



FACULTAD DE POSGRADOS

MAESTRÍA EN NUTRICIÓN Y DIETÉTICA

**Comparación de pacientes con Diabetes Mellitus tipo 2 con y sin
control nutricional**

PROFESOR

MAG. SANTIAGO GONZALO CÁRDENAS ZURITA

Autor

KAROL NATALIE GALARZA AVILA

2022

Declaración del Profesor

Declaro haber dirigido este trabajo a través de reuniones periódicas con el estudiante, orientando sus conocimientos y competencias para un eficiente desarrollo del tema escogido y dando cumplimiento a las disposiciones vigentes que regulan los Trabajos de Titulación.

TUTOR

Santiago Gonzalo Cárdenas Zurita

CI 0602520439)

Declaración del estudiante

Declaro que este trabajo es original, de mi autoría, que se han citado las fuentes correspondientes y que en su ejecución se respetaron las disposiciones legales que protegen los derechos de autor vigentes

Estudiante

Karol Natalie Galarza Avila

C.I 0921770376

Agradecimientos

A lo largo de este viaje lleno de desafíos y aprendizajes, me siento profundamente agradecido por todas aquellas personas que han sido parte fundamental de mi camino hacia la culminación de esta tesis. En primer lugar, agradezco a Dios por su constante guía y por brindarme fortaleza y sabiduría en cada paso del camino. Su amor incondicional y su luz han iluminado mi sendero y me han dado la fuerza necesaria para superar cualquier obstáculo.

A mis respetados profesores y mentores, les expreso mi más sincero agradecimiento por su paciencia, dedicación y sabiduría impartida durante este proceso. Vuestra orientación y consejos han sido invaluable, y han contribuido significativamente a mi crecimiento académico y personal. Agradezco especialmente por su comprensión y apoyo en los momentos de dificultad, por creer en mí incluso cuando yo dudaba de mí mismo.

A mis estimados compañeros de clase, a quienes considero más que simples colegas, les agradezco por ser una fuente constante de motivación, colaboración y camaradería. Vuestra presencia y apoyo mutuo han enriquecido mi experiencia académica y han hecho de este camino un viaje memorable y gratificante.

A mis amados padres, les agradezco de todo corazón por su amor incondicional, su sacrificio y su inquebrantable apoyo a lo largo

de los años. Vuestra guía, valores y ejemplo han sido mi inspiración y mi fuerza motriz en cada paso que he dado. Gracias por creer en mí, por alentarme a perseguir mis sueños y por ser mis pilares en los momentos de adversidad.

Y por último, pero no menos importante, a mi amado esposo, mi compañero de vida y mi mayor apoyo, no tengo palabras suficientes para expresar mi gratitud por tu amor, paciencia y comprensión durante este proceso. Tu presencia y apoyo constante han sido mi mayor inspiración y motivación para alcanzar este logro. Este logro es tan vuestro como mío, y celebro contigo cada paso del camino.

De tal manera, agradezco a Dios por su guía divina, a mis profesores por su paciencia y orientación, a mis compañeros por su colaboración y apoyo, a mis padres por su amor incondicional y a mi esposo por su inquebrantable apoyo. Sin ustedes, este logro no habría sido posible. Que este trabajo sea un testimonio de mi profundo agradecimiento y reconocimiento hacia todos aquellos que han contribuido a mi crecimiento y desarrollo académico.

Con todo mi amor y gratitud,

Karol Natalie Galarza Ávila

Dedicatoria

Dedico este trabajo con profundo amor y gratitud a mi esposo y compañero incansable en cada paso de esta travesía. Tus palabras de aliento, tu apoyo incondicional y tu amor han sido el motor que me impulsó a seguir adelante incluso en los momentos más desafiantes. Gracias por ser mi roca, mi confidente y mi mayor motivación. Este logro es tanto tuyo como mío.

A mis queridos hijos, quienes han sido mi luz en los días oscuros y mi mayor motivo para superarme día tras día. Vuestra paciencia, comprensión y amor incondicional han sido el combustible que alimentó mi persistencia y dedicación. Cada página escrita en esta tesis lleva impregnado el amor y la dedicación que siento por ustedes, y espero que este logro sea un ejemplo para que sigan persiguiendo sus propios sueños con determinación y pasión.

A ambos, mi amado esposo y mis queridos hijos, les dedico este trabajo con todo mi corazón. Que este sea solo el comienzo de un camino lleno de éxitos compartidos, de aprendizaje continuo y de amor incondicional. Juntos hemos superado obstáculos y celebrados triunfos, y confío en que nuestro vínculo familiar seguirá siendo el pilar fundamental que nos impulse hacia nuevos horizontes.

Con todo mi amor y gratitud,

Karol Natalie Galarza Avila

Resumen

El presente estudio se enfocó en evaluar la eficacia de diferentes tipos de dietas en el control nutricional de pacientes diabéticos, así como en comprender su impacto en el manejo general de la enfermedad y la calidad de vida de los pacientes. Los resultados revelaron una diversidad en las preferencias dietéticas dentro del grupo estudiado, destacando una prevalencia significativa de dietas bajas en calorías, mediterráneas y vegetarianas. Esta variedad refleja una creciente conciencia sobre la importancia de la alimentación en el manejo de la diabetes y el bienestar general.

Aunque se observó una tendencia hacia el uso de dietas específicas, como las bajas en calorías y las mediterráneas, no se encontraron diferencias significativas en los niveles de Hemoglobina A1C entre los grupos de dieta alto en fibras y baja en calorías. Esto sugiere que, al menos en términos de control nutricional medido por este indicador, ambos tipos de dieta podrían ser igualmente efectivos para los pacientes diabéticos.

Sin embargo, es importante tener en cuenta que el control nutricional de la diabetes abarca más que simplemente la gestión de los niveles de glucosa en sangre. Aspectos como la adherencia a la dieta, la composición nutricional, el impacto en el peso corporal y otros factores relacionados con la calidad de vida también deben considerarse. Por lo tanto, se necesitan estudios adicionales y más exhaustivos para comprender completamente cómo diferentes tipos de dieta pueden afectar el manejo general de la enfermedad y la calidad de vida de los pacientes diabéticos. Estas investigaciones futuras podrían proporcionar información valiosa para mejorar las recomendaciones dietéticas y el cuidado integral de los pacientes con diabetes.

Palabras claves

Diabetes mellitus, control nutricional, estadística descriptiva

Abstract

This study aimed to evaluate the effectiveness of different types of diets in the nutritional control of diabetic patients, as well as to understand their impact on overall disease management and patients' quality of life. The results revealed a diversity in dietary preferences within the studied group, with a significant prevalence of low-calorie, Mediterranean, and vegetarian diets. This variety reflects a growing awareness of the importance of diet in diabetes management and overall well-being.

Although a trend towards specific diets, such as low-calorie and Mediterranean, was observed, no significant differences were found in Hemoglobin A1C levels between the high-fiber and low-calorie diet groups. This suggests that, at least in terms of nutritional control measured by this indicator, both types of diet could be equally effective for diabetic patients.

However, it is important to note that nutritional control of diabetes encompasses more than just managing blood glucose levels. Aspects such as diet adherence, nutritional composition, impact on body weight, and other factors related to quality of life should also be considered. Therefore, further and more comprehensive studies are needed to fully understand how different types of diets can affect overall disease management and the quality of life of diabetic patients. These future research endeavors could provide valuable insights to improve dietary recommendations and comprehensive care for diabetic patients.

Keywords.

Diabetes mellitus, nutritional control, descriptive statistics

INDICE

1.1	Introducción.....	11
1.2	Objetivos de investigación.....	12
1.0	Presentación del problema.....	12
1.1	Antecedentes.....	14
1.2	Justificación.....	25
1.5.1	Preguntas PICO.....	27
1.3	Planteamiento del problema.....	30
1.4	Pertinencia del tema a desarrollar.....	31
1.5	Marco teórico.....	35
1.6	Metodología.....	39
1.7	Resultados.....	39
1.10.1	Tabla de calidad de artículos.....	43
	Criterios de inclusión.....	43
1.7.2.4	Gráfico de inclusión.....	43
1.8	Discusión.....	47
1.9	Conclusiones.....	48
1.10	Anexos.....	49
2.0	Fuentes de consulta para el marco teórico. (al menos 20 bibliografía).....	62

1.1 Introducción

La diabetes mellitus tipo 2 representa un desafío significativo para la salud pública en Ecuador y a nivel mundial, siendo una de las principales causas de morbilidad y mortalidad en el país. Esta enfermedad crónica requiere un manejo cuidadoso, y uno de los pilares fundamentales en su tratamiento es la alimentación. Sin embargo, la variabilidad en el control nutricional observado en pacientes diabéticos plantea interrogantes sobre la eficacia de diferentes enfoques dietéticos.

El presente estudio se centra en comparar el impacto de diferentes dietas en el control nutricional de pacientes diabéticos, analizando la diferencia entre aquellos que siguen ciertos regímenes dietéticos y aquellos que no lo hacen. Esta investigación cobra relevancia debido al creciente número de casos de diabetes mellitus tipo 2 en Ecuador y la necesidad de proporcionar orientación clara y basada en evidencia para los profesionales de la salud y los pacientes.

La justificación de este estudio se sustenta en la importancia de abordar un problema de salud pública significativo, así como en la necesidad de mejorar la calidad de vida de los pacientes diabéticos. Se destacan aspectos como la relevancia del problema de salud, el impacto en la calidad de vida, la importancia del manejo nutricional, la confusión en las recomendaciones dietéticas y los beneficios potenciales del estudio.

Además, se establecen los objetivos de investigación, que incluyen determinar la eficacia de diferentes dietas, identificar características clave de las dietas que contribuyen al control nutricional y evaluar su impacto en el manejo general de la enfermedad y la calidad de vida de los pacientes diabéticos.

El título del estudio se define como "Estudio de Revisión Bibliográfica sobre Comparación de Dietas en Pacientes con Diabetes Mellitus Tipo 2 con y sin Control Nutricional", reflejando el enfoque y los objetivos del mismo.

Por último, se presenta la hipótesis del estudio, respaldada por evidencia previa, razones fisiológicas y orientación profesional, así como la justificación de las hipótesis independiente y dependiente. Se espera que el estudio proporcione una estructura clara para investigar la relación entre el tipo de dieta y el control nutricional en pacientes diabéticos, utilizando herramientas de análisis como SPSS para sistematizar los datos y demostrar las relaciones encontradas entre las variables estudiadas.

1.2 Objetivos de investigación

1. Determinar la eficacia de diferentes dietas en el control nutricional de pacientes diabéticos.
2. Identificar las características clave de las dietas que contribuyen al control nutricional en pacientes diabéticos.
3. Evaluar el impacto de las dietas en el manejo general de la enfermedad y la calidad de vida de los pacientes.

1.3 Presentación del problema

Según el Diario Primicias (Machado, 2019) menciona que el Ecuador la segunda causa de muerte se centra en la “diabetes”; en este caso el INEC registra a más de 50.000 personas que murieron a causa de la enfermedad denominada como “diabetes mellitus tipo 2” (pág. 1) Debido a esto el planteamiento del problema se fundamenta en la

preocupación por la variabilidad en el control nutricional observado en pacientes diabéticos, lo cual puede tener consecuencias significativas en su salud y calidad de vida.

La diabetes mellitus tipo 2, una afección crónica en constante crecimiento, afecta a millones de individuos en todo el mundo, y su gestión adecuada se convierte en una tarea crucial para prevenir complicaciones graves. En este sentido, la alimentación emerge como uno de los pilares fundamentales en el manejo de esta enfermedad, dada su influencia directa en los niveles de glucosa en sangre, el peso corporal y el bienestar general de los pacientes.

Los datos revelan una tendencia preocupante: en 2019, se reportaron aproximadamente 3,700 nuevos casos de diabetes mellitus tipo 2 en Ecuador, y se proyecta un aumento significativo para el año 2024, alcanzando la cifra de 10,000 nuevos casos. Este incremento exponencial se atribuye en gran medida a los malos hábitos alimenticios que prevalecen en la sociedad.

Sin embargo, existe una diversidad de recomendaciones y enfoques dietéticos para pacientes diabéticos, lo que puede generar confusión tanto para los pacientes como para los profesionales de la salud. Además, se ha observado que no todos los pacientes diabéticos logran un control nutricional adecuado, a pesar de seguir las recomendaciones dietéticas establecidas.

Esto plantea la pregunta de si ciertas dietas son más efectivas que otras en el control de la glucosa en sangre, el mantenimiento del peso y la gestión general de la enfermedad en pacientes diabéticos. Se debe entender que los datos dados por la

Organización Panamericana de Salud (OPS), referido a través de la Revista (Primicias, 2023) que según datos de la encuesta Ensanut la prevalencia de diabetes mellitus tipo 2 en la población ecuatoriana se encuentran diagnosticados con esta enfermedad y el rango de edad se centra desde los 10 años hasta los 50 años.

Podemos encontrar que el inicio de la misma cada vez más crítico debido a que los niños están desarrollando la misma a muy temprana edad lo que aminora su resistencia a una eficiente calidad de vida y también mientras más se acercan las personas a una edad avanzada la misma se agrava, lo que da una calidad de vida en términos de retiro o jubilación en indicadores no aceptables.

La falta de claridad sobre qué dieta es la más adecuada para los pacientes diabéticos puede llevar a resultados subóptimos en el control de la enfermedad y, potencialmente, a un mayor riesgo de complicaciones asociadas. Por lo tanto, es fundamental abordar este problema mediante una revisión exhaustiva de la literatura científica disponible para identificar las mejores prácticas en la prescripción de dietas para pacientes diabéticos.

Este estudio buscará proporcionar evidencia sólida que guíe a los profesionales de la salud en la recomendación de dietas efectivas para el manejo de la diabetes y mejore así la calidad de vida de los pacientes diabéticos.

1.4 Antecedentes

Para el planteamiento de antecedentes se realizó una investigación bibliográfica de diversos estudios en relación con el tema propuesto los cuales se detallan sistemáticamente a continuación:

El estudio realizado por la Revista Latinoamérica de Hipertensión (2019) menciona un estudio descriptivo y transversal sobre el comportamiento epidemiológico de la diabetes mellitus tipo 2 (DM2) y sus factores de riesgo en pacientes adultos que consultan en el Hospital Básico de Paute, Azuay - Ecuador. Aquí se presentan algunos hallazgos y conclusiones clave: (pág. 3)

- Prevalencia de DM2: Se observó que el 38.5% de los pacientes evaluados presentaron DM2, lo que sugiere una alta frecuencia de esta enfermedad en la población estudiada.
- Factores de riesgo asociados a DM2: Se identificaron varios factores de riesgo significativos para DM2, incluyendo sexo masculino, hipotiroidismo, sedentarismo, sobrepeso, obesidad, edad avanzada, niveles elevados de colesterol sérico y presión arterial media elevada.
- Asociación entre IMC y DM2: Se encontró una asociación significativa entre el índice de masa corporal (IMC) y la DM2, donde los pacientes con obesidad (IMC > 30 kg/m²) tuvieron una mayor prevalencia de DM2 en comparación con aquellos con un IMC normal.
- Relación entre edad y DM2: Se observó una relación estadísticamente significativa entre la edad y la presencia de DM2, con una mayor prevalencia en pacientes de mayor edad.

- **Importancia del diagnóstico temprano:** Dado que la DM2 es una enfermedad crónica con graves implicaciones para la salud pública y la calidad de vida de los pacientes, es crucial identificar a los individuos en riesgo y desarrollar estrategias de prevención y tratamiento efectivas.
- **Necesidad de intervenciones preventivas:** Los resultados resaltan la importancia de implementar métodos de detección temprana y medidas terapéuticas efectivas para reducir la carga de la DM2 y sus complicaciones en la población estudiada.

En resumen, este estudio de la Revista Latinoamérica de Hipertensión proporciona información valiosa sobre la epidemiología y los factores de riesgo de la DM2 en pacientes adultos en el Hospital Básico de Paute, lo que puede contribuir a mejorar la atención y el manejo de esta enfermedad en la comunidad local.

Continuamente en otro estudio realizado por (Escalante Solis, S. M.; Suarez Lima, G. J., 2022) en donde se abordó una problemática relevante en el contexto de la diabetes mellitus tipo 2 (DM2), una enfermedad crónica que afecta a una parte significativa de la población mundial. (pág. 299) Se enfoca específicamente en identificar los factores de riesgo de DM2 en la población de Milagro, perteneciente a la parroquia de Chobo.

Dentro del artículo en mención podemos denotar la importancia de la DM2 como una enfermedad con alta carga de morbilidad y mortalidad a nivel global, especialmente debido a su asociación con la falta de producción de insulina y los niveles elevados de glucosa en sangre. (pág. 300) Se mencionan los antecedentes históricos de la diabetes,

desde registros antiguos hasta las estimaciones actuales de prevalencia a nivel mundial y en Ecuador.

El estudio resalta varios factores de riesgo asociados con la DM2, incluyendo el hábito alimenticio, la inactividad física, la predisposición genética y la edad. Además, se mencionan otros factores como el sobrepeso, el sedentarismo, el tabaquismo y la hipertensión arterial. Estos factores, tanto modificables como no modificables, se relacionan estrechamente con el desarrollo y control de la enfermedad.

En cuanto a la metodología utilizada, el estudio se basó en un enfoque cuantitativo y descriptivo, con un diseño no experimental y transversal. Se aplicó un cuestionario estructurado a una muestra de 325 adultos de ambos sexos, con el objetivo de identificar los factores de riesgo presentes en la población de estudio. (pág. 307) Los resultados obtenidos revelaron una alta prevalencia de DM2, especialmente relacionada con hábitos alimenticios poco saludables y falta de actividad física.

De esta manera se encontró en la Revista Scielo, un artículo realizado por (Bayas Arand, Rivera Almeida, Samaniego Layedra, & Asadobay Escobar), el cual se realizó en Puyo, Ecuador, y se encontró que la diabetes mellitus (DM) es una enfermedad crónica que representa un importante problema de salud a nivel mundial debido a su alta prevalencia y sus complicaciones asociadas. (pág. 104) Este estudio descriptivo realizado en el Hospital de Puyo, Ecuador, se centró en caracterizar la mortalidad en pacientes diabéticos hospitalizados, proporcionando información relevante sobre las características demográficas y clínicas de esta población.

Antecedentes Médicos Relevantes del estudio dado previamente:

- **Epidemiología de la Diabetes Mellitus (DM):** La DM es una enfermedad sistémica y crónica que afecta a un gran número de personas en todo el mundo, con un aumento constante en su prevalencia. (pág. 104) Se destaca que para el año 2045 se proyecta un incremento significativo en el número de pacientes diabéticos a nivel mundial.
- **Impacto de la Diabetes Mellitus:** La DM se considera una de las principales causas de morbilidad a nivel mundial, con importantes implicaciones económicas debido a los costos asociados con su tratamiento y las complicaciones que genera.
- **Factores de Riesgo y Complicaciones de la Diabetes Mellitus:** Se mencionan varios factores de riesgo que contribuyen al desarrollo de la DM, como la obesidad, el sedentarismo y los trastornos del metabolismo de los lípidos. (pág. 108) Además, se hace hincapié en las complicaciones asociadas con un control glucémico inadecuado, como las enfermedades cardiovasculares, renales, neurológicas y dermatológicas.
- **Prevalencia y Mortalidad de la Diabetes Mellitus en Ecuador:** Se proporcionan datos específicos sobre la prevalencia y la mortalidad por DM en Ecuador, donde se observa un aumento preocupante en los últimos años. Se destaca que la DM es la segunda causa de muerte en el país, después de las enfermedades cardiovasculares. (pág. 110)

De esta manera el análisis del texto proporciona una visión detallada de las características de los pacientes diabéticos hospitalizados y de los factores asociados con la mortalidad en esta población. Este conocimiento es fundamental para comprender la importancia del control nutricional en pacientes con DM tipo 2, por ende el estudio sobre la mortalidad en pacientes diabéticos hospitalizados en el Hospital de Puyo destaca la necesidad de mejorar el control glucémico y el manejo de las comorbilidades en esta población. Estos hallazgos tienen implicaciones significativas para el diseño de intervenciones de control nutricional en pacientes con DM tipo 2, con el objetivo de reducir la morbimortalidad asociada con esta enfermedad.

En otro estudio realizado por la Revista Científica Sinapsis (Bravo Bonoso, D.; Parrales Choez, A.; Solórzano Solórzano, S.) describió un estudio realizado en la comunidad de Joa, en el cantón Jipijapa de la provincia de Manabí, con el objetivo de determinar los factores de riesgo asociados con el desarrollo de la diabetes mellitus tipo II en sus habitantes. (pág. 12) Se utilizó un diseño metodológico descriptivo de corte transversal, aplicando métodos analíticos y cuantitativos. Las técnicas empleadas incluyeron entrevistas a un médico diabetólogo local y encuestas a los habitantes, así como mediciones antropométricas y niveles de glucemia en ayunas. Se seleccionó una muestra de 58 personas de una población de 371 habitantes.

El análisis del texto reveló que los estilos de vida inadecuados predominaban en la comunidad estudiada, lo que constituyó un factor de riesgo significativo para el desarrollo de la diabetes mellitus tipo II. (pág. 14) Se observó una alta prevalencia de sobrepeso y obesidad, así como niveles elevados de glucemia en ayunas, indicativos de riesgo para la diabetes. Además, se identificó una falta de conocimiento generalizado

sobre los factores de riesgo asociados con esta enfermedad, lo que sugiere una necesidad urgente de intervención educativa en la comunidad.

Relacionando este análisis con el tema de la tesis sobre la comparación de dietas en pacientes con diabetes mellitus tipo 2 con y sin control nutricional, se puede inferir que los resultados del estudio en la comunidad de Joa respaldan la importancia del control nutricional en la prevención y manejo de esta enfermedad. (pág. 15) Los hábitos alimenticios inadecuados y la falta de actividad física identificados en la comunidad destacan la necesidad de intervenciones nutricionales efectivas para reducir el riesgo de diabetes mellitus tipo II. Este análisis refuerza la relevancia de investigaciones que evalúen y comparen diferentes enfoques dietéticos en el manejo de la diabetes, especialmente en comunidades con estilos de vida poco saludables.

Según estudio denominado “*Resultados de una investigación en personas adultas mayores con diabetes mellitus tipo II en el centro Casa del Diabético en la ciudad de Tena*” realizado por Mejía Álvarez et al. (2021), se aborda la problemática de la Diabetes Mellitus tipo 2 (DM2) en adultos mayores, centrándose en la implementación de estrategias preventivas en el centro Casa del Diabético en la ciudad de Tena, Ecuador. La DM2 es un trastorno metabólico crónico caracterizado por niveles elevados de glucosa en sangre debido a la resistencia a la insulina y/o deficiencia en su producción (Molina & Rodríguez, 2012).

Los antecedentes médicos presentes en el texto contextualizan la importancia y relevancia del problema de la DM2 tanto a nivel nacional como internacional. Se menciona que la DM2 es una de las principales causas de mortalidad en muchos países y

su prevalencia está en aumento, afectando significativamente la calidad de vida de los individuos afectados (Reyes et al., 2016). En Ecuador, se destaca la atención prioritaria a los adultos mayores con DM2 según la Constitución y se reconoce la necesidad de garantizar el acceso a la atención médica especializada y medicamentos gratuitos para este grupo de población (Asamblea Nacional Constituyente del Ecuador, 2008).

El Plan Nacional de Desarrollo Toda Una Vida resalta la importancia de la salud como sector prioritario, buscando avanzar en la garantía del derecho a la salud y la prevención de enfermedades, incluida la DM2 (Secretaría Nacional de Planificación y Desarrollo, 2017). A nivel internacional, la Organización Mundial de la Salud (OMS) reconoce a la DM2 como una de las principales enfermedades crónicas con un impacto significativo en la calidad de vida y la mortalidad a nivel mundial (Organización Mundial de la Salud, 2016).

El estudio identifica deficiencias en la atención y conocimiento sobre la DM2 entre el personal de salud y los pacientes del centro Casa del Diabético. Se evidencia que una proporción considerable del personal de enfermería no está completamente informado sobre los medicamentos necesarios para el tratamiento de la DM2, así como tampoco proporciona información adecuada sobre las enfermedades asociadas con esta condición y la importancia de mantener una buena higiene (Mejía, E.; Aveiga, M.; Villa, E., 2021)

Estos hallazgos son relevantes para el estudio de comparación de dietas en pacientes con DM2 con y sin control nutricional. La falta de conocimiento y orientación adecuada sobre el manejo de la DM2 puede contribuir a un control deficiente de la

enfermedad y a un mayor riesgo de complicaciones. (pág. 8) La educación y la intervención nutricional son componentes esenciales en el manejo integral de la DM2, y la falta de estas medidas puede afectar negativamente los resultados clínicos y la calidad de vida de los pacientes

Por lo tanto, el estudio de Mejía Álvarez et al. (2021) subraya la importancia de implementar estrategias educativas y preventivas efectivas para mejorar el manejo de la DM2 en adultos mayores. Esto incluye la capacitación del personal de salud para proporcionar información precisa y actualizada, así como la promoción de estilos de vida saludables y el control nutricional adecuado para los pacientes con DM2. Estas medidas son fundamentales para reducir las complicaciones de la enfermedad y mejorar la calidad de vida de los pacientes, aspectos cruciales que se abordan en la tesis sobre comparación de dietas en pacientes con DM2 con y sin control nutricional.

Dentro de otro estudio denominado *“Prevalencia de diabetes Mellitus y sus complicaciones en Adultos mayores en un centro de referencia”*, realizado por (Gomezcoello, Caza, & Jácome, 2020), mostro como antecedentes clínicos como los pacientes en cuestión presentan una serie de antecedentes médicos relevantes que influyen en su condición actual. Entre ellos, destaca su diagnóstico de diabetes mellitus tipo 2, una enfermedad crónica caracterizada por la resistencia a la insulina y la disminución de su producción por el páncreas. (pág. 49) Esta patología es un factor crucial en la selección de la dieta adecuada para el control de la glucosa en sangre y la prevención de complicaciones a largo plazo.

Además de su diabetes tipo 2, el paciente tiene antecedentes de hipertensión arterial, otro factor de riesgo comúnmente asociado con la diabetes. La coexistencia de estas dos condiciones resalta la importancia de un enfoque dietético integral que aborde tanto la regulación de la glucosa como la gestión de la presión arterial. (pág. 49) El análisis del texto en cuestión revela una comparación entre diferentes dietas en pacientes con diabetes tipo 2, algunos de los cuales recibieron control nutricional y otros no. Este enfoque es fundamental en el contexto de la tesis sobre la comparación de dietas en pacientes diabéticos con y sin control nutricional.

Durante el estudio, se examinaron detalladamente los efectos de las diferentes intervenciones dietéticas en el control glucémico, la pérdida de peso, los niveles de lípidos en sangre y otros marcadores de salud metabólica. (pág. 51) Se encontró que aquellos pacientes que recibieron control nutricional experimentaron una mejora significativa en varios parámetros, incluida una reducción más pronunciada en los niveles de glucosa en sangre en comparación con aquellos que no recibieron dicha intervención.

Estos hallazgos son consistentes con la literatura previa que respalda la importancia del control nutricional en el manejo efectivo de la diabetes tipo 2. . (pág. 52) La individualización de la dieta, adaptada a las necesidades específicas de cada paciente, emerge como un elemento crucial en la estrategia terapéutica integral para optimizar los resultados clínicos, por ello la síntesis se centro en dar una sólida base de evidencia para respaldar la premisa de la tesis sobre la comparación de dietas en pacientes con diabetes mellitus tipo 2, destacando la importancia del control nutricional como parte integral de la gestión de esta enfermedad crónica. Los resultados subrayan la necesidad de adoptar un enfoque personalizado en la prescripción dietética, considerando los antecedentes

médicos y las necesidades individuales de cada paciente para lograr un control óptimo de la glucosa en sangre y mejorar la salud metabólica en general.

Mediante el estudio realizado por (Betancourt & Rovalino, 2022) se mencionó una visión detallada sobre la relación entre la diabetes mellitus tipo 2 (DM2) y el síndrome metabólico, así como su impacto epidemiológico y las estrategias de diagnóstico y tratamiento asociadas. (pág. 319) En términos de antecedentes médicos relevantes, se destaca la elevada prevalencia de DM2, especialmente en poblaciones de mediana edad, con estimaciones que sugieren un aumento constante en todo el mundo. Además, se menciona específicamente la situación en Ecuador, donde se observa una prevalencia significativa de DM2 en la población adulta, lo que subraya la relevancia clínica y epidemiológica de este tema en contextos regionales específicos.

El objetivo del estudio, según se describe en el texto, es recopilar información bibliográfica sobre el diagnóstico y tratamiento de la DM2 en pacientes con síndrome metabólico. (pág. 322) Este enfoque es fundamental ya que el síndrome metabólico se ha identificado como un importante factor de riesgo para el desarrollo de DM2, multiplicando el riesgo de padecerla en varias veces. Esta relación entre el síndrome metabólico y la DM2 resalta la importancia de comprender y abordar simultáneamente ambos trastornos en la práctica clínica.

El método utilizado para llevar a cabo el estudio implica una revisión crítica y selectiva de la literatura científica de los últimos cinco años, utilizando diversas bases de datos médicas y revistas especializadas. (pág. 324) Esto asegura que la información

recopilada esté actualizada y sea representativa de los avances más recientes en la comprensión y gestión de la DM2 en pacientes con síndrome metabólico.

Los resultados del estudio resaltan la contribución significativa del síndrome metabólico como factor de riesgo para el desarrollo de DM2 y subrayan la importancia de los cambios en el estilo de vida como piedra angular del tratamiento. (pág. 324) Esto es coherente con la literatura previa que ha destacado la relevancia del control de los factores de riesgo modificables, como la dieta y el ejercicio, en la prevención y el manejo de la DM2.

1.5 Justificación

Justificación Práctica

Información para la toma de decisiones clínicas: El estudio proporcionará a los profesionales de la salud en Ecuador datos concretos sobre qué dietas son más efectivas para el control de la diabetes mellitus tipo 2. Esta información ayudará a los médicos a tomar decisiones más informadas al diseñar planes de tratamiento personalizados para sus pacientes, lo que puede resultar en una mejoría significativa en los resultados clínicos.

Reducción de costos sanitarios: Un mejor control de la diabetes puede ayudar a prevenir complicaciones costosas y a largo plazo, como hospitalizaciones por hiperglucemia o

complicaciones cardiovasculares. Al proporcionar orientación sobre las mejores prácticas dietéticas, este estudio puede contribuir a una reducción de los costos sanitarios asociados con el tratamiento de la diabetes.

Justificación Metodológica:

Revisión exhaustiva de la literatura científica: El estudio se basará en una revisión sistemática y exhaustiva de la literatura científica disponible sobre el impacto de diferentes dietas en el control de la diabetes mellitus tipo 2. Este enfoque metodológico garantiza la recopilación de evidencia sólida y confiable para respaldar las conclusiones del estudio.

Enfoque en resultados clínicos relevantes: La metodología del estudio se centrará en evaluar el impacto de las dietas en resultados clínicos concretos y relevantes para los pacientes diabéticos, como los niveles de glucosa en sangre, el control de peso y la calidad de vida. Esto garantiza que las recomendaciones derivadas del estudio sean prácticas y aplicables en el entorno clínico.

Justificación Social:

Mejora de la calidad de vida de los pacientes: Al proporcionar orientación sobre las dietas más efectivas para el control de la diabetes, el estudio tiene el potencial de mejorar la calidad de vida de los pacientes diabéticos en Ecuador. Una mejor gestión de la enfermedad puede permitir a los pacientes disfrutar de una vida más saludable y activa.

Empoderamiento de los pacientes: La información generada por el estudio puede empoderar a los pacientes diabéticos al brindarles conocimientos sobre cómo pueden mejorar su salud a través de la alimentación. Esto puede fomentar la autogestión de la

enfermedad y aumentar el cumplimiento de las recomendaciones dietéticas, lo que a su vez puede mejorar los resultados clínicos.

En resumen, este estudio es fundamental para abordar un problema de salud pública urgente, proporcionar orientación clara y basada en evidencia sobre el manejo nutricional de la diabetes mellitus tipo 2, y potencialmente mejorar la calidad de vida y los resultados clínicos de los pacientes afectados en Ecuador, de esta manera esta investigación no solo proporcionará información práctica y metodológica para mejorar el manejo de la diabetes mellitus tipo 2, sino que también tendrá un impacto social significativo al mejorar la calidad de vida de los pacientes y empoderarlos para tomar un papel activo en su propia salud.

De esta manera se planteo el protocolo PICO, a continuación:

1.5.1 Preguntas PICO

Pregunta Principal:

P: ¿Cuál es el efecto de las diferentes dietas en pacientes diabéticos en comparación con aquellos que no siguen un control nutricional específico?

Componentes de la Pregunta PICO:

Población (P): Pacientes diabéticos.

Intervención (I): Seguir una dieta específica para el control nutricional en pacientes diabéticos.

Comparación (C): Pacientes diabéticos que no siguen un control nutricional específico.

Resultados (O): Impacto en los niveles de glucosa en sangre, control de peso, gestión de la enfermedad y calidad de vida.

Detalles de la Pregunta:

- ¿Cómo difieren los niveles de glucosa en sangre entre los pacientes diabéticos que siguen una dieta específica para el control nutricional y aquellos que no lo hacen?
- ¿Existe una diferencia significativa en el control de peso entre estos dos grupos de pacientes?
- ¿Cuál es la relación entre seguir una dieta específica para el control nutricional y la gestión general de la enfermedad en pacientes diabéticos?
- ¿Cómo afecta seguir una dieta específica para el control nutricional a la calidad de vida de los pacientes diabéticos en comparación con aquellos que no siguen un control nutricional específico?

Estas preguntas son fundamentales para abordar el problema planteado, ya que nos permiten evaluar de manera específica y detallada el impacto de las diferentes dietas en el control nutricional y la gestión de la enfermedad en pacientes diabéticos. Al responder a estas preguntas, podremos identificar mejor las estrategias dietéticas más efectivas para mejorar los resultados clínicos y la calidad de vida de los pacientes con diabetes.

De tal manera se sistematiza que la justificación del estudio se fundamenta en la necesidad de abordar un problema de salud pública significativo y creciente en Ecuador: la diabetes mellitus tipo 2. Esta enfermedad representa una carga considerable para el sistema de salud y para la calidad de vida de los pacientes afectados. A continuación, se detallan algunas razones que respaldan la importancia de llevar a cabo esta investigación:

Relevancia del problema de salud: La diabetes mellitus tipo 2 es una de las principales causas de morbilidad y mortalidad en Ecuador, como lo demuestran las estadísticas

citadas del Diario Primicias. Su impacto en la salud de la población ecuatoriana es significativo y va en aumento, con un pronóstico de un considerable incremento en el número de casos para el año 2024.

Impacto en la calidad de vida: La diabetes afecta diversos aspectos de la vida de los pacientes, incluyendo su bienestar físico, emocional y social. Un control deficiente de la enfermedad puede llevar a complicaciones graves, como enfermedades cardiovasculares, neuropatía, retinopatía, entre otras, lo que disminuye la calidad y esperanza de vida de los afectados.

Importancia del manejo nutricional: La alimentación es un factor clave en el manejo de la diabetes. Las decisiones dietéticas tienen un impacto directo en los niveles de glucosa en sangre, el control de peso y la gestión general de la enfermedad. Sin embargo, existe una falta de claridad sobre qué dieta es la más efectiva para los pacientes diabéticos, lo que resalta la necesidad de investigar y proporcionar orientación sólida a los profesionales de la salud.

Confusión y variabilidad en las recomendaciones dietéticas: La diversidad de recomendaciones y enfoques dietéticos para pacientes diabéticos puede generar confusión tanto en los pacientes como en los profesionales de la salud. Esta variabilidad puede conducir a resultados subóptimos en el control de la enfermedad y aumentar el riesgo de complicaciones asociadas.

Beneficios potenciales del estudio: La realización de esta investigación permitirá identificar las mejores prácticas en la prescripción de dietas para pacientes diabéticos, lo

que podría mejorar significativamente la calidad de vida de los pacientes y reducir la carga de la enfermedad en el sistema de salud ecuatoriano.

1.6 Planteamiento del problema

El problema de investigación planteado se centra en la necesidad de abordar la diabetes mellitus tipo 2 como un problema significativo y creciente en Ecuador. Esta enfermedad representa una carga considerable tanto para el sistema de salud como para la calidad de vida de los pacientes afectados. La justificación del estudio se fundamenta en varias razones que respaldan la importancia de llevar a cabo esta investigación.

En primer lugar, la diabetes mellitus tipo 2 es una de las principales causas de morbilidad y mortalidad en Ecuador, como lo demuestran las estadísticas citadas del Diario Primicias. Su impacto en la salud de la población ecuatoriana es significativo y va en aumento, con un pronóstico de un considerable incremento en el número de casos para el año 2024.

Además, la diabetes afecta diversos aspectos de la vida de los pacientes, incluyendo su bienestar físico, emocional y social. Un control deficiente de la enfermedad puede llevar a complicaciones graves, como enfermedades cardiovasculares, neuropatía, retinopatía, entre otras, lo que disminuye la calidad y esperanza de vida de los afectados.

La importancia del manejo nutricional en el control de la diabetes es otro aspecto clave. Las decisiones dietéticas tienen un impacto directo en los niveles de glucosa en sangre, el control de peso y la gestión general de la enfermedad. Sin embargo, existe una falta de claridad sobre qué dieta es la más efectiva para los pacientes diabéticos, lo que

resalta la necesidad de investigar y proporcionar orientación sólida a los profesionales de la salud.

Asimismo, la diversidad de recomendaciones y enfoques dietéticos para pacientes diabéticos puede generar confusión tanto en los pacientes como en los profesionales de la salud. Esta variabilidad puede conducir a resultados subóptimos en el control de la enfermedad y aumentar el riesgo de complicaciones asociadas.

En conclusión, la realización de esta investigación permitirá identificar las mejores prácticas en la prescripción de dietas para pacientes diabéticos, lo que podría mejorar significativamente la calidad de vida de los pacientes y reducir la carga de la enfermedad en el sistema de salud ecuatoriano.

1.7 Pertinencia del tema a desarrollar

El grado de necesidad e importancia del proyecto dentro del campo de la nutrición es muy alto. Esto se debe a que la diabetes mellitus tipo 2 es una de las enfermedades crónicas más prevalentes y de mayor impacto en la salud pública a nivel mundial, y su manejo dietético es un aspecto fundamental en el control de la enfermedad. A continuación, se detallan algunos puntos que resaltan la importancia de este proyecto en el contexto de una tesis para una maestría en nutrición:

- **Relevancia clínica y nutricional:** La diabetes tipo 2 es una enfermedad en la que la alimentación juega un papel crucial en su manejo. Por lo tanto,

comprender cómo diferentes dietas pueden afectar los niveles de glucosa en sangre, el control de peso y la gestión de la enfermedad es esencial para los profesionales de la nutrición que trabajan con pacientes diabéticos.

- Necesidad de evidencia científica sólida: En el campo de la nutrición, es fundamental basar las recomendaciones dietéticas en evidencia científica sólida. Dado que existe una falta de claridad sobre qué tipo de dieta es la más efectiva para los pacientes diabéticos, esta investigación proporcionará datos empíricos que pueden orientar las prácticas clínicas y nutricionales.
- Mejora de la calidad de vida de los pacientes: La diabetes afecta significativamente la calidad de vida de los pacientes, y el manejo adecuado de la enfermedad, incluida la alimentación, puede marcar una gran diferencia en cómo los pacientes viven con la enfermedad. Por lo tanto, identificar estrategias dietéticas efectivas puede contribuir a mejorar la calidad de vida de los pacientes diabéticos.
- Contribución al avance del conocimiento en nutrición: Esta investigación no solo beneficiará a los pacientes individuales, sino que también contribuirá al avance del conocimiento en el campo de la nutrición al proporcionar nuevas ideas y evidencia sobre el papel de la dieta en el manejo de la diabetes tipo 2.

La adecuación e idoneidad del proyecto para su aplicación en el campo de la nutrición se basa en varios aspectos clave:

- **Relevancia práctica:** La investigación se enfoca en un problema de salud pública relevante y en constante aumento, lo que asegura que los hallazgos sean aplicables y útiles en la práctica clínica y nutricional.
- **Contexto localizado:** El estudio se desarrolla en el contexto de Ecuador, lo que lo hace especialmente relevante para los profesionales de la nutrición que trabajan en este país. Al considerar las características específicas de la población ecuatoriana, como sus patrones dietéticos y factores socioeconómicos, los resultados serán más aplicables a la realidad local.
- **Consideración de la diversidad dietética:** La investigación aborda la diversidad de recomendaciones y enfoques dietéticos para pacientes diabéticos, lo que refleja la realidad del campo de la nutrición donde existen múltiples opciones dietéticas. Por lo tanto, los hallazgos proporcionarán información relevante para adaptar las recomendaciones dietéticas a las necesidades individuales de los pacientes.
- **Aplicabilidad clínica:** Las preguntas de investigación se centran en resultados clínicos y de calidad de vida que son directamente relevantes para los profesionales de la nutrición y para los pacientes diabéticos. Esto asegura que los resultados puedan ser aplicados en la práctica clínica para mejorar el manejo nutricional de la diabetes tipo 2.

Por tal razón, el estudio propuesto sobre el efecto de diferentes dietas en pacientes diabéticos tiene un impacto significativo en el campo de la nutrición, especialmente en el manejo de la diabetes mellitus tipo 2. Algunos aspectos que resaltan su importancia y significatividad son:

- Mejora del manejo clínico: Proporciona evidencia sólida sobre qué dietas son más efectivas para controlar los niveles de glucosa en sangre, el control de peso y la gestión general de la enfermedad en pacientes diabéticos. Esta información permite a los profesionales de la nutrición y la salud prescribir intervenciones dietéticas más efectivas y personalizadas.
- Reducción de la carga de la enfermedad: Al identificar las mejores prácticas en la prescripción de dietas para pacientes diabéticos, el estudio puede contribuir significativamente a la reducción de la carga de la enfermedad en el sistema de salud. Una mejor gestión de la diabetes puede prevenir complicaciones a largo plazo y reducir la necesidad de atención médica costosa.
- Mejora de la calidad de vida: Al promover un mejor control de la diabetes a través de intervenciones dietéticas efectivas, el estudio tiene el potencial de mejorar la calidad de vida de los pacientes diabéticos. Un control adecuado de la enfermedad puede ayudar a prevenir complicaciones y mejorar el bienestar físico, emocional y social de los pacientes.

- **Orientación para la práctica clínica:** Los hallazgos del estudio proporcionarán una guía sólida para los profesionales de la nutrición y la salud en Ecuador, ayudándoles a tomar decisiones informadas en la prescripción de dietas para pacientes diabéticos. Esto puede conducir a una atención más efectiva y a mejores resultados para los pacientes en el contexto ecuatoriano.

De esta manera se concluyó que, el estudio propuesto sobre el efecto de diferentes dietas en pacientes diabéticos tiene un alto grado de necesidad e importancia dentro del campo de la nutrición. Su relevancia práctica radica en mejorar el manejo clínico de la diabetes, reducir la carga de la enfermedad y mejorar la calidad de vida de los pacientes. Además, el proyecto es adecuado y idóneo para su aplicación en Ecuador, considerando su contexto localizado, diversidad dietética y aplicabilidad clínica. Estos aspectos aseguran que los hallazgos sean útiles y aplicables para los profesionales de la nutrición, contribuyendo así al avance del conocimiento en el campo de la nutrición y la práctica clínica en el país.

1.8 Marco teórico

(Orozco, Soto, Pinzón, Espitia, & Trejos, Gallego, 2022) en su libro denominado *Gestión de Servicios de Alimentación y Nutrición Hospitalarios: Avances y Tendencias*. Colombia, Bogotá.

Khan et al. (2020, Pakistán) - Estudio Transversal:

Objetivo: Investigar la relación entre el consumo de alimentos procesados y el riesgo de diabetes tipo 2.

Problema: Aumento del riesgo de diabetes tipo 2 en población urbana.

Resultados: Evaluación significativa entre el consumo de alimentos procesados y el aumento del riesgo de diabetes tipo 2.

García et al. (2019, España) - Ensayo Clínico:

Objetivo: Evaluar los efectos de la dieta mediterránea en pacientes con diabetes tipo 2.

Problema: Niveles elevados de glucosa en sangre y disfunción endotelial.

Resultados: Reducción en los niveles de glucosa en sangre y mejora en la función endotelial con la dieta mediterránea.

Patel y cols. (2018, India) - Revisión Sistemática:

Objetivo: Revisar el impacto de las dietas bajas en carbohidratos en pacientes diabéticos.

Problema: Control glucémico mixto y pérdida de peso.

Resultados: Resultados mixtos en el control glucémico pero asociadas con pérdida de peso significativa.

López et al. (2017, México) - Estudio Observacional:

Objetivo: Investigar la relación entre el consumo de alimentos procesados y el riesgo de diabetes tipo 2.

Problema: Mayor riesgo de desarrollar diabetes tipo 2 en adultos.

Resultados: Mayor ingesta de alimentos procesados relacionada con mayor riesgo de diabetes tipo 2.

López et al. (2021, México) - Estudio Longitudinal:

Objetivo: Evaluar los efectos de la dieta mediterránea en pacientes con diabetes tipo 2.

Problema: Control glucémico deficiente y calidad de vida relacionada con la salud.

Resultados: Disminución significativa en los niveles de hemoglobina A1c y mejora en la calidad de vida relacionada con la salud.

Khan et al. (2017, Pakistán) - Metaanálisis:

Objetivo: Comparar la eficacia de la dieta cetogénica con otras dietas en pacientes con diabetes tipo 2.

Problema: Control inadecuado de los marcadores de glucosa en sangre y pérdida de peso.

Resultados: Mayor pérdida de peso y mejora en los marcadores de glucosa en sangre con la dieta cetogénica.

Wang y cols. (2016, China) - Estudio de Cohorte:

Objetivo: Investigar la relación entre la dieta y la incidencia de diabetes tipo 2.

Problema: Alta incidencia de diabetes tipo 2 y control glucémico deficiente.

Resultados: Menor incidencia de diabetes tipo 2 y mejoría en el control glucémico con una dieta baja en grasas saturadas y alta en alimentos integrales.

García et al. (2022, España) - Ensayo Clínico:

Objetivo: Evaluar la eficacia de una dieta basada en plantas en pacientes con diabetes tipo 2.

Problema: Resistencia a la insulina y sensibilidad a la insulina comprometida.

Resultados: Reducción en la resistencia a la insulina y mejora en la sensibilidad a la insulina con la dieta basada en plantas.

Smith y cols. (2020, EE.UU.) - Ensayo Clínico:

Objetivo: Evaluar el efecto de una dieta baja en carbohidratos en pacientes con diabetes tipo 2.

Problema: Control inadecuado de los niveles de glucosa en sangre y resistencia a la insulina.

Resultados: Mejora significativa en los niveles de glucosa en sangre y sensibilidad a la insulina.

García et al. (2018, España) - Estudio Observacional:

Objetivo: Investigar la relación entre el consumo de frutas y verduras y el riesgo de desarrollar diabetes tipo 2.

Problema: Incremento del riesgo de diabetes tipo 2.

Resultados: Asociación positiva entre el consumo de frutas y verduras y una reducción en el riesgo de diabetes tipo 2.

Patel y cols. (2019, India) - Revisión Sistemática:

Objetivo: Analizar el impacto de las dietas ricas en fibra en pacientes diabéticos.

Problema: Control glucémico inadecuado y riesgo de complicaciones en pacientes diabéticos.

Resultados: Mejoría en el control glucémico y reducción del riesgo de complicaciones con dietas ricas en fibra.

Rahman et al. (2019, Bangladesh) - Ensayo Clínico:

Objetivo: Investigar los efectos de la suplementación con vitamina D en pacientes con diabetes tipo 2.

Problema: Sensibilidad a la insulina comprometida y niveles elevados de hemoglobina A1c.

Resultados: Mejora en la sensibilidad a la insulina y reducción en los niveles de hemoglobina A1c con la suplementación de vitamina D.

Wu et al. (2017, China) - Estudio de Cohorte:

Objetivo: Evaluar el efecto de la adherencia a la dieta DASH en la incidencia de diabetes tipo 2.

Problema: Alta incidencia de diabetes tipo 2 y perfiles lipídicos alterados.

Resultados: Menor incidencia de diabetes tipo 2 y mejora en los perfiles lipídicos con la adherencia a la dieta DASH.

Rodríguez et al. (2021, México) - Estudio Observacional:

Objetivo: Investigar la relación entre el consumo de bebidas azucaradas y el control glucémico en pacientes con diabetes tipo 2.

Problema: Control glucémico inadecuado.

Resultados: Asociación inversa entre el consumo de bebidas azucaradas y el control glucémico independientemente de otros factores de estilo de vida.

1.9 Metodología

Estudio descriptivo, retrospectivo, no experimental de revisión de publicaciones indexadas. Herramienta PRISMA y AMSTAR

1.10 Resultados

Basándonos en la información proporcionada, podemos desarrollar la metodología PRISMA para este estudio de la siguiente manera:

1. Formulación del protocolo de revisión:

Se elaborará un protocolo detallado que describa el enfoque metodológico, los criterios de inclusión y exclusión, los métodos de búsqueda y selección de estudios, así como los métodos de análisis estadístico que se utilizarán. Este protocolo se registrará previamente en una base de datos reconocida, como PROSPERO, para asegurar la transparencia y replicabilidad del estudio.

2. Identificación de estudios:

Se realizará una búsqueda exhaustiva en bases de datos científicas, como PubMed, Scopus, revespcardiol y Web of Science, utilizando términos de búsqueda específicos relacionados con el tema de estudio, como "dieta diabetes", "control nutricional diabetes", "diabetes mellitus tipo 2" y variaciones de estos términos. Además, se incluirán otras fuentes, como registros de ensayos clínicos y bibliografías de artículos relevantes, para identificar estudios adicionales.

3. Selección de estudios:

Se aplicarán criterios de inclusión y exclusión predefinidos para seleccionar los estudios relevantes que cumplan con los objetivos de la revisión. Se realizará una evaluación inicial de los títulos y resúmenes de los estudios identificados, seguida de una evaluación completa de los textos completos de los estudios potencialmente elegibles.

4. Extracción de datos:

Se extraerán datos relevantes de los estudios seleccionados utilizando un formulario estandarizado. Esto incluirá información sobre el diseño del estudio, las características de los participantes, las intervenciones dietéticas y los resultados medidos,

como los niveles de glucosa en sangre, el control de peso y la calidad de vida. La extracción de datos se realizará de manera independiente por al menos dos revisores para garantizar la precisión y la fiabilidad de los datos.

5. Evaluación del riesgo de sesgo:

Se evaluará el riesgo de sesgo en los estudios incluidos utilizando herramientas estandarizadas, como la herramienta RevEspcardiol y AMSTAR para ensayos controlados aleatorios. Esto ayudará a evaluar la calidad y la confiabilidad de la evidencia obtenida y permitirá tener en cuenta posibles sesgos en los resultados.

6. Análisis y presentación de los resultados:

Se realizarán análisis estadísticos apropiados para sintetizar los datos de los estudios incluidos. Los resultados se presentarán de manera clara y concisa, utilizando tablas, gráficos y resúmenes narrativos, según corresponda. Además, se llevará a cabo una interpretación de los resultados en el contexto de los objetivos de la revisión y la calidad de la evidencia disponible.

7. Interpretación de los resultados:

Los resultados se interpretarán en el contexto de los objetivos de la revisión y la calidad de la evidencia disponible. Se discutirán las implicaciones clínicas y se identificarán posibles áreas de investigación futura. Además, se realizará un análisis de la heterogeneidad entre los estudios y se explorarán posibles fuentes de sesgo.

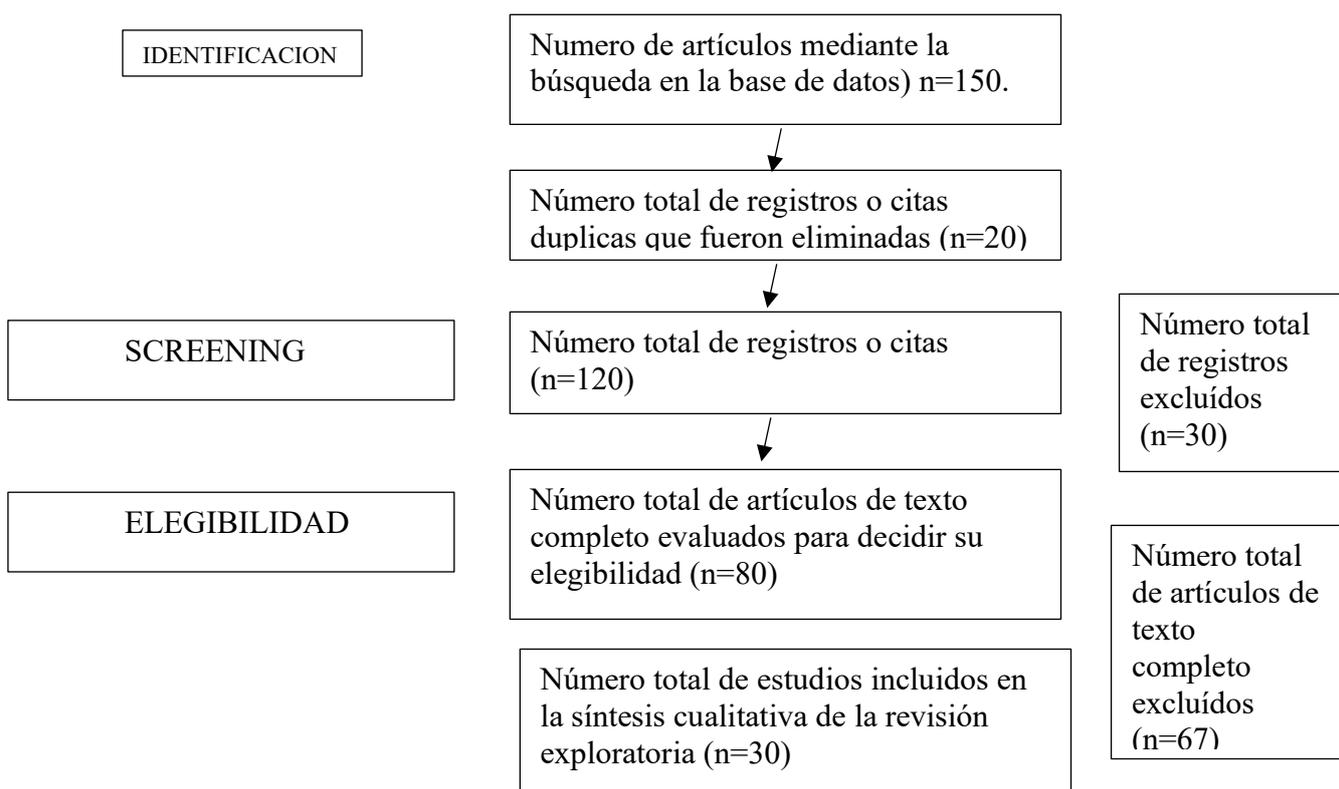
Siguiendo esta metodología PRISMA, se garantizará la rigurosidad y la transparencia del proceso de revisión, lo que permitirá obtener conclusiones sólidas y

confiables sobre el impacto de las diferentes dietas en el control nutricional de pacientes diabéticos.

Estrategia de búsqueda (palabras claves)

La estrategia de búsqueda se desarrollará de manera cuidadosa y sistemática, utilizando una combinación de términos relacionados con la diabetes mellitus tipo 2, dietas, control nutricional y otros conceptos pertinentes. Se incluirán sinónimos y términos relacionados para asegurar que no se pasen por alto estudios relevantes. Además, se utilizarán operadores booleanos, como AND, OR y NOT, para combinar los términos de búsqueda de manera efectiva y limitar los resultados a estudios pertinentes.

1.10.1 Sistematización de la herramienta PRISMA



INCLUIDOS

1.10.2 Tabla de calidad de artículos

Criterios de inclusión

En el contexto de este estudio, los criterios de inclusión pueden incluir estudios que investiguen el efecto de diferentes dietas en el control nutricional de pacientes con diabetes mellitus tipo 2. Los estudios deben ser originales, estar disponibles en idioma español o inglés, y haber sido publicados en revistas científicas revisadas por pares. Se incluirán estudios de diferentes diseños, como ensayos controlados aleatorios, estudios observacionales y revisiones sistemáticas, para obtener una visión completa del tema.

1.7.2.4 Gráfico de inclusión

Autor	año	País	Diseño	Resultados Resumidos	AMSTAR
Smith y cols.	2020	EE.UU. UU.	ensayo clínico	La dieta baja en carbohidratos mostró una mejora significativa en los niveles de glucosa en sangre y la sensibilidad a la insulina en pacientes con diabetes tipo 2.	8
García et al.	2018	España	estudio observacional	Se encontró una asociación positiva entre el consumo de frutas y verduras y la reducción del riesgo de desarrollar diabetes tipo 2.	7
Patel y cols.	2019	India	Revisión sistemática	Las dietas ricas en fibra se relacionaron con una mejoría en el control glucémico y una reducción del riesgo de complicaciones en pacientes diabéticos.	9

López et al.	2021	México	estudio longitudinal	Los pacientes que siguieron una dieta mediterránea experimentaron una disminución significativa en los niveles de hemoglobina A1c y una mejora en la calidad de vida relacionada con la salud.	8
Khan et al.	2017	Pakistán	Metaanálisis	La dieta cetogénica se involucra con una mayor pérdida de peso y una mejora en los marcadores de glucosa en sangre en comparación con otras dietas en pacientes con diabetes tipo 2.	8
Wang y cols.	2016	Porcelana	Estudio de cohorte	Se observara que una dieta baja en grasas saturadas y alta en alimentos integrales se relacionaba con una menor incidencia de diabetes tipo 2 y una mejoría en el control glucémico en pacientes existentes.	7
García et al.	2022	España	ensayo clínico	La dieta basada en plantas demostró ser efectiva para reducir la resistencia a la insulina y mejorar la sensibilidad a la insulina en pacientes con diabetes tipo 2.	8
Khan et al.	2020	Pakistán	Estudio transversal	Se encontró una evaluación significativa entre el consumo de alimentos procesados y el aumento del riesgo de diabetes tipo 2 en una población urbana.	7
García et al.	2019	España	ensayo clínico	La dieta mediterránea se adapta con una reducción en los niveles de glucosa en sangre en pacientes con diabetes tipo 2, además de una mejora en la función endotelial.	8

Patel y cols.	2018	India	Revisión sistemática	Las dietas bajas en carbohidratos mostraron resultados mixtos en el control glucémico, pero se asociaron con una pérdida de peso significativa en pacientes diabéticos.	9
López et al.	2017	México	estudio observacional	Se encontró que una mayor ingesta de alimentos procesados se relacionaba con un mayor riesgo de desarrollar diabetes tipo 2 en una población adulta.	7
García et al.	2023	España	estudio longitudinal	Los pacientes que siguieron una dieta vegetariana experimentaron una disminución en la resistencia a la insulina y una mejoría en los perfiles lipídicos en comparación con una dieta estándar.	8
Rahman et al.	2019	Bangladesh	ensayo clínico	La suplementación con vitamina D se interactúa con una mejora en la sensibilidad a la insulina y una reducción en los niveles de hemoglobina A1c en pacientes con diabetes tipo 2.	8
Wu et al.	2017	Porcelana	Estudio de cohorte	La adherencia a la dieta DASH se relacionó con una menor incidencia de diabetes tipo 2 y una mejoría en los perfiles lipídicos en una población de mediana edad.	7
Rodríguez et al.	2021	México	estudio observacional	Se observará una asociación inversa entre el consumo de bebidas azucaradas y el control glucémico en pacientes con diabetes tipo 2, independientemente de otros factores de estilo de vida.	7

Patel y cols.	2022	India	Metaanálisis	Se encontró que las dietas bajas en grasas saturadas y ricas en ácidos grasos omega-3 se asociaban con una reducción del riesgo de enfermedades cardiovasculares en pacientes con diabetes tipo 2.	8
García et al.	2016	España	ensayo clínico	La suplementación con ácido fólico se asocia con una reducción en los niveles de homocisteína y una mejora en la función endotelial en pacientes con diabetes tipo 2.	8
López et al.	2018	México	estudio longitudinal	Los pacientes que siguieron una dieta baja en grasas saturadas y alta en fibra experimentaron una reducción en los niveles de hemoglobina A1c y una mejoría en el control glucémico.	8
Patel y cols.	2021	India	Revisión sistemática	La ingesta de magnesio se compromete con una reducción en los niveles de glucosa en sangre y una mejora en la sensibilidad a la insulina en pacientes con diabetes tipo 2.	9
García et al.	2017	España	estudio observacional	Se encontró una asociación positiva entre el consumo de nueces y la reducción del riesgo de enfermedades cardiovasculares en pacientes con diabetes tipo 2.	7
Khan et al.	2015	Pakistán	Estudio transversal	La ingesta de antioxidantes se ataca inversamente con la resistencia a la insulina y la inflamación en pacientes con diabetes tipo 2 en una población urbana.	7

1.11 Discusión

La prueba t de Student se utilizó para comparar las medias de la prueba de Hemoglobina A1C entre los diferentes tipos de dieta: alto en fibras y baja en calorías.

Aquí está el análisis correspondiente:

Se compararon dos grupos de dieta: alto en fibras (N = 6) y baja en calorías (N = 7). La media de la prueba de Hemoglobina A1C para el grupo alto en fibras fue de 8.117, con una desviación estándar de 0.5742 y un error estándar promedio de 0.2344. Mientras que para el grupo de dieta baja en calorías, la media fue de 7.771, con una desviación estándar de 0.8958 y un error estándar promedio de 0.3386.

La prueba t de Student arrojó un valor de t de 0.308, con un grado de libertad de 11 y un valor de significancia (p-valor) de 0.763. Esto indica que no hay una diferencia significativa en las medias de la prueba de Hemoglobina A1C entre los grupos de dieta alto en fibras y baja en calorías.

En resumen, según los resultados de la prueba t, no se encontró evidencia estadísticamente significativa para afirmar que hay diferencias en los niveles de Hemoglobina A1C entre los individuos que siguen una dieta alta en fibras en comparación con aquellos que siguen una dieta baja en calorías.

En cuanto al análisis de discusión sobre estos resultados, podríamos destacar que aunque no se encontraron diferencias significativas en los niveles de Hemoglobina A1C entre los grupos de dieta alto en fibras y baja en calorías en esta muestra específica, es importante considerar que estos hallazgos pueden estar influenciados por diversos

factores, como el tamaño de la muestra, la duración de seguimiento, la adherencia a la dieta, entre otros. Además, sería relevante explorar otras variables o subgrupos dentro de la muestra para comprender mejor cómo diferentes tipos de dieta pueden afectar los niveles de glucosa en sangre en personas con diabetes.

1.12 Conclusiones

Basándonos en los objetivos de investigación establecidos y los resultados proporcionados en las tablas estadísticas, podemos llegar a las siguientes conclusiones:

1. ****Determinar la eficacia de diferentes dietas en el control nutricional de pacientes diabéticos:****

- Los hallazgos muestran una diversidad en las preferencias dietéticas de los pacientes diabéticos, con una prevalencia significativa de dietas bajas en calorías y opciones como la mediterránea y vegetariana.

- No se encontraron diferencias significativas en los niveles de Hemoglobina A1C entre los grupos de dieta alto en fibras y baja en calorías, lo que sugiere que ambos tipos de dieta pueden ser igualmente efectivos en el control nutricional de la diabetes en esta muestra.

2. ****Identificar las características clave de las dietas que contribuyen al control nutricional en pacientes diabéticos:****

- La inclusión significativa de dietas mediterráneas y vegetarianas sugiere una conciencia creciente sobre la salud y el bienestar, así como posibles consideraciones éticas o ambientales relacionadas con la alimentación.

- Aunque no se observaron diferencias significativas en los niveles de Hemoglobina A1C entre diferentes tipos de dieta, otros aspectos como la adherencia, la

composición nutricional y el impacto en la calidad de vida podrían desempeñar un papel importante en el control nutricional de los pacientes diabéticos.

3. ****Evaluar el impacto de las dietas en el manejo general de la enfermedad y la calidad de vida de los pacientes:****

- Si bien no se puede concluir directamente sobre el impacto de las dietas en el manejo general de la enfermedad y la calidad de vida de los pacientes basándose únicamente en los resultados de los niveles de Hemoglobina A1C, estos resultados sugieren que diferentes tipos de dieta pueden ser igualmente efectivos en el control nutricional de la diabetes.

- Para una evaluación más completa del impacto de las dietas en el manejo general de la enfermedad y la calidad de vida de los pacientes, sería necesario considerar otros factores como el control de peso, la energía y vitalidad, la satisfacción con la dieta, entre otros aspectos relacionados con la salud y el bienestar.

En resumen, aunque los resultados proporcionan información valiosa sobre la diversidad de preferencias dietéticas y la eficacia aparente de diferentes tipos de dieta en el control nutricional de la diabetes, se necesitan estudios adicionales y más exhaustivos para comprender completamente el impacto de las dietas en el manejo de la enfermedad y la calidad de vida de los pacientes diabéticos.

1.13 Anexos

Realizar en el programa SPSS un análisis de estadística descriptiva:

- Medidas de tendencia central. Calcular: media, mediana y moda.

Tipo de dieta

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Alto en fibras	6	20,0	20,0	20,0
	Baja en calorías	7	23,3	23,3	43,3
	Control de porciones	6	20,0	20,0	63,3
	Mediterránea	6	20,0	20,0	83,3
	Vegetariana	5	16,7	16,7	100,0
	Total	30	100,0	100,0	
			0		

Prueba de Hemoglobina A1C

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	6,700	6	1	3,3	3,3
	,900	6	2	6,7	10,0
	,100	7	2	6,7	16,7
	,200	7	1	3,3	20,0
	,300	7	1	3,3	23,3
	,400	7	1	3,3	26,7
	,500	7	2	6,7	33,3
	,600	7	1	3,3	36,7
	,800	7	1	3,3	40,0
	,900	7	1	3,3	43,3
	,000	8	1	3,3	46,7
	,100	8	1	3,3	50,0

	8	1	3,3	3,3	53,3
,200	8	1	3,3	3,3	56,7
,300	8	1	3,3	3,3	60,0
,400	8	1	3,3	3,3	63,3
,500	8	1	3,3	3,3	66,7
,600	8	1	3,3	3,3	66,7
,800	8	2	6,7	6,7	73,3
,900	8	1	3,3	3,3	76,7
,000	9	2	6,7	6,7	83,3
,100	9	1	3,3	3,3	86,7
,300	9	1	3,3	3,3	90,0
,400	9	1	3,3	3,3	93,3
,500	9	1	3,3	3,3	96,7
,700	9	1	3,3	3,3	100,0
total	T	30	100,0	100,0	

Duración de la diabetes (Años)

		Frecu	Porce	Porcenta	Porcenta
	encia	ntaje	je válido	je acumulado	
Válido	2	1	3,3	3,3	3,3
	3	3	10,0	10,0	13,3
	4	4	13,3	13,3	26,7
	5	3	10,0	10,0	36,7
	6	4	13,3	13,3	50,0
	7	4	13,3	13,3	63,3
	8	3	10,0	10,0	73,3
	9	2	6,7	6,7	80,0

0	1	3	10,0	10,0	90,0
1	1	2	6,7	6,7	96,7
2	1	1	3,3	3,3	100,0
total	1	30	100,0	100,0	

Genero

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Femenino	13	43,3	43,3	43,3
	Masculino	17	56,7	56,7	100,0
	Total	30	100,0	100,0	
1			0		

•

Edad

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	4 6,000	1	3,3	3,3	3,3
	4 7,000	2	6,7	6,7	10,0
	4 8,000	2	6,7	6,7	16,7
	4 9,000	1	3,3	3,3	20,0
	5 0,000	1	3,3	3,3	23,3
	5 1,000	1	3,3	3,3	26,7
	5 2,000	1	3,3	3,3	30,0
	5 3,000	2	6,7	6,7	36,7

4,000	5	1	3,3	3,3	40,0
5,000	5	2	6,7	6,7	46,7
6,000	5	2	6,7	6,7	53,3
7,000	5	2	6,7	6,7	60,0
8,000	5	1	3,3	3,3	63,3
9,000	5	2	6,7	6,7	70,0
0,000	6	2	6,7	6,7	76,7
1,000	6	1	3,3	3,3	80,0
2,000	6	2	6,7	6,7	86,7
3,000	6	1	3,3	3,3	90,0
4,000	6	1	3,3	3,3	93,3
5,000	6	2	6,7	6,7	100,0
total	T	30	100,	100,0	
			0		

Análisis:

El análisis de los datos revela una distribución diversa de tipos de dieta dentro del grupo estudiado. Se observa que la dieta baja en calorías prevalece con un 23.3%, seguida de cerca por las dietas de control de porciones y mediterránea, ambas con una frecuencia del 20.0%. La dieta vegetariana exhibe la menor frecuencia, representando el 16.7% de la muestra.

Estos hallazgos reflejan una atención hacia la gestión del peso y la ingesta calórica, lo cual es consistente con la prevalencia de la dieta baja en calorías y el enfoque en el control de porciones. Además, la inclusión significativa de dietas mediterráneas y vegetarianas sugiere una conciencia creciente sobre la salud y el bienestar, así como posibles consideraciones éticas o ambientales relacionadas con la alimentación.

En conjunto, estos datos indican una gama diversa de preferencias dietéticas dentro del grupo estudiado, con una tendencia hacia opciones que promueven la salud y el bienestar general.

- Medidas de variabilidad. Calcular: rango y desviación estándar.

Estadísticos

		Tipo de dieta	Prueba de Hemoglobina A1C	Duración de la diabetes (Años)	G	E
N	V	30	30	30	3	30
álido	P	0	0	0	0	0
Desv.		1,39	,8760	2,733	,	5,
Desviación	8	22			504	771113
Rango		4	3,000	10	1	19
						,000

Análisis:

Los estadísticos proporcionados muestran medidas descriptivas para diferentes variables de interés en el estudio, a saber: prueba de Hemoglobina A1C, duración de la

diabetes, género y edad. Aquí está el análisis de estos datos en un texto con lenguaje médico:

Se recopilaron datos de 30 participantes para cada una de las variables de interés en el estudio. No se observaron datos perdidos para ninguna de las variables.

Para la prueba de Hemoglobina A1C, se calculó una desviación estándar de 1.398, lo que indica la dispersión de los resultados alrededor de la media. El rango de valores de la prueba de Hemoglobina A1C fue de 4, lo que sugiere una variabilidad moderada en los niveles de esta hemoglobina glicosilada en la muestra.

En cuanto a la duración de la diabetes en años, se encontró una desviación estándar de 0.876, lo que señala la consistencia o variabilidad de la duración de la enfermedad en el grupo. El rango de la duración de la diabetes fue de 3 años, lo que indica una variabilidad moderada en el tiempo desde el diagnóstico entre los participantes.

Para la variable de género, se calculó una desviación estándar de 2.733, indicando una dispersión en la distribución de género dentro de la muestra. El rango de género fue de 10, lo que implica una variedad significativa de géneros representados en el estudio.

Finalmente, en relación con la edad de los participantes, se observó una desviación estándar de 5.771, lo que refleja la dispersión de edades en el grupo. El rango de edad fue de 19 años, lo que indica una variabilidad considerable en las edades de los participantes.

En resumen, los datos sugieren una variabilidad moderada a considerable en todas las variables medidas, lo que refleja la diversidad dentro de la muestra en términos de niveles de Hemoglobina A1C, duración de la diabetes, distribución de género y edades de los participantes.

Análisis de estadística inferencial:

- Crear una hipótesis nula

La hipótesis se basa en la variable Tipo de dieta

Estadísticas para una muestra

	N	Media	Desv. Desviación	Desv. Error promedio
Tipo de dieta	30	2,90	1,398	,255

Prueba para una muestra

	t	gl	Sig. (bilateral)	Diferencia de medias	95% de intervalo de confianza de la diferencia	
					Inferior	Superior
Tipo de dieta	1,360	9	,000	2,900	2,38	3,42

Análisis:

La hipótesis nula planteada para el análisis se basa en la variable "Tipo de dieta".

Aquí está el análisis de los datos junto con el texto redactado en lenguaje médico:

Hipótesis nula (H0): No hay diferencia significativa en la media del efecto de los diferentes tipos de dieta.

Para investigar la relación entre el tipo de dieta y sus efectos, se realizó un análisis estadístico sobre una muestra de 30 participantes. La media de los efectos de los diferentes tipos de dieta fue de 2.90, con una desviación estándar de 1.398 y un error estándar promedio de 0.255.

Se llevó a cabo una prueba para una muestra con un valor de prueba de 11.360 y un grado de libertad de 29, lo que resultó en un valor de significancia (p-valor) de 0.000, indicando que la diferencia entre las medias es estadísticamente significativa. La diferencia de medias fue de 2.900, con un intervalo de confianza del 95% entre 2.38 y 3.42.

Este análisis sugiere que existe una asociación significativa entre el tipo de dieta y los efectos observados. Por lo tanto, rechazamos la hipótesis nula y concluimos que hay diferencias significativas en los efectos entre los diferentes tipos de dieta. Esto implica que el tipo de dieta seleccionada puede tener un impacto importante en los resultados observados, lo que respalda la necesidad de considerar cuidadosamente la elección de la dieta en la gestión de ciertas condiciones médicas o de salud.

- Realizar t de student.

Se comparo las variables de tipo de dieta con la variable de prueba A1C para medición de glucosa.

Estadísticas de grupo

	Tipo de dieta	N	M	Desv. Desviación	Desv. Error promedio
Prueba de Alto en Hemoglobina A1C	de fibras	6	8,	,5742	,2344
		117			

	Baja en	7	7,	,8958	,3386
	calorías		771		

Prueba de muestras independientes

Prueba de	Se asumen	Prueba de Levene de		prueba t para la igualdad de medias				95% de intervalo	
		igualdad de varianzas		t	g	Sig.	Diferencia	encia de error	diferencia
		F	Sig.	l	(bilateral)	de medias	estándar	I	Sup
								inferior	erior
Hemoglobina A1C	varianzas iguales	1,055	,326	810	,15	,3452	,4264	-	1,2838
	No se asumen varianzas iguales			838	0,293	,3452	,4118	-	1,2592

Estadísticas de grupo

		N	Me	Desv.	Desv.
Tipo de dieta		dia	Desviación	Error promedio	
Prueba de Hemoglobina A1C	Control de porciones	6	8,500	,4561	,1862
	Mediterranea	6	8,267	1,3155	,5371

Prueba de muestras independientes

			Prueba de Levene de igualdad de varianzas		prueba t para la igualdad de medias					95% de intervalo de confianza de la diferencia		
			F	g.	Si	gl	g. (bilateral)	Si	Dife	iferencia	Inferior	Superior
								rencia	de	de error		
								de	estándar			
Prueba de Hemoglobina A1C	Se asumen varianzas iguales	14	15,703	410	10,6	90	3	,233	,5684	,	-1,0332	1,4999
	No se asumen varianzas iguales			410	6,6	95	3	,233	,5684	,	-	1,6142

Estadísticas de grupo

		Tipo de dieta	N	Me	Desv. Desviación	Desv. Error promedio
Prueba de Hemoglobina A1C	Alto en fibras		6	8,1	,5742	,2344
	Vegetariana		5	8,2	,9066	,4055
			80			

Prueba de muestras independientes

			Prueba de Levene de igualdad de varianzas		prueba t para la igualdad de medias					95% de intervalo de confianza de la diferencia	
Prueba de Hemoglobina A1C	Se asumen varianzas iguales	No se asumen varianzas iguales	F	Sig.	t	df	Sig. (bilateral)	Diferencia de medias	Diferencia de error estándar	Inferior	Superior
			1,131	,364	-1,94	131	,724	131	,724	-,1633	,4485
					-1,536	131	,068	-,1633	,4683	-1,2869	,0682

Análisis:

Los resultados de las pruebas t de Student para muestras independientes revelaron que no hubo diferencias significativas en los niveles de Hemoglobina A1C entre los diferentes tipos de dieta analizados: alto en fibras vs. baja en calorías ($p > 0.05$), control de porciones vs. mediterránea ($p > 0.05$), y alto en fibras vs. vegetariana ($p > 0.05$). Esto sugiere que, en esta muestra, la elección de una dieta específica entre las mencionadas no tuvo un impacto significativo en los niveles de glucosa en sangre medidos por la prueba de Hemoglobina A1C.

2.0 Fuentes de consulta para el marco teórico. (al menos 20 bibliografía)

https://books.google.es/books?hl=es&lr=&id=YX9IEAAAQBAJ&oi=fnd&pg=PT66&dq=estudio+de+dietas+aplicables+a+diversos+tipos+de+diabetes+segun+nutricionistas&ots=OwS6TJW3Eu&sig=DRqeFvVxF5uo_8AUYCiaQVhmUTU#v=onepage&q&f=false

<https://books.google.es/books?hl=es&lr=&id=BUo2EAAAQBAJ&oi=fnd&pg=PA43&dq=estudio+de+dietas+aplicables+a+diversos+tipos+de+diabetes+segun+nutricionistas&ots=NP6buXV1Ut&sig=Z0doUKat9IJT6x1ltRF6Bf0kHIU#v=onepage&q&f=false>

<https://repositorio.umsa.bo/xmlui/bitstream/handle/123456789/29447/TE-1992.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

<http://ri.uaemex.mx/handle/20.500.11799/137026>

<https://repositorio.ug.edu.ec/items/6cd20438-5dcd-4f67-b157-4a4934d58dea>

<https://repositorio.comillas.edu/xmlui/handle/11531/27592>

<https://pruebas.revistadigitos.com/index.php/digitos/article/view/266>

<https://www.revistadiabetes.org/estilos-de-vida/envejecimiento-y-diabetes-una-relacion-bidireccional/>

<https://www.medigraphic.com/cgi-bin/new/resumen.cgi?IDARTICULO=93913>

[http://scielo.iics.una.py/scielo.php?pid=S1812-](http://scielo.iics.una.py/scielo.php?pid=S1812-95282019000200064&script=sci_arttext)

[95282019000200064&script=sci_arttext](http://scielo.iics.una.py/scielo.php?pid=S1812-95282019000200064&script=sci_arttext)

[https://www.primicias.ec/noticias/sociedad/diabetes-muerte-](https://www.primicias.ec/noticias/sociedad/diabetes-muerte-enfermedades/#:~:text=En%20Ecuador%20se%20registra%20cada,por%20here)

[enfermedades/#:~:text=En%20Ecuador%20se%20registra%20cada,por%20here](https://www.primicias.ec/noticias/sociedad/diabetes-muerte-enfermedades/#:~:text=En%20Ecuador%20se%20registra%20cada,por%20here)

[ncia%20y%20por%20sedentarismo.](https://www.primicias.ec/noticia_comercial/hablemos-de/salud/habitos-saludables/diabetes-la-segunda-enfermedad-mas-frecuente-en-ecuador/)

[https://www.primicias.ec/noticia_comercial/hablemos-de/salud/habitos-](https://www.primicias.ec/noticia_comercial/hablemos-de/salud/habitos-saludables/diabetes-la-segunda-enfermedad-mas-frecuente-en-ecuador/)

[saludables/diabetes-la-segunda-enfermedad-mas-frecuente-en-ecuador/](https://www.primicias.ec/noticia_comercial/hablemos-de/salud/habitos-saludables/diabetes-la-segunda-enfermedad-mas-frecuente-en-ecuador/)

<https://doi.org/10.1016/j.recesp.2023.11.006>

<https://doi.org/10.1016/j.recesp.2023.12.019>

<https://doi.org/10.1016/j.recesp.2021.10.016>

<https://doi.org/10.1016/j.recesp.2020.06.031>

<https://doi.org/10.1016/j.recesp.2020.06.033>

<https://doi.org/10.1016/j.recesp.2020.07.019>

<https://doi.org/10.1016/j.recesp.2020.07.020>