

Artículo original

## **Demostración de diferencias del impacto de dietas en parámetros fisiológicos de pacientes de Ecuador**

Demonstration of differences in the impact of diets on physiological parameters in patients from Ecuador

Miguel Ramos Argilagos<sup>1\*</sup> <https://orcid.org/0000-0003-1428-625X>

Marcelo Fernando Viteri Villa<sup>2</sup> <https://orcid.org/0000-0001-6960-6383>

<sup>1</sup>Universidad Regional Autónoma de los Andes (UNIANDES Ambato). Ecuador.

<sup>2</sup>Universidad Regional Autónoma de los Andes (UNIANDES). Ecuador.

\*Autor para la correspondencia: [ua.miguelramos@uniandes.edu.ec](mailto:ua.miguelramos@uniandes.edu.ec)

### **RESUMEN**

**Introducción:** Los regímenes alimenticios tienen un impacto en parámetros fisiológicos fundamentales, lo que podría resultar en sugerencias más precisas y adaptadas para promover la salud y prevenir enfermedades en la comunidad.

**Objetivo:** El objetivo del estudio fue demostrar diferencias en el impacto de tres tipos de dietas en los niveles de glucosa en sangre, el perfil lípido y la presión arterial en pacientes de una clínica en Ecuador.

**Métodos:** El estudio correspondió al nivel de investigación relacional y se clasificó como de tipo prospectivo, experimental, analítico y longitudinal. La muestra del

estudio consistió en 60 pacientes, de ambos géneros y diversas edades, provenientes de una clínica de Ecuador, distribuidos en tres grupos de 20 individuos cada uno. El estadístico de prueba fue Kruskal-Wallis.

**Resultados:** Dado que el valor p no fue inferior en ninguno de los tres casos a 0,05, no se puede rechazar la hipótesis nula ( $H_0$ ). No se tienen pruebas suficientes para decir que existe una diferencia estadísticamente significativa entre las calificaciones de los niveles de glucosa en sangre (0,594), el perfil lípido (0,731) y la presión arterial (0,757) en estos tres grupos de tipos de dietas.

**Conclusiones:** Con base en los resultados obtenidos, se confirmó que no hubo una diferencia estadísticamente significativa entre las calificaciones de los niveles de glucosa en sangre, el perfil lipídico y la presión arterial en los tres grupos de tipos de dietas estudiados.

**Palabras clave:** dieta; niveles de glucosa en sangre; perfil lipídico; presión arterial; prueba fue Kruskal-Wallis.

## ABSTRACT

**Introduction:** Dietary regimens have an impact on fundamental physiological parameters, which could result in more accurate and tailored suggestions for health promotion and disease prevention in the community.

**Objective:** The objective of the study was to demonstrate differences in the impact of three types of diets on blood glucose levels, lipid profile and blood pressure in patients at a clinic in Ecuador.

**Methods:** The study corresponded to the relational research level and was classified as prospective, experimental, analytical and longitudinal. The study sample consisted of 60 patients, of both genders and various ages, from a clinic

located in Ecuador, distributed in three groups of 20 individuals each. The test statistic was Kruskal-Wallis.

**Results:** Since the p-value was not less than 0.05 in any of the three cases, the null hypothesis ( $H_0$ ) cannot be rejected. There is insufficient evidence to say that there is a statistically significant difference between the ratings of blood glucose levels (0.594), lipid profile (0.731) and blood pressure (0.757) in these three groups of diet types.

**Conclusions:** Based on the results obtained, it was confirmed that there was no statistically significant difference between the ratings of blood glucose levels, lipid profile and blood pressure in the three groups of diet types studied.

**Keywords:** diet; blood glucose levels; lipid profile; blood pressure; Kruskal-Wallis test.

Recibido: 01/11/2023

Aceptado: 04/12/2023

## Introducción

Este estudio se justifica porque podría tener un impacto significativo en la comprensión de cómo las dietas afectan parámetros fisiológicos clave, lo que conllevaría a recomendaciones más informadas y personalizadas para mejorar la salud y prevenir enfermedades en la población ecuatoriana y, potencialmente, en otras comunidades.

La pregunta de investigación que este estudio busca responder es: ¿Existe alguna variación significativa en los niveles de glucosa en sangre, perfil lipídico y presión

arterial entre pacientes que siguen diferentes tipos de dieta?

Los estudios previos señalan que se evidencia la capacidad del patrón Dietético de Enfoques para Detener la Hipertensión (DASH) para disminuir la obesidad, el estrés oxidativo y la inflamación crónica, factores asociados al desarrollo del cáncer de cabeza y cuello (HNC). A pesar de ello, no se realiza investigación epidemiológica alguna que explore la relación entre este modelo de alimentación y el riesgo de padecer HNC.<sup>(1)</sup>

La alimentación puede tener un impacto en las vías bioquímicas que desencadenan alteraciones que se relacionan con el envejecimiento en la estructura corporal y el desempeño físico. Una investigación que se efectúa en Francia determina que las dietas que contienen alimentos azucarados, comidas rápidas y carne procesada están vinculadas a una mayor acumulación de grasa corporal y una disminución de la fuerza. Además, se observa una tendencia en los hombres a consumir menos alimentos saludables en todos los rangos de edad.<sup>(2)</sup>

La dieta mediterránea es un modelo dietético saludable que es extensamente examinado y puede ser una herramienta efectiva contra la obesidad en grupos de individuos de mayor edad. Específicamente enfocada en adultos mayores, se demuestra que aporta ventajas en comparación con otras dietas convencionales o métodos de reducción de peso. Este informe de políticas proporciona recomendaciones específicas dirigidas a la población canadiense, aunque sus directrices son lo suficientemente genéricas como para ser aplicables a otras naciones.<sup>(3)</sup>

En este contexto, el objetivo del presente estudio es demostrar diferencias en el impacto de tres tipos de dietas en los niveles de glucosa en sangre, el perfil lípido y la presión arterial en pacientes de una clínica de Ecuador.

## Métodos

El estudio realizado correspondió al nivel de investigación relacional y se clasificó como de tipo prospectivo (a propósito del estudio se midieron todas las variables), experimental (se experimentó con un tipo de dieta específico en cada paciente), analítico (se utilizaron dos o más variables analíticas) y longitudinal.

El estudio tuvo un diseño longitudinal, dado que, aunque se utilizaron datos retrospectivos de historias clínicas para establecer los criterios de inclusión de los pacientes, la medición de los parámetros fisiológicos se realizó después de aplicar las dietas por parte de los investigadores. Esto implicó una observación y medición de los efectos de las dietas a lo largo del tiempo, lo que es característico de un diseño longitudinal. En un estudio transversal, todas las mediciones se tomarían en un solo punto en el tiempo sin una observación continua o seguimiento posterior. En este caso, la evaluación de los parámetros fisiológicos antes y después de aplicar las dietas le confirió una naturaleza longitudinal para entender mejor el impacto a lo largo del tiempo.

### **Población de estudio**

La muestra del estudio consistió en 60 pacientes, de ambos géneros y diversas edades, provenientes de una clínica ubicada en Ecuador, distribuidos en tres grupos de 20 individuos cada uno.

Se seleccionaron participantes con niveles iniciales deficientes o regulares en parámetros fisiológicos como glucosa en sangre, perfil lipídico y presión arterial. Se excluyeron aquellos que no otorgaron su consentimiento informado para la participación, cuyos expedientes médicos estuvieran desactualizados o que estuvieran siguiendo una dieta específica al inicio del estudio.

### **Variables de estudio**

- **Variables de supervisión**

Las variables de supervisión abarcaron:

- ✓ **Niveles de glucosa en sangre:** este parámetro indicó la concentración de glucosa presente en la sangre en un momento dado. Se consideró un indicador crucial para evaluar el control glucémico en personas con diabetes o para determinar la salud metabólica en general. Los valores elevados de glucosa en sangre pueden estar asociados con un mayor riesgo de complicaciones de salud como enfermedades cardiovasculares, daño renal, problemas oculares, entre otros.
- ✓ **Perfil lipídico:** hizo referencia a la medición de diferentes tipos de lípidos o grasas presentes en la sangre, como el colesterol total, el colesterol HDL (colesterol "bueno"), el colesterol LDL (colesterol "malo") y los triglicéridos. Este perfil fue esencial para evaluar el riesgo cardiovascular, ya que niveles elevados de colesterol LDL y triglicéridos, así como niveles bajos de colesterol HDL, pueden aumentar la probabilidad de padecer enfermedades del corazón y accidentes cerebrovasculares.
- ✓ **Presión arterial:** se refirió a la fuerza ejercida por la sangre contra las paredes de las arterias. La presión arterial alta (hipertensión) se asoció con un mayor riesgo de enfermedades cardiovasculares, accidentes cerebrovasculares, enfermedad renal y otros problemas de salud. La medición de la presión arterial incluyó dos valores: la presión sistólica (la presión durante la contracción del corazón) y la presión diastólica (la presión entre latidos cardíacos). Se consideró que una lectura normal de presión arterial estaba alrededor de 120/80 mmHg.

Estas tres variables fueron clave para indicar la salud metabólica y cardiovascular, y su monitoreo fue esencial para evaluar el estado de salud general y el riesgo de desarrollar diversas enfermedades. En el contexto del estudio, se analizaron para evaluar el impacto de las diferentes intervenciones dietéticas o terapéuticas en la

mejora de estos parámetros.

- **Variables asociadas**

Las variables asociadas (de conformación de grupos) fueron los tipos de dieta, desglosándose en:

- ✓ **Baja en carbohidratos:** consistió en un plan nutricional que se enfocó en reducir la ingesta de carbohidratos y en lugar de ellos, incrementar la proporción de proteínas y grasas saludables en la alimentación diaria. Se restringió la ingesta de alimentos ricos en azúcares simples y almidones, como panes, pastas, arroz, cereales, papas y productos azucarados, y en su lugar se fomentó el consumo de alimentos ricos en proteínas y grasas buenas.

Entre los alimentos que conformaron esta dieta baja en carbohidratos se encontraron: proteínas magras (pollo, pavo, carne de res magra, cerdo, pescado y mariscos); huevos (excelente fuente de proteínas y grasas saludables); vegetales bajos en carbohidratos (espinacas, brócoli, espárragos, coliflor, calabacín, berenjena y pimientos); grasas saludables (aceite de oliva, aceite de coco, aguacates, frutos secos como nueces, almendras, avellanas, semillas de chía y de lino); lácteos (queso, yogurt griego natural sin azúcar añadido, y leche); así como frutas con bajo contenido de carbohidratos (fresas, moras, frambuesas y arándanos).

- ✓ **Alta en grasas saludables:** se centró en aumentar la ingesta de grasas consideradas beneficiosas para la salud, mientras se limitó la cantidad de carbohidratos y, en cierta medida, se mantuvo un nivel moderado de proteínas. Este tipo de dieta se basó en consumir una variedad de grasas saludables, especialmente ácidos grasos monoinsaturados y poliinsaturados, junto con alimentos ricos en nutrientes esenciales.

Incluyó aceites saludables (aceite de oliva extra virgen, aceite de aguacate, aceite de coco virgen); pescados grasos (salmón, sardinas, trucha, caballa, atún, ricos en ácidos grasos omega-3); frutos secos y semillas (almendras, nueces, avellanas, semillas de chía, semillas de lino, semillas de girasol y de calabaza); aguacates; huevos (especialmente la yema, que contiene grasas saludables y otros nutrientes); productos lácteos grasos (queso, yogur griego natural, leche entera)

Este tipo de dieta se enfocó en aprovechar los beneficios de las grasas saludables para la salud cardiovascular, el control de peso, la saciedad y la regulación de los niveles de azúcar en sangre. Al reducir la ingesta de carbohidratos refinados y aumentar la proporción de grasas saludables, se buscó optimizar la salud metabólica y promover una alimentación equilibrada.

- ✓ **Dieta mediterránea:** es un patrón alimenticio tradicional basado en los hábitos culinarios de países mediterráneos como Grecia, Italia y España. Se caracteriza por su énfasis en alimentos frescos, variados y nutritivos, así como por el consumo equilibrado de macronutrientes. Esta dieta incluyó abundantes frutas frescas y verduras: tomates, pepinos, pimientos, berenjenas, espinacas, cebollas, uvas, cítricos, entre otros. Además, aceite de oliva como principal fuente de grasa; consumo moderado de pescado y mariscos; consumo moderado de carnes magras, especialmente aves de corral; uso frecuente de legumbres y frutos secos; consumo regular de productos lácteos (principalmente yogur y queso); y consumo moderado de vino tinto.

La dieta mediterránea se ha asociado con numerosos beneficios para la salud, incluyendo la reducción del riesgo de enfermedades cardiovasculares, diabetes tipo 2 y algunos tipos de cáncer. Se destaca por

su enfoque en alimentos ricos en nutrientes, grasas saludables (especialmente el aceite de oliva), y una combinación equilibrada de proteínas, carbohidratos y grasas.

### **Procedimiento de estudio**

Se utilizó la prueba de Kruskal-Wallis (equivalente no paramétrico de la prueba ANOVA unidireccional) para determinar si existía o no una diferencia estadísticamente significativa entre las medianas de tres grupos independientes, en este caso los tres grupos de pacientes que tenían cada uno una dieta diferente: dieta baja en carbohidratos; dieta alta en grasas saludables; y dieta mediterránea.

### **Hipótesis del estudio**

La hipótesis planteada para este estudio, siguiendo el ritual de la significancia estadística, se definió como sigue:

- **H0:** no hay diferencias en los niveles de glucosa en sangre, perfil lípido y presión arterial entre los pacientes con diferentes tipos de dieta.
- **H1:** existen diferencias en los niveles de glucosa en sangre, perfil lípido y presión arterial entre los pacientes con diferentes tipos de dieta.

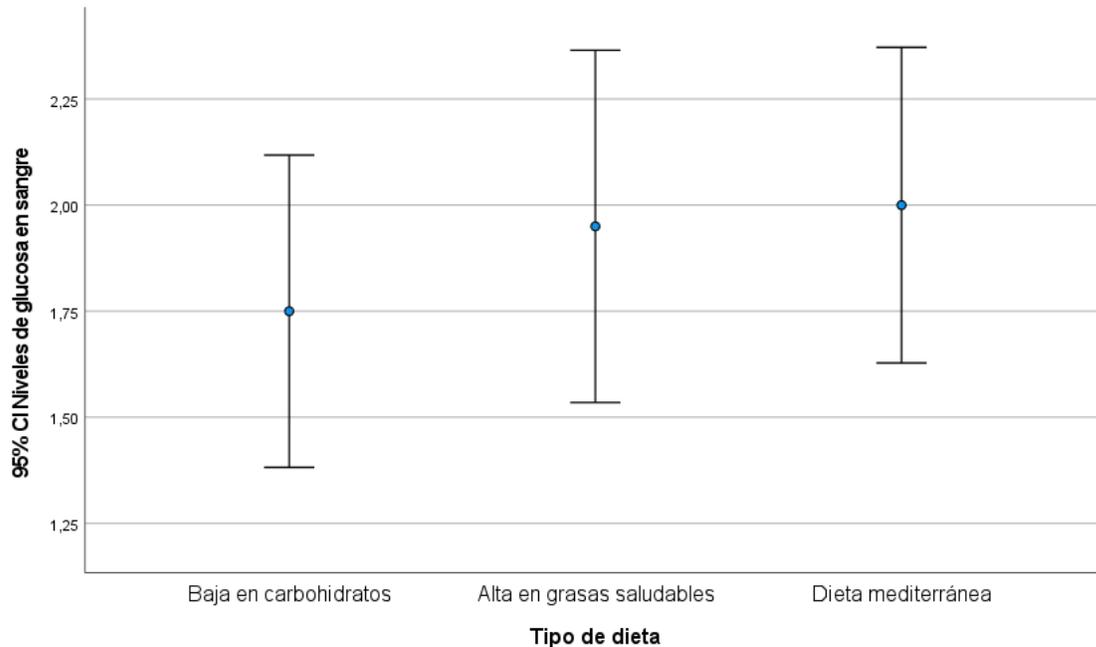
El nivel de significancia elegido fue del 5 % (0,05), y el estadístico de prueba utilizado fue el ANOVA de Kruskal-Wallis.

### **Consideraciones éticas**

Las consideraciones éticas del estudio incluyeron la obtención de la aprobación del comité ético pertinente, así como el consentimiento informado de todos los pacientes participantes. Asimismo, se siguieron las directrices de la Declaración de Helsinki y sus revisiones posteriores para la investigación en seres humanos.

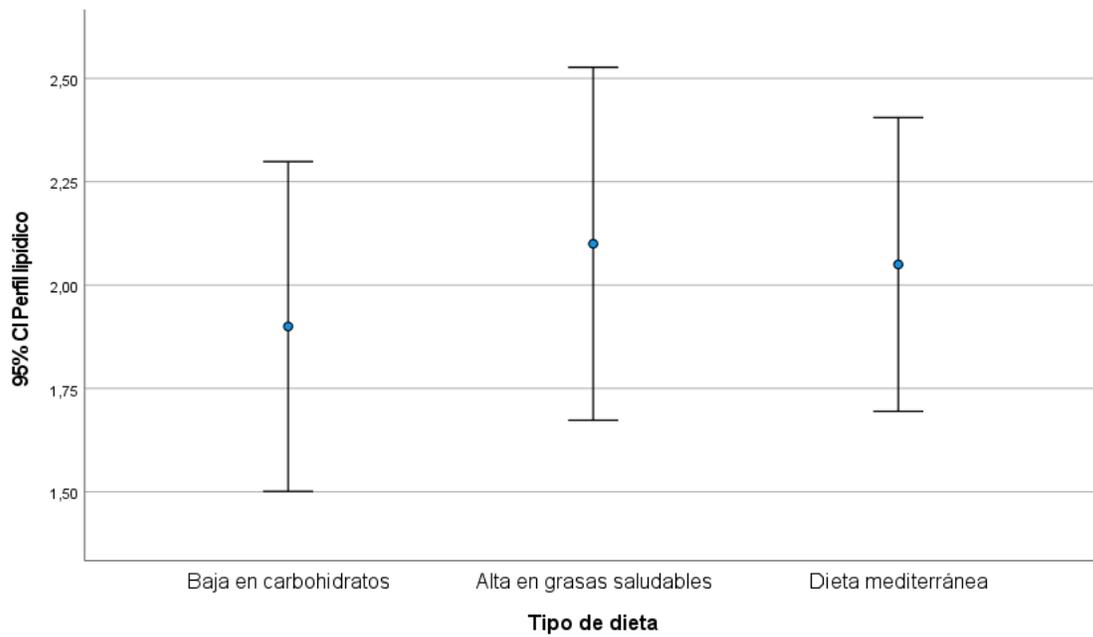
## Resultados

En las figuras 1, 2 y 3 se muestran las relaciones entre la variable de supervisión aleatoria desglosadas en niveles de glucosa en sangre, perfil lipídico y presión arterial, con la variable nominal grupo de edad, en el que evidencia que hubo diferencias de manera gráfica entre los grupos, lo cual debe ser demostrado con una prueba estadística.

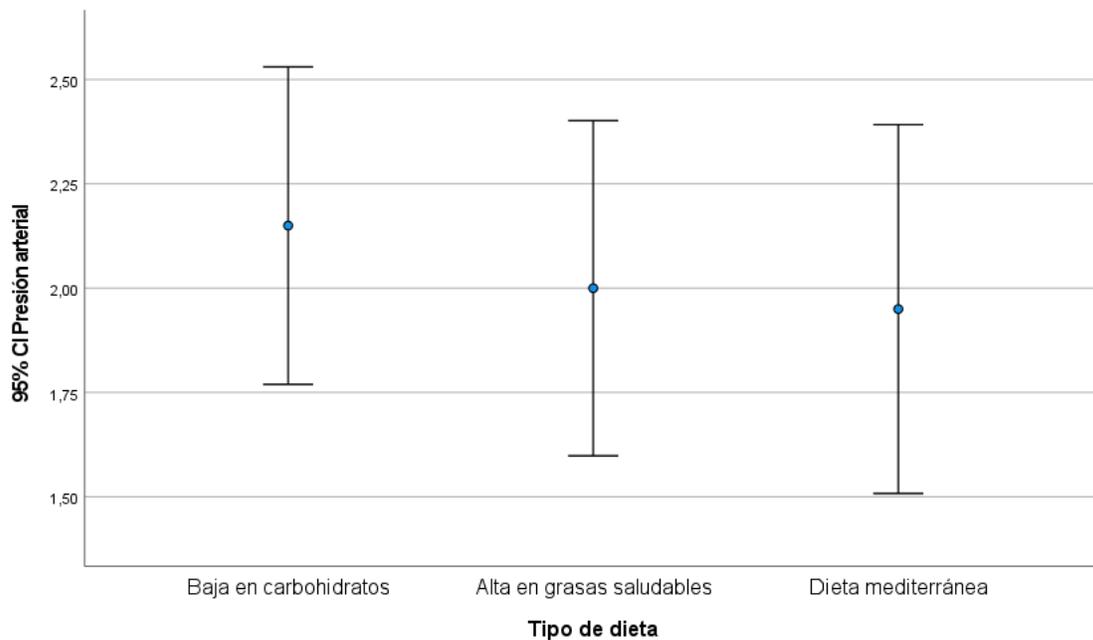


**Fig. 1-** Gráfica de barras de error simple respecto a los niveles de glucosa en sangre.

Las gráficas de barra de error simple, generadas con el software estadístico SPSS versión 27, ofrecen una representación visual de las sutiles variaciones entre los grupos analizados. Estos gráficos proporcionan una visión inicial sobre las diferencias entre los conjuntos de datos. Posteriormente, se procede a realizar un análisis estadístico utilizando la prueba de Kruskal-Wallis para determinar la significancia de estas variaciones observadas en las gráficas.



**Fig. 2-** Gráfica de barras de error simple respecto al perfil lipídico.



**Fig. 3-** Gráfica de barras de error simple respecto a la presión arterial.

Los autores de este estudio resaltan la utilidad de estas gráficas como una herramienta inicial para visualizar las discrepancias entre los grupos, cuyos

hallazgos se validan y cuantifican a través de la prueba de Kruskal-Wallis.

La Tabla 1 presenta la distribución de los rangos promedio de tres variables de supervisión (niveles de glucosa en sangre, perfil lipídico y presión arterial) categorizadas por tres tipos de dieta (Baja en carbohidratos, Alta en grasas saludables y Dieta mediterránea). Cada grupo dietético consta de un total de 20 observaciones, con un total general de 60 individuos en el estudio.

**Tabla 1-** Distribución de rangos promedio de niveles de glucosa en sangre, perfil lipídico y presión arterial según el tipo de dieta

Rangos			
	Tipo de dieta	N	Rango promedio
Niveles de glucosa en sangre	Baja en carbohidratos	20	27,53
	Alta en grasas saludables	20	31,38
	Dieta mediterránea	20	32,60
	Total	60	
Perfil lipídico	Baja en carbohidratos	20	28,20
	Alta en grasas saludables	20	32,17
	Dieta mediterránea	20	31,13
	Total	60	
Presión arterial	Baja en carbohidratos	20	32,67
	Alta en grasas saludables	20	29,85
	Dieta mediterránea	20	28,98
	Total	60	

Los rangos promedio sugieren diferencias en los niveles de glucosa en sangre, perfil lipídico y presión arterial entre los grupos de dieta examinados.

Para los niveles de glucosa en sangre, se observó que el grupo con dieta Baja en carbohidratos mostró el rango promedio más bajo (27,53), seguido por Alta en grasas saludables (31,38) y Dieta mediterránea (32,60).

En cuanto al perfil lipídico, el grupo de dieta Baja en carbohidratos exhibió el rango

promedio más bajo (28,20), seguido por Dieta mediterránea (31,13) y Alta en grasas saludables (32,17).

En relación con la presión arterial, el grupo con dieta Baja en carbohidratos tuvo el rango promedio más alto (32,67), seguido por Alta en grasas saludables (29,85) y Dieta mediterránea (28,98).

Estos resultados sugirieron posibles diferencias en la influencia de los diferentes tipos de dieta sobre los niveles de estas variables fisiológicas en el estudio.

La Tabla 2 muestra los resultados de la prueba de Kruskal-Wallis, utilizada para evaluar la posible influencia del tipo de dieta en las tres variables fisiológicas: niveles de glucosa en sangre, perfil lipídico y presión arterial.

**Tabla 2-** Resultados de la Prueba de Kruskal-Wallis para evaluar la influencia de la dieta en variables fisiológicas

Estadísticos de prueba <sup>a,b</sup>			
	Niveles de glucosa en sangre	Perfil lipídico	Presión arterial
H de Kruskal-Wallis	1,040	0,626	0,556
gl	2	2	2
Significancia asintótica	0,594	0,731	0,757

a. Prueba de Kruskal Wallis

b. Variable de agrupación: Tipo de dieta.

Los estadísticos de prueba obtenidos mediante la prueba de Kruskal-Wallis indicaron que no hubo diferencias significativas entre los grupos de dieta en relación con los niveles de glucosa en sangre ( $H = 1,040$ ;  $p = 0,594$ ), perfil lipídico ( $H = 0,626$ ;  $p = 0,731$ ) y presión arterial ( $H = 0,556$ ;  $p = 0,757$ ). Estos resultados sugieren que, según esta prueba no paramétrica, no hubo evidencia suficiente para

afirmar que los diferentes tipos de dieta influyeron de manera significativa en estos parámetros fisiológicos entre los grupos examinados.

Es decir, dado que el valor  $p$  no fue inferior en ninguno de los tres casos a 0,05, no se puede rechazar la hipótesis nula ( $H_0$ ). No se tienen pruebas suficientes para decir que existe una diferencia estadísticamente significativa entre las calificaciones de los niveles de glucosa en sangre (0,594), el perfil lípido (0,731) y la presión arterial (0,757) en estos tres grupos de tipos de dietas.

## Discusión

Los autores consideran que el presente estudio es importante por su relevancia médica, ya que investigar cómo diferentes tipos de dietas afectan los niveles de glucosa en sangre, el perfil lipídico y la presión arterial es crucial para comprender cómo la alimentación puede impactar la salud fisiológica de los individuos. Las enfermedades cardiovasculares, la diabetes y los trastornos relacionados con la presión arterial son problemas de salud pública significativos en todo el mundo. Comprender cómo las dietas pueden influir en estos parámetros fisiológicos proporciona información valiosa para la prevención y el tratamiento de estas condiciones.

Los hallazgos de este estudio son valiosos para la formulación de recomendaciones dietéticas específicas, lo podría ayudar a los profesionales de la salud a brindar orientación precisa a los pacientes sobre qué tipo de dieta puede ser más beneficioso para mantener niveles saludables de glucosa en sangre, perfil lipídico y presión arterial.

El estudio proporciona información relevante y específica para esa población, adaptada a sus hábitos alimenticios y condiciones de salud particulares, lo que es

especialmente útil para la atención médica local.

La creciente popularidad de las dietas vegetarianas impulsa la necesidad de investigar los resultados de salud a largo plazo asociados con estas prácticas. Sin embargo, la investigación en este ámbito es limitada, con pocos estudios centrados en la población no vegetariana. Estos estudios arrojan resultados dispares al evaluar el riesgo de mortalidad entre individuos que se autoidentifican como vegetarianos. Un estudio reciente concluye que no existen diferencias estadísticamente significativas en el riesgo de mortalidad por todas las causas entre cuatro grupos dietéticos diferentes. En comparación con el grupo omnívoro, se encontraron HR (IC del 95 %) de 0,81 (0,64-1,03) para el grupo pesco-vegetariano, 0,99 (0,80-1,22) para el grupo lacto- y/u ovo-vegetariano, y 1,27 (0,99-1,63) para el grupo vegano, respectivamente.<sup>(4)</sup>

En un estudio de casos y controles, se identifican cuatro tipos distintos de patrones dietéticos, que incluyen los tradicionales, saludables, occidentales y ligeros. Después de ajustar por todos los posibles factores de confusión, se observa que los individuos que se encuentran en el tercil superior de las puntuaciones de los patrones dietéticos tradicionales tienen un riesgo significativamente menor de enfermedad de Parkinson en comparación con aquellos en el tercil más bajo (OR: 0,002; IC del 95 %: 0,000-0,016). Además, se encuentra una asociación inversa similar entre el patrón dietético saludable (OR: 0,314; IC 95 %: 0,131-0,750) y el patrón luminoso (OR: 0,282; IC 95 %: 0,121-0,654) con el riesgo de EP. Sin embargo, la adherencia al patrón dietético occidental se relaciona con un mayor riesgo de EP (OR: 7,26; IC del 95 %: 2,76-19,09) (5).

En relación con los lípidos considerados en este estudio, es relevante destacar que, aparte de estar asociados con la enfermedad de las arterias coronarias, las lipoproteínas de baja densidad (no HDL-C) ofrecen información predictiva tanto a

corto como a largo plazo para diversas enfermedades inflamatorias crónicas, como accidentes cerebrovasculares, hemodiálisis, trasplante posrenal, hepatosteatosi no alcohólica y la infección por el virus de la inmunodeficiencia humana.<sup>(6)</sup>

Además, en pacientes que alcanzan un control adecuado del cLDL, persiste un riesgo remanente de enfermedad cardiovascular aterotrombótica (ECVA) asociado a modificaciones en el metabolismo de los lípidos, donde las alteraciones en las lipoproteínas ricas en triglicéridos y el colesterol residual desempeñan una función fundamental. Este colesterol residual se vincula con el riesgo remanente de ECVA de manera independiente al LDL-C, lo cual se constata en estudios epidemiológicos, análisis de aleatorización mendeliana y evaluaciones de ensayos clínicos de fármacos hipolipemiantes.<sup>(7)</sup>

En lo que respecta a la presión arterial, que se aborda en el presente estudio, una investigación reciente, de interés, sugiere que una mayor discrepancia en la presión arterial entre ambos brazos ( $\geq 10$  mmHg) se relaciona con un mayor riesgo de morbilidad y mortalidad cardiovascular. Sin embargo, existen escasos estudios que establezcan la forma idónea de medir esta discrepancia entre visitas y su fiabilidad.<sup>(8)</sup> La efectividad del Enfoque Dietético para Detener la Hipertensión (DASH) para disminuir la presión arterial y otros indicadores de riesgo cardiovascular se comprueba en diversas comunidades, aunque su impacto nunca se analiza específicamente en la población mexicana.<sup>(9)</sup>

En relación a la glucosa en sangre, que constituye uno de los parámetros que se monitorizan en este estudio, una investigación reciente observa a adultos que comienzan la administración de insulina cuando sus lecturas de glucosa en sangre (GS) son  $\geq 180$  mg/dL durante dos ocasiones consecutivas. Los resultados sugieren que la variabilidad glucémica durante la primera semana en pacientes de

la UCI que reciben infusión de insulina está relacionada con un aumento en la mortalidad.<sup>(10)</sup>

Un estudio que se realiza en Valencia, España, señala que investigaciones recientes han puesto en alerta sobre posibles factores de riesgo para la hipertensión temprana, como los cambios en los patrones de alimentación y el aumento de la obesidad infantil.<sup>(11)</sup> Esta observación está relacionada con el presente estudio que también examina la dieta y su posible influencia en la presión arterial.

Los hallazgos de este estudio resaltan la necesidad de implementar estrategias de comunicación y campañas educativas para promover estilos de vida saludables, especialmente centrados en la dieta, en poblaciones vulnerables como los adultos mayores, sobre todo en el contexto actual de la COVID-19.<sup>(12)</sup> Este grupo demográfico enfrenta dificultades para acceder a información dietética adecuada y a alimentos saludables debido a limitaciones físicas o a la falta de acceso a entornos educativos. Asimismo, se destaca la importancia de investigaciones adicionales en Ecuador, especialmente en adultos mayores con características sociodemográficas específicas, como indígenas y mestizos, quienes se encuentran particularmente vulnerables y enfrentan desafíos adicionales debido a la discriminación, como se señala en estudios previos.<sup>(13)</sup>

Además, se sugiere la implementación de estrategias adaptadas para entornos hospitalarios, considerando el complejo contexto generado por la pandemia. Para abordar este desafío, se propone el desarrollo de estudios utilizando conjuntos de datos plitogénicos como base, lo que podría servir como una herramienta efectiva para mejorar la toma de decisiones relacionadas con la COVID-19 y la promoción de una alimentación saludable, especialmente enfocada en adultos mayores.<sup>(14)</sup> Este enfoque podría optimizar el proceso de planificación y formulación de

estrategias en un entorno de salud en constante cambio y complejidad.

Los hallazgos de un estudio relevante, que representa una de las primeras investigaciones detalladas sobre patrones dietéticos en Fiji, país del Pacífico Sur, que es un archipiélago de más de 300 islas, sobre el que divulga poco en temas médicos, concluyen mostrando una elevada prevalencia de índices de masa corporal elevados en las comunidades investigadas. Se evidencia un predominio en la dieta de los participantes de fuentes de carbohidratos, mientras que el consumo de fuentes de proteínas, que incluyen productos enlatados, así como de verduras y frutas, es limitado.<sup>(15)</sup>

## Conclusiones

Con base en los resultados obtenidos, no se pudo encontrar evidencia estadística que respaldara la existencia de una diferencia significativa entre los niveles de glucosa en sangre, el perfil lipídico y la presión arterial en los tres grupos de dietas estudiados.

Los datos analizados no mostraron una disparidad estadísticamente relevante en estos parámetros fisiológicos entre aquellos pacientes que siguieron una dieta baja en carbohidratos, otra alta en grasas saludables o una dieta mediterránea.

Estos resultados sugieren que, en el grupo de pacientes el tipo de dieta no demostró tener un impacto diferencial en los niveles de glucosa en sangre, el perfil lipídico y la presión arterial. La investigación no encontró pruebas suficientes para afirmar que alguna de estas dietas tuviera un efecto significativo y distintivo en los parámetros fisiológicos evaluados.

A pesar de que el estudio no reveló diferencias significativas, estas conclusiones pueden ser de relevancia para futuras investigaciones y para la promoción de estrategias de salud en la comunidad. Podrían considerarse otros factores, como la duración del estudio, la composición específica de las dietas, o la combinación

de factores genéticos y ambientales, que podrían arrojar luz sobre la relación entre las dietas y los parámetros fisiológicos estudiados en esta población de pacientes.

## Referencias bibliográficas

1. Zhu Z, Yang M, Gu H, Wang Y, Xiang L, Peng L. Adherence to the Dietary Approaches to Stop Hypertension (DASH) Eating Pattern Reduces the Risk of Head and Neck Cancer in American Adults Aged 55 Years and Above: A Prospective Cohort Study. *J Nutr Health Aging*. 2023;27(11):1100-1108. <https://10.1007/s12603-023-2009-7>.
2. Lengelé L, Grande de França NA, Rolland Y, Guyonnet S, de Souto Barreto P. Body Composition, Physical Function, and Dietary Patterns in People from 20 to Over 80 Years Old. *J Nutr Health Aging*. 2023;27(11):1047-1055. <https://10.1007/s12603-023-2025-7>.
3. Hanna AMR. Solving the Obesity Crisis in Older Adults with the Mediterranean Diet: Policy Brief. *J Nutr Health Aging*. 2023;27(11):966-971. <https://10.1007/s12603-023-1995-9>.
4. Blackie K, Bobe G, Takata Y. Vegetarian diets and risk of all-cause mortality in a population-based prospective study in the United States. *J Health Popul Nutr*. 2023 Nov 23;42(1):130. <https://10.1186/s41043-023-00460-9>.
5. Shokri-Mashhadi N, Ghiasvand R, Feizi A, Ebrahimi-Monfared M, Vahid F, Banijamali A. Association between major dietary patterns and Parkinson's disease risk: a case-control study. *Neurol Sci*. 2023 Nov 23. <https://10.1007/s10072-023-07204-x>.
6. Sivri F, Şencan M, Öztürk ŞB, Maraşlı AS, İçen YK, Akgüllü Ç. Prognostic Value of Non-HDL Cholesterol in COVID-19 Pneumonia. *Arq Bras Cardiol*. 2023 Jun

- 9;120(6):e20220671. English, Portuguese. <https://10.36660/abc.20220671>.
7. Pintó X, Fanlo M, Esteve V, Millán J; Grupo de Trabajo Dislipemia Aterogénica, Sociedad Española de Arteriosclerosis (SEA). Remnant cholesterol, vascular risk, and prevention of atherosclerosis. *Clin Investig Arterioscler*. 2023 Jul-Aug;35(4):206-217. English, Spanish. <https://10.1016/j.arteri.2023.02.001>.
8. Martínez-Sánchez N, Palasí A, Pera G, Martínez LM, Albaladejo R, Torán P. Diferencia de presión arterial entre brazos: concordancia entre 2 métodos automáticos de medición simultánea y reproducibilidad entre visitas. *Aten Primaria*. 2022 Dec;54(12):102514. Spanish. <https://10.1016/j.aprim.2022.102514>.
9. Ponce-Martínez X, Colín-Ramírez E, Rodríguez-Ramírez S, Rivera-Mancía S, Cartas-Rosado R, Vallejo-Allende M. Adherence to the DASH dietary pattern is associated with blood pressure and anthropometric indicators in Mexican adults. *Nutr Hosp*. 2022 Feb 9;39(1):128-137. English. <https://10.20960/nh.03728>.
10. Sundarsingh V, Poddar B, Saran S, Jena SK, Azim A, Gurjar M, et al. Glucometrics in the first week of critical illness and its association with mortality. *Med Intensiva (Engl Ed)*. 2023 Jun;47(6):326-337. <https://10.1016/j.medine.2022.06.025>.
11. Morales Suárez-Varela M, Mohino Chocano MC, Soler Quiles C, Llopis-Morales A, Peraita-Costa I, Llopis-González A. Prevalencia de hipertensión arterial y su asociación con antropometría y dieta en niños (de seis a nueve años): estudio ANIVA. *Nutr Hosp*. 2019 Mar 7;36(1):133-141. Spanish. <https://10.20960/nh.02105>.
12. Llerena Cepeda, ML, Prado Quilambaque JV, Núñez Quispe AM; Mejía Álvarez ET, Ramírez Pérez JF. Hermeneutical Analysis of the Determinants of Obesity using Neutrosophic Cognitive Maps. *Neutrosophic Sets and Systems*. 2021; 44(1):

11. Disponible en: [https://digitalrepository.unm.edu/nss\\_journal/vol44/iss1/11](https://digitalrepository.unm.edu/nss_journal/vol44/iss1/11)
13. Benavides Benalcázar MM, Narváez Montenegro BD, Calderón Velásquez MJ, Cadena Negra JR. Neutrosophic Statistics for the Exploratory Analysis of Data Provided by Publications in Social Sciences. *Neutrosophic Sets and Systems*. 2021; 44(1). Disponible en: [https://digitalrepository.unm.edu/nss\\_journal/vol44/iss1/32](https://digitalrepository.unm.edu/nss_journal/vol44/iss1/32)
14. Batista Hernández N, Reales Chacón LJ, Valencia Cruzaty LE, Real Zumba G, Ortega Chávez W, Tito Quispe J. Modelo Basado en Ontologías Neutrosóficas para el Estudio de la Competencia Emprendedora. *Neutrosophic Sets and Systems*. 2022;51:923-29. Disponible en: <https://fs.unm.edu/NSS2/index.php/111/article/view/2604>.
15. Nakamura N, Wainimala P, Ratuyawa M, Tawakedina F, Waqa E. Dietary Patterns of iTaukei (indigenous) Fijians: Preliminary Findings From a Five-Day Dietary Record in Rural Communities. *Asia Pac J Public Health*. 2023 Nov 23:10105395231212796. <https://10.1177/10105395231212796>.