dirección del Centro de Salud

- Fomentar su implementación siempre en énfasis y frecuencia las actividades educativas a los pacientes con Diabetes Mellitus con la explicación de las actividades de autocuidado para prevenir la aparición de complicaciones relacionadas.
- Continuar realizando sus estudios comparativos sobre las actividades de autocuidado que se realizan a los pacientes con Diabetes Mellitus y de esa manera identificar la mejor opción para brindar un excelente cuidado a estos pacientes.
- Fortalecer los programas atención a los pacientes crónicos con Diabetes Mellitus brindándoles atención integral e individualizada.
- Promover a que el personal de enfermería continúe elaborando protocolos y/o guías sobre las actividades de autocuidado y sobre la exposición a los factores de riesgo, alimentación y la adherencia al tratamiento, así como aspectos psicosociales a los cuidadores/familiares de los pacientes.

Al personal médico y de enfermería:

- Continuar brindando atención integral e individualizada a los pacientes que asisten a la unidad de salud.
- Fortalecer los programas de educación para la salud dirigido a los familiares y/o cuidadores orientado a promover el autocuidado en la prevención de complicaciones contribuyendo en la mejora de la calidad de vida de los pacientes.
- Crear planes de cuidados estandarizados para las intervenciones a los pacientes con diabetes mellitus que presentan hiperglucemia.

A los futuros investigadores:

- Se recomienda realizar estudios similares en otras instituciones de salud tanto públicos como clínicas privadas, para crear evidencias clínicas que fortalezcan la atención a los pacientes con Diabetes Mellitus, así como el desarrollo de hiperglicemia en los pacientes será de gran utilidad para las futuras generaciones.

XIII. Bibliografía

1. Mayo Foundation for Medical Education and Research “Hiperglicemia en la diabetes” (consultado 13 julio 2024) disponible: <https://www.mayoclinic.org/es-es/diseases-conditions/hyperglycemia/symptoms-causes/syc-20373631>
2. Mendoza Ramo Miguel Angel, Zalazar Aldenaz Pedro, Prevalencia Mundial de diabetes tipo 2 y su relación con el índice de desarrollo humano. revista panamericana de la salud publica. Abril 2018 <https://iris.paho.org/handle/10665.2/34431>
3. Barrientos Gutiérrez Tonatiuh, prevalencia de diabetes y desarrollo glucémico en México: centro de investigación, instituto nacional de salud pública (2019)
4. OMS “Informe Mundial sobre la Diabetes” (consultado 13 julio 2024) disponible en: <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/diabetes>
5. Vargas Hernando - Unicoechea , Luz Angela Casas – Figueroa. “Epidemiología de la Diabetes Mellitus en Sudamerica”. (consultado: 13 julio 2024) disponible: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0214916816000176?via%3Dihub>
6. Organización panamericana de la salud (OPS) Oficina Regional de la Hiperglucemia Diabetes mellitus. Guía de diagnóstico y manejo septiembre 2016. https://iris.paho.org/bitstream/handle/10665.2/53007/OPSWNMHNV200043_spa.pdf
7. Comisión de investigación y equipo de apoyo. Línea de investigación, Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua, facultad Ciencias Medicas 2023-2028. <https://es.scribd.com/document/891578500/Lineas-de-investigacion-2023-2028-FINAL-20-julio-1-1>
8. Rosales Lemus, Erika. Endocrinóloga “Epidemiología de la Diabetes en Guatemala” (citado 14 julio 2024) disponible en: <http://fi-admin.bvsalud.org/document/view/2uhtk>
9. García Ramos Abraham Edgar, Domínguez Cruz María, Santillan Madrigal Eduardo. Manejo de la hiperglucemia en pacientes hospitalizados. Revista instituto México seguro social. 2015; 53 (2) 192-9 disponible en PDF : https://www.google.com/url?sa=t&source=web&rct=j&opi=89978449&url=https://www.mediagraphic.com/pdfs/imss/im2015/im152n.pdf&ved=2ahUKEwiav52h_9aGAXUtZzABHQhyB-YQFnoECFIQAQ&usq=AOvVaw3l_chB6PjH1ZfK4Zd0dkdk
10. Tapia Morales Carlos. Hiperglucemia de estrés y su relación con morbilidad en el paciente de unidad de cuidados críticos. Guatemala. Universidad De San Carlos De

- Guatemala. Facultad De Ciencias Médicas.2016. Disponible en:
http://biblioteca.usac.edu.gt/tesis/05/05_11972.pdf
11. Salas Águila Katiuska. Factores de riesgo asociados a crisis hiperglicemias en pacientes adultos con diabetes mellitus. Lima – Perú. UNIVERSIDAD RICARDO PALMA. 2018. Disponible en: <https://repositorio.urp.edu.pe/bitstream/handle/URP/1288/151-KSALAS.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
 12. Marchena Vásquez Bryan. Hiperglucemia como factor de riesgo para complicaciones del infarto agudo de miocardio. Managua. Universidad Nacional Autónoma De Nicaragua. UNAN – Managua.2018. Disponible en: <https://repositorio.unan.edu.ni/id/eprint/11914/>
 13. Jiménez Orellano, Julio Cesar. Adherencia farmacológica de los pacientes con diagnóstico de diabetes mellitus tipo 2. Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua. Unan-Managua Centro de investigación y estudio de salud pública. Maestría en salud publica San Salvador 2015. Disponible en: <https://repositorio.unan.edu.ni/id/eprint/7069/1/t587.pdf>
 14. Báez López Juleisy Isabel. Factores presentes en diabéticos tipo II. León, septiembre 2018. Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua Managua. Escuela de salud pública. Disponible en PDF: <https://www.google.com/url?sa=t&source=web&rct=j&opi=89978449&url=https://repositorio.unan.edu.ni/11079/1/t1064.pdf&ved=2ahUKEwi-sNOphdeGAXWIfDABHbRmBCsQFnoECE0QAQ&usg=AOvVaw08wAKQ68VobBwg46qQk4Vf>
 15. Mora Romo, J. F. (2022). Adherencia al tratamiento en personas con diabetes mellitus tipo 2. Estudio de metaanálisis. *Psicumex*, 12(1),1–20. Disponible en: <https://doi.org/10.36793/psicumex.v12i1.493>
 16. Ibáñez Ines. Los Hidratos de carbono en la diabetes tipo II. (Consultado el 24 de julio 2024). Disponible en: https://www.google.com/url?sa=t&source=web&rct=j&opi=89978449&url=https://www.ibanezfarmacia.com/blog/nutricion-y-dietetica/los-hidratos-de-carbono-en-la-diabetes-tipo-ii&ved=2ahUKEwih04HpjdeGAXVtSzABHYonAsUQFnoECCIQAQ&usg=AOvVaw2jXOKDMVUREpywmlKp_4_z

17. American association diabetes. La diabetes y la nutrición, los carbohidratos saludables y los carbohidratos poco saludables. (Consultado el 25 de julio 2024). Disponible en: https://www.google.com/url?sa=t&source=web&rct=j&opi=89978449&url=https://baptisthealth.net/es/baptist-health-news/diabetes-and-nutrition-healthy-carbs-vs-unhealthy-carbs&ved=2ahUKEwjs3fyBkdeGAxX7SzABHQPND0MQFnoECBsQAQ&usq=AOvVaw1Dkv8ah-N_1Hqo9XanfZ2F.
18. Haro García Ana, Farmacéutica, Tecnóloga de los alimentos. Los lípidos. (Citado 25 julio 2024) disponible en: <https://www.lechepuleva.es/corazon-sano/lipidos>.
19. Health Cecilia. Como la proteína afecta el azúcar en sangre (citado agosto 8 2024). Disponible en <https://www.ceceliahealth.com/spanish/como-la-proteina-afecta-la-azucar-en-la-sangre/#:~:text=Seg%C3%BAn%20varios%20estudios%2C%20la%20prote%C3%ADna,sangre%20en%20personas%20sin%20diabetes>.
20. Meza Rubí, Elizondo Dereck. Triglicéridos, ¿porque son importantes?. 2 abril 2018. Panamá. (citado agosto 8 2024) disponible en: <https://www.mayoclinic.org/es-es/diseases-conditions/high-blood-cholesterol/in-depth/triglycerides/art-20048186>.
21. Cuevas Ada, Rodrigo Alonso K, PhD. Departamento de Nutrición, “Dislipidemia Diabética”. Clínica los Condes. Santiago, Chile
22. Creus Eva, doctora en farmacia. La Alimentación de las personas Diabética. (Citado 9 agosto, 2024) disponible en : <https://www.elsevier.es/es-revista-offarm-4-articulo-la-alimentacion-personas-diabeticas-13033513>.
23. Fonseca Augusto, Guzmán Melina. Macronutrientes: carbohidratos, grasas y proteínas. Capítulo 9, marzo 2015, Guatemala. (citado: 10 de agosto 2024) disponible en: <http://www.fao.org/3/w0073s/w0073s0d.htm>.
24. B. Cánovas, M. Alfred Kooning, C. Muñoz y C. Vásquez. “Nutrición Equilibrada en el paciente Diabético”. Octubre , 2017. Unidad de Nutrición Clínica, Hospital Ramón y Cajal. Madrid, España.
<https://www.nutricionhospitalaria.org/magazines/filesPortalWeb/232?ThHBS0DSSD3FPSPq5xbrEjU0bifAAHJZ>

25. Cátedra María José. Faus Dáder de Atención Farmacéutica. Métodos para medir la adherencia terapéutica. [En línea]. [14 agosto 2024]. Universidad de Granada. Disponible en: <https://scielo.isciii.es/pdf/ars/v59n3/2340-9894-ars-59-03-163.pdf>.

XIV. Anexos

CONSENTIMIENTO INFORMADO

Un cordial saludo y gracias de antemano.

Los presentes estudiantes de v año de la carrera de licenciatura en enfermería, de la universidad Autónoma de Nicaragua (UNAN-LEÓN). Realizamos un estudio de investigación titulado Hábitos Alimenticios y Adherencia Terapéutica relacionado con Hiperglucemia en Pacientes con Diabetes Mellitus tipo2, asistentes a un Centro de Salud.

Le solicitamos su permiso y aceptación para la realización de nuestro trabajo investigativo, por medio del llenado de una encuesta, así mismo le hacemos de su conocimiento, que la información proporcionada será confidencial y únicamente con fines investigativos.

Agradeciendo su participación, la cual será de gran colaboración en la realización de nuestro estudio.

Firma del participante:



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE NICARAGUA, LEÓN
FUNDADA EN 1912

DEPARTAMENTO DE INVESTIGACIÓN Y POSGRADO

Formulario de Inscripción de forma de culminación de estudios de Pregrado-Grado

DIP/0323/2024.

ÁREA DE CONOCIMIENTO/CUR Ciencias Médicas

Nombre de la Carrera:

Licenciatura en Ciencias de Enfermería

NIVEL DE FORMACIÓN:

PRE-GRADO ☐

GRADO ☒

TÍTULO DE MONOGRAFÍA A INSCRIBIR (NO EXCEDER DE 20 PALABRAS):

Habitos Alimenticios y adherencia Terapéutica relacionado a Hiperlipidemia en paciente con diabetes

TIPO DE DOCUMENTO

MONOGRAFÍA ☒

PROYECTO DE GRADUACIÓN ☐

ESTUDIO DE CASO ☐

ENFOQUE DE INVESTIGACIÓN (MONOGRAFÍA)

Investigación Cuantitativa ☒

Investigación Cualitativa ☐

Investigación Mixta ☐

Investigación Técnica-Documental ☐

Investigación Acción ☐

INFORMACIÓN DE TUTORÍA

Nombres y Apellidos del tutor/a:

Número celular:

Lic. Pablo Espinoza Palma

Firma del tutor/a o
avala:

Grado Académico de Tutor/a: Ing. ☐

Licda ☒

Esp. ☐

M.Sc. ☐

PhD. ☐

Tipo de contratación de Tutor/a: Tiempo completo ☐

% tiempo ☐

% tiempo ☐

% tiempo ☒

Horario ☐

Enc. Cátedra ☐

Años de antigüedad laboral en UNAN-León de tutor/a:

5 años

Dirección de Correo electrónico de Tutor/a:

pablo.espinoza@cm.unanleon.edu.ni

INTEGRANTES DEL TRABAJO DE FINALIZACIÓN DE ESTUDIOS (hasta 3 sustentantes)

Nombres y Apellidos de sustentante (1):

Br. Erideth Mayra Palma Lopez Palma

No. Carné

16-00617-2

Nombres y Apellidos de sustentante (2):

Br. Cesar Merary Machado Espinoza

No. Carné

15-01734-2

Nombres y Apellidos de sustentante (3):

Br. Quiriat Roxana Ramirez Roca

No. Carné

16-04339-2

ÁREA TEMÁTICA Y LINEA DE INVESTIGACIÓN. Esta información sobre las áreas, líneas de investigación deben estar aprobadas en cada Área de conocimiento/CUR.

ÁREA

Salud Pública enfermedades crónicas e infecciosas

Línea/Sub línea de Investigación

Enfermedades Crónicas no Transmisibles.

PERIODO DE REALIZACIÓN

Fecha de inicio programada:

04-03-24

Fecha finalización prevista:

17-11-24

Grado Académico y Nombre completo de director/a de área específica que avala inscripción:

Lic. Jemmyfer Gabriela Flores

Firma y Sello

AUTORIZACIÓN DEL DEPARTAMENTO DE INVESTIGACIÓN Y POSGRADO

La suscrita directora del Departamento de Investigación y Posgrado resuelve sobre la propuesta de inscripción del estudio de finalización de estudios en base a normativas institucionales vigentes:

Aprobada: ☒

Rechazado sujeto a mejoras: ☐

Rechazado: ☐

Firma y sello Departamento de Investigación y Posgrado:

Firma y Sello

Fecha de entrega:

26/07/24

Fecha de Autorización:



La duración de este tema de Investigación será de doce meses a partir del día de la inscripción



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE NICARAGUA, LEÓN (UNAN-LEÓN)
FUNDADA EN 1812

ÁREA DE CONOCIMIENTO CIENCIAS MÉDICAS
ÁREA DE CONOCIMIENTO ESPECÍFICA DE ENFERMERÍA

León, 18 de Noviembre del 2024

Dra. Marisella Martínez
Directora-SILAIIS-León
S.D

Estimada Dra. Martínez:

En el marco del trabajo y en la búsqueda de la calidad en los subsistemas educativos, desde el Área de Conocimiento Ciencias Médicas, me dirijo a usted para solicitarle formalmente su apoyo con la autorización de ingreso de los estudiantes: Matriculados en la Carrera Licenciatura en Enfermería Modalidad Dominical. Erideth Maygualma López Malta, carnet No. 16-00677-2, Cesia Merary Machado Espinoza, carnet No. 15-01734-2, Quiriat Roxana Ramírez Baca, carnet No. 16-04339-2, para aplicar instrumentos: **encuesta a pacientes con diabetes mellitus con alteraciones en la hiperglucemia, para continuar realizando su trabajo de investigación titulado: "Hábitos alimenticios y adherencia terapéutica relacionado con hiperglucemia en pacientes con diabetes mellitus tipo 2."** Estudio se realizará Centro de Salud de Quezalagua. Con numero de autorización de DIP No.0323/2024.

No omito manifestarle que es de imperante necesidad su visto bueno o constancia de autorización del estudio, mismo que contribuye al Plan Nacional de Lucha contra la Pobreza y para el Desarrollo Humano.

Agradeciendo de antemano su amable atención, le saludamos.

Fraternalmente.

Lic. Pablo Jerson Espinoza Palma
Tutor de Investigación
Área de Conocimiento Específica de Enfermería
UNAN-León

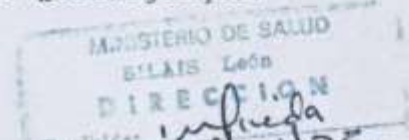
Pablo Espinoza Palma
Lic. en Ciencia de Enfermería
Cod. MINSA # 63711

Vo.Bo. Lic. Jennyfer Gabriela Flores
Directora de Enfermería
Área de Conocimiento Específica de Enfermería
UNAN - León

Vo.Bo. Dr. Norlando José Chávez Durón
Director Área de Conocimiento Ciencias Médicas
UNAN-León.

cc. DIP-UNAN-León

cc. Dr. Laureano Santana Prado/Responsible Centro de Salud Quezalagua.



Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua, UNAN-León

Área de Conocimiento Ciencias Médicas

Área de Conocimiento Específica Enfermería



La presente encuesta se realizó con el objetivo analizar los hábitos alimenticios y adherencia terapéutica relacionado con hiperglucemia en pacientes con diabetes mellitus 2, asistentes a un Centro de Salud de las respuestas brindadas por cada uno de los entrevistado serán anónima y con fines investigativos.

Ficha N°

Marque con una x la respuesta que crea conveniente: limitándose a responder solo a los incisos que se le presentan.

I. Datos sociodemográficos

1. Edad:_____

2. Sexo: F _____ M _____

3. Nivel académico

A. Analfabeto _____ b. Primaria _____ c. Secundaria _____ d. Universidad _____

4. Procedencia

A. Urbana _____ b. Rural _____

5. Estado Civil

A. Soltera ____ b. Casada ____ c. Unión libre ____

6. Ocupación

A. Ama de casa ____ b. Comerciante ____ c. Agricultor ____ d. Profesional ____

7. Religión

A. Católico ____ b. Evangélico ____ c. Testigo de Jehová ____ d. Otros ____

II. Hábitos Alimenticios relacionados a Hiperglucemia

3. Hemoglobina glucosilada _____

4. Desayuno

A. Si ____ b. No ____

5. ¿Qué desayuna?

A. Jugos naturales ____ b. leche ____ C. frutas ____ d. Galletas ____ e. Avena ____

6. ¿Con que frecuencia se alimenta durante el día?

A. 3 comidas y 2 meriendas ____ b. Mas de 3 comidas y más de 2 meriendas ____

7. ¿Cuál de los siguientes alimentos consume con mayor frecuencia?

A. Nacatamal ____ b. Huevos ____ c. Arroz ____ d. Pan integral ____ e. Avena ____

8. ¿Con que frecuencia lo hace?

A. Muy frecuente ____ b. Frecuente ____ c. Poco frecuente ____ d. Muy poco frecuente ____ e. Nada

9. ¿Cuál de las siguientes frutas consume más?

A. Sandia ____ b. Papaya ____ c. Uva ____ d. Naranja ____ e. Kiwi

10. ¿Con que frecuencia las consume?

A. Muy frecuente ____ b. Frecuente ____ c. Poco frecuente ____ d. Muy poco frecuente ____ e. Nada ----

11. ¿Consume comidas rápidas?

A. Si ____ b. No ____

12. ¿Cuáles son las más frecuentes?

A. Frituras ____ b. Hot dog ____ c. Sándwich ____ d. Pollo asado ____ e. Ensaladas de restaurantes ____

13. ¿consume bebidas carbonatadas?

A. Si ____ b. No ____

14. ¿Cuáles de las siguientes?

A. Café ____ b. Gaseosa ____ c. Jugos naturales ____ d. Avena ____ e. Cebada ____

III. Adherencia terapéutica relacionada a hiperglucemia

✓ **Test de Morisky y Green Levine**

1.¿ olvida tomar los medicamentos?

A. Si ____ b. No ____

2. ¿los toma a la hora indicada?

A. Si ____ b. No ____

3. ¿deja de tomar la medicación si se siente bien?

A. Si ____ b. No ____

4. ¿si alguna vez se siente mal, deja de tomarla?

A. Si ____ b. No ____

✓ **Test de Batalla**

5. ¿es la Diabetes una enfermedad para toda la vida?

A. Si ____ b. No ____

6. ¿se puede controlar con dieta y medicación?

A. Si ____ b. No ____

7. Órganos que se pueden dañar por tener Diabetes tipo 2:

Esquema de investigación

Hiperglucemia
en pacientes
con Diabetes
Mellitus tipo 2

Hábitos
alimenticios

- Alimentos con altos contenidos en carbohidratos
- Alimentos con alto contenido de grasas
- Bebidas carbonatadas

Adherencia terapéutica

- Test de Morisky y Green – Levine
- Test de Batalla

Operacionalización de variables

Variable	Concepto	Indicador	Valores
Hiperglucemia	Niveles de glucosa en sangre (En ayuna menor 110 mg/dl, en prueba de tolerancia oral a la glucosa y menor 140mg/dl de glucemia alterada en ayuna.	Valor de glucosa	Caso: mayor o igual a 140mg/dl. Control: menos de 140mg/dl.
Variable	Concepto	Indicador	Valores
Datos sociodemográficos	Características personales que nos indican edad, sexo, nivel académico, etc de cada individuo.	Edad	Años cumplidos
		Sexo	Femenino Masculino
		Nivel académico	Analfabeto Primaria Secundaria Universitaria
		Procedencia	Urbana Rural
		Estado civil	Soltero Casado Unión Libre
		Ocupación	Ama de casa Comerciante Profesional
		Religión	Católica Evangélico Testigo de Jehová Otra

Hábitos alimenticios	Son un conjunto de costumbres que determinan la selección, preparación y consumo de alimentos tanto en individuos como en grupos.	Cantidad de veces que come durante el día	Más de tres veces al día De 1 a 3 veces al día
		Tipo de desayuno	Casos: jugos naturales Leche Frutas Controles. Galletas avena
		Frecuencia de consumo	Casos: muy frecuente Frecuente Poco frecuente Controles: Raras veces Nunca
		Consume frutas	Si No
		Frutas que consume	Casos: sandia Papaya Uva Control: Naranja
		Frecuencia de consumo	Casos: muy frecuente Frecuente Poco frecuente Controles: Raras veces Nunca
		Consume comidas rápidas	Si No

		Comidas rápidas	Casos: a)Frituras b) Hot dog c) Sandwich Controles: d) Pollo asado e) ensalada
		Consume bebidas carbonatadas	Si No
		Bebidas que toma frecuentemente	Caso: café, Gaseosa Jugos naturales Controles avena, cebada
Adherencia Terapéutica	Es el grado de comportamiento de una persona de tomar el medicamento, siguiendo un régimen alimentario y ejecutar cambios del modo de vida, siguiendo con las recomendaciones acordadas de un prestador de asistencia sanitaria.	1.Test de Morisky y Green – Levine 1.1Olvido tomar los medicamentos 1.2 La toma a la hora indicada 1.3Deja de tomar la medicación si se siente bien 1.4. Alguna vez le siente mal, deja usted de tomarla	Si No
		Test de batalla 2.1. es la diabetes una enfermedad para toda la vida	Si No
		2.2.se puede controlar con dieta y medicación	Si No
		2.3.organos que se pueden dañar por tener diabetes tipo 2	----- --

[illegible]