

## La alimentación y su influencia en las complicaciones clínicas durante el tratamiento de diálisis

*Diet and its influence on clinical complications during dialysis treatment.*

<https://doi.org/10.47606/ACVEN/MV0193>

**Angélica Elizabeth Zamora Macias<sup>1\*</sup>**

<https://orcid.org/0000-0002-9530-5522>

[angelicazamora3020@gmail.com](mailto:angelicazamora3020@gmail.com)

**Gladys Mirella Bran Quiñonez<sup>1</sup>**

<https://orcid.org/0000-0003-2689-7971>

[gladysbran3020@gmail.com](mailto:gladysbran3020@gmail.com)

**Raynier Arnaldo Zambrano Villacres<sup>1</sup>**

<https://orcid.org/0000-0002-4865-6469>

[angelicazamora3020@gmail.com](mailto:angelicazamora3020@gmail.com)

**Recibido:** 14/10/2022

**Aceptado:** 20/03/2023

### RESUMEN

**Introducción.** El embarazo añoso representa una problemática de salud pública debido a sus repercusiones en el binomio madre-hijo. **Objetivo.** Analizar la alimentación y su influencia en las complicaciones clínicas durante el tratamiento de diálisis en pacientes del Hospital de Especialidades Abel Gilbert Pontón de Guayaquil, septiembre 2021-septiembre 2022. **Materiales y métodos.** El diseño de investigación observacional, no experimental, cuantitativo, descriptivo de corte transversal con una muestra de 126 pacientes hemodializados, como instrumento se empleó una ficha de recolección de datos. **Resultados.** Las características sociodemográficas de interés fueron: género masculino en el 53,9 %, grupo etario de 55 a 64 años con el 29,3 %, nivel educativo secundario en el 53,9 % y eran jubilados en el 46,8 %; se encontraban en normopeso en el 53,9% y consumían cereales y vegetales en el 46,8%; entre las principales complicaciones clínicas, se evidenció la desnutrición en el 23%, anorexia en el 14,2% y acidosis metabólica en el 11,1%. **Conclusión.** Se pudo realizar la caracterización sociodemográfica en los pacientes hemodializados, determinar aspectos asociados a su nutrición como el estado nutricional según IMC y el tipo de alimentos de mayor ingesta, además de establecer las principales complicaciones clínicas asociadas a la alimentación.

**Palabras claves:** Alimentación, complicaciones clínicas, diálisis.

1. Universidad Estatal de Milagro. Milagro (UNEMI)- Ecuador.

\* Autor de correspondencia: [angelicazamora3020@gmail.com](mailto:angelicazamora3020@gmail.com)

## SUMMARY

**Introduction.** Elderly pregnancy represents a public health problem due to its repercussions on the mother-child relationship. **Objective.** To analyze diet and its influence on clinical complications during dialysis treatment in patients at the Hospital de Especialidades Abel Gilbert Pontón de Guayaquil, September 2021- September 2022. **Materials and methods.** The observational, non-experimental, quantitative, descriptive cross-sectional research design with a sample of 126 hemodialysis patients, a data collection sheet was used as an instrument. **Results.** The sociodemographic characteristics of interest were: male gender in 53.9%, age group from 55 to 64 years with 29.3%, secondary educational level in 53.9% and were retired in 46.8%; 53.9% were of normal weight and 46.8% ate cereals and vegetables; among the main clinical complications, malnutrition was evidenced in 23%, anorexia in 14.2% and metabolic acidosis in 11.1%. **Conclusion.** It was possible to carry out the sociodemographic characterization of hemodialysis patients, determine aspects associated with their nutrition such as nutritional status according to BMI and the type of food with the highest intake, in addition to establishing the main clinical complications associated with eating.

**Key words:** Feeding, clinical complications, dialysis.

## INTRODUCCIÓN

En la historia del hombre, la alimentación ha sido el factor evolutivo más fuerte. Su evolución, se remonta a unos siete millones de años, lapso en que la forma de alimentarse experimentó algunos cambios. En la vida arbórea, la base de la alimentación eran las frutas y los animales. La transición a la vida en planicies por los cambios climáticos redujo la densidad de las selvas lo que obligó a los primeros habitantes a cubrir extensiones grandes de terreno mediante largas caminatas (1).

Considerando los cambios en la alimentación que se han dado hasta la actualidad, se puede mencionar que se han desarrollado múltiples enfermedades ocasionadas por ingesta de alimentos poco nutritivos que afectan directamente nuestro organismo como, la enfermedad renal crónica que se ha venido estudiando desde hace muchos años para tratar de encontrarle una cura, pero hasta ahora solo existen tratamientos (2).

Desde 1991, la Sociedad Latinoamericana de Nefrología e Hipertensión (SLANH) lleva un registro de diálisis y trasplante renal a nivel mundial, reportando que hasta el 2020, la tasa de mortalidad por enfermedad renal crónica (ERC) es mayor en los países de Latinoamérica, específicamente en Chile, Argentina, Brasil, Panamá y Ecuador (3).

Asimismo, en el 2017, la revista médica The Lancet realizó una estimación epidemiológica de ERC, registrándose una cifra de 1.2 millones de decesos por esta patología, la tasa de mortalidad aumentó en un 41.5% desde el año 1990 al 2017 y la

prevalencia global fue de 9.1% (4). En Ecuador, en la última década, la insuficiencia renal crónica constituye una situación alarmante y peligrosa, el Ministerio de Salud Pública (MSP) informó que durante el periodo 2015-2017, se brindó atención de los pacientes con insuficiencia renal crónica con diálisis mediante la red pública integral de salud, registrándose las siguientes cifras: hemodiálisis con 3102 pacientes (24,8%), diálisis peritoneal con 2101 pacientes (14,8%) y trasplante renal con 520 pacientes (10%), lo que representa una cobertura del 39,7% o 5203 usuarios (5).

La enfermedad renal crónica (ERC) representa una problemática de salud pública de carácter epidémico, se estima una prevalencia mundial del 10% y su tratamiento resulta de mayor efectividad si el diagnóstico se realiza de forma prematura. Los parámetros considerados para la determinación de ERC implican la presencia del daño renal por 3 meses o más y la velocidad de filtración glomerular  $<60 \text{ mL/mln}/1.73\text{m}^2$  (6).

Se destaca que la acción adecuada del sistema renal es determinante para el funcionamiento de diversos sistemas del organismo, por ello, cuando los riñones no son capaces de filtrar los desechos del torrente sanguíneo o la producción de hormonas lo que conlleva a la etapa terminal, en que el paciente requiere del tratamiento sustitutivo o diálisis (7). La evolución crónica de la enfermedad y el tratamiento dialítico desencadenan cambios en el diario vivir de los pacientes, se evidencia aislamiento social, dependencia, estrés, tristeza e inseguridad sobre la salud (8).

Los pacientes con insuficiencia renal crónica tienden a presentar malnutrición calórica-proteica caracterizada por la alteración del comportamiento graso y proteico, en varios estudios se ha reportado que un estado nutricional adecuado disminuye la morbimortalidad en estos pacientes. El requerimiento calórico en personas hemodializadas es de 35 kcal/kg/día en situación basal (9).

Leal G. et al. (10) en su investigación documental “Nutrición y diálisis peritoneal: fundamentos y aspectos prácticos para la prescripción dietética” describe que las diversas opciones de terapia de reemplazo renal se vinculan con un mayor riesgo de complicaciones nutricionales, infecciosas y metabólicas, describiéndose algunas cifras significativas de desgaste proteico energético que se aproximan al 49% en pacientes con diálisis peritoneal. Existen varios mitos sobre la alimentación en pacientes con IRC, en algunas ocasiones la dieta suele restringir proteínas, calcio, verduras, frutas, sodio afectando de mayor forma el estado nutricional de la persona; por lo tanto, se debe

considerar las recomendaciones brindadas por un profesional especializado en pacientes hemodializados porque fallos en la nutrición generan acidosis, hiperpotasemia, insulinopenia y desnutrición lo que afecta el estado de salud de los pacientes (11). La problemática se enfoca en que los pacientes hemodializados suelen tener algunas creencias sobre la alimentación lo que conlleva a que presente complicaciones clínicas que en algunos casos conllevan a la muerte, esta situación se aprecia en el Hospital de Especialidades Abel Gilbert Pontón de Guayaquil, los usuarios del área de diálisis no cumplen con las restricciones alimenticias prescritas por el personal de salud por diversos factores.

Así mismo, se evidencia que el desarrollo de las repercusiones como astenia, desnutrición, acidosis, debilidad muscular e hipotensión que influyen en su entorno familiar y social lo que repercutirá en su estado emocional provocando cuadros de ansiedad y depresión; es por ello que la presente investigación con el objetivo de analizar la alimentación y su influencia en las complicaciones clínicas durante el tratamiento de diálisis en pacientes del Hospital de Especialidades Abel Gilbert Pontón de Guayaquil, septiembre 2021- septiembre 2022.

La trascendencia del estudio y su utilidad práctica radica porque el personal de salud, principalmente el profesional de enfermería tiene una mayor relación con el paciente hemodializado, por lo tanto, a través de identificar la influencia de la alimentación en el desarrollo de repercusiones de salud se podrá diseñar y proponer alternativas de solución basadas en la educación del usuario y su familia sobre alimentación saludable en insuficiencia renal crónica.

El estudio es relevante y de alto impacto porque aborda una problemática vinculada con el incremento del gasto sanitario a nivel país y que representa un gran aporte en el diario vivir de beneficiarios directos como los pacientes y los profesionales de salud, mientras que la sociedad y el estado son los beneficiarios indirectos.

## **MATERIALES Y MÉTODOS**

La investigación fue de diseño no experimental, tipo descriptiva, de campo y de corte transversal con la finalidad de determinar la alimentación y su influencia en las complicaciones clínicas durante el tratamiento de diálisis en pacientes del Hospital de Especialidades Abel Gilbert Pontón de Guayaquil.



Según Hernández et al (12), la investigación no experimental se conceptualiza como la observación de los fenómenos presentes en la naturaleza para su posterior análisis; es decir, es imposible la manipulación de las variables o la asignación aleatoria de las condiciones o sujetos.

El estudio corresponde a la modalidad cuantitativa porque sus variables pueden medirse y los resultados serán representados en tablas y gráficos. La investigación cuantitativa, es también denominada positivista, se basa en los aspectos numéricos que se pueden analizar y comprobar sus datos. Para Cruz et al. (13), el estudio cuantitativo pretende establecer la relación entre las variables a través de los resultados obtenidos con una muestra de estudio, es decir se puede explicar por qué sucede un hecho o fenómeno.

El presente trabajo investigativo es transversal porque existió con un periodo de estudio para los datos (septiembre 2021-septiembre 2022), además de ser retrospectivo porque se trabaja con información disponible del área de estadística.

La metodología empleada fue análisis-síntesis que se orienta en la identificación de las causas que generan los fenómenos a partir de la observación; mientras que la síntesis se encarga de demostrar las causas y originan los fenómenos a explicarse y otros (14).

La población estuvo compuesta por 126 pacientes con insuficiencia renal aguda en tratamiento de hemodiálisis atendidos en el hospital objeto de estudio, no se aplicó fórmula de muestreo por ser un universo pequeño y limitado que puede estudiarse en su totalidad.

La técnica empleada fue la revisión de historias clínicas. La OMS (15) define como historia clínica (HC) al documento necesario y obligatorio en la práctica de atención de salud en los seres humanos, su principal función será facilitar la intervención del médico en la mejoría del estado de salud del paciente.

El instrumento empleado para el levantamiento de la información consistió en una ficha recolectora de datos. Robledo C. (16) describe que son instrumentos que permiten la identificación de las fuentes de información y el registro de los datos de mayor interés, así como las evidencias.

La información de interés se registra en el programa Microsoft Excel para su análisis estadístico en el programa IBM SPSS Statistics. Los resultados obtenidos se expresan en frecuencia y porcentajes que son representados en tablas y gráficos.

## RESULTADOS

Se describió las características sociodemográficas de mayor frecuencia en la muestra de estudio, evidenciándose que correspondían al sexo masculino en el 53,9%, en el grupo etario predominó el rango de 55 a 64 años con el 29,3%, nivel educativo secundario en el 53,9% y eran jubilados en el 46,8% (Tabla 1).

**Tabla 1.** Características sociodemográficas de pacientes hemodializados

Indicadores		Frecuencia	Porcentaje	Total
Género	Masculino	68	53,9 %	126 (100%)
	Femenino	58	46,0 %	
Grupo etario	25-34 años	12	9,5 %	126 (100%)
	35-44 años	18	14,2 %	
	45-54 años	27	21,4 %	
	55-64 años	37	29,3 %	
	>65 años	32	25,3 %	
Nivel educativo	Primaria	25	19,8 %	126 (100%)
	Secundaria	68	53,9 %	
	Superior	18	14,2 %	
	Ninguna	9	7,1 %	
Ocupación	Empleado	25	19,8 %	126 (100%)
	Jubilado	59	46,8 %	
	Desempleado	42	33,3 %	

Fuente: Hospital de Especialidades Abel Gilbert Pontón de Guayaquil.

Mediante el análisis estadístico, se pudo establecer el estado nutricional y el tipo de alimentación de los pacientes hemodializados del estudio, observándose que presentaban normopeso en el 53,9%, pero con un porcentaje significativo del 25,4% presentando bajo peso; mientras que su alimentación se caracteriza por cereales y vegetales en el 46,8%, seguido del consumo de grasas en el 34,1% (Tabla 2).



**Tabla 2.** Estado nutricional y tipo de alimentación de pacientes hemodializados

	Indicadores	Frecuencia	Porcentaje	Total
	Bajo peso (<18,5)	32	25,4 %	126 (100%)
Estado nutricional (IMC)	Normopeso (18,5-24,9)	68	53,9 %	
	Sobrepeso (25,0-29,9)	19	15,1 %	
	Obesidad (>30,0)	7	5,5 %	
Tipo de alimentación (Ingesta frecuente)	Consumo de cereales y vegetales	59	46,8 %	126 (100%)
	Consumo de frutas y lácteos	24	19,0 %	
	Consumo de grasas	43	34,1 %	

Fuente: Hospital de Especialidades Abel Gilbert Pontón de Guayaquil.

Con respecto a las complicaciones clínicas asociadas a la alimentación en pacientes hemodializados, se evidenció el predominio de la desnutrición en el 23%, seguido de la resistencia a la insulina en el 15%, la anorexia en el 14,2% y la acidosis metabólica en el 11,1% (Tabla 3).

**Tabla 3.** Complicaciones clínicas asociadas a alimentación en pacientes hemodializados

Complicaciones clínicas	Frecuencia	Porcentaje
Anorexia	18	14,2 %
Acidosis metabólica	14	11,1 %
Hiperpotasemia	12	9,5 %
Resistencia a la insulina	19	15,0 %
Desnutrición	29	23,0 %
Ninguna	28	22,2 %

Fuente: Hospital de Especialidades Abel Gilbert Pontón de Guayaquil.

## DISCUSIÓN

En la investigación, se identificaron las características sociodemográficas de la muestra de estudio, reportándose que los pacientes eran de sexo masculino en el 53,9%, grupo Etario de 55 a 64 años en el 29,3%, nivel educativo secundario en el 53,9% y eran jubilados en el 46,9%.



Estos hallazgos concuerdan con la investigación realizada por Malagón M. en el 2019 con el objetivo de determinar el estado nutricional y la ingesta de alimentos en pacientes hemodializados en la Unidad de Diálisis Baxter de Quito-Ecuador, en una muestra de 123 pacientes, evidenciándose que pertenecían al sexo masculino en el 58,5% y nivel educativo secundario en el 51,2% (17).

Con respecto al estado nutricional, se reportó que se encontraban en normopeso con el 53,9%, seguido del bajo peso con el 25,4%; sobre la alimentación, se evidenció una alta ingesta de cereales y vegetales en el 46,8%, seguido del consumo de grasas en el 34,1%. Estos resultados guardan relación con el estudio realizado en el Centro de Diálisis FarmaDial S.A. en Guayaquil, Ecuador por Cansing M. y Vilela M en el 2018 con el objetivo de establecer la relación entre los hábitos alimenticios y el estado nutricional de adultos en tratamiento de hemodiálisis, la muestra estuvo compuesta por 40 pacientes y como hallazgos principales, se obtuvo que consumían diariamente legumbres y verduras en el 45% y lo que resulta muy significativo, que predispone a complicaciones cardiovasculares, el consumo de grasas y aceites en el 90% (18).

Por último, sobre las complicaciones clínicas asociadas a alimentación en los pacientes con ERC en tratamiento de diálisis, se evidenció la desnutrición en el 23%, resistencia a la insulina en el 15%, anorexia en el 14,2% y acidosis metabólica en el 11,1%. Estos resultados coinciden con el estudio realizado en Huánuco-Perú por Aurazo C. y Rivera M. en el 2020 con el objetivo de analizar la relación entre el conocimiento del paciente hemodializado sobre alimentación y el estado nutricional en el Centro Nefrológico Integral Renal Care. La muestra estuvo conformada por 43 pacientes, reportándose que presentaron desnutrición moderada en el 41,9% como principal complicación, seguido de resistencia a la insulina en el 23% y anorexia en el 13,5% (19).

## CONCLUSIONES

En el presente estudio se pudo analizar la alimentación y su influencia en las complicaciones clínicas durante el tratamiento de diálisis en pacientes del Hospital de Especialidades Abel Gilbert Pontón de Guayaquil, empleando una metodología observacional, no experimental, descriptiva y de corte transversal a través de la ficha recolectora de datos como instrumento.



Se realizó una caracterización sociodemográfica de los pacientes hemodializados, observándose como principales resultados que más de la mitad de los pacientes eran de sexo masculino, grupo etario de 55 a 64 años, nivel educativo secundario y eran jubilados. El estado nutricional era normopeso, pero se aprecia un porcentaje significativo con bajo peso; mientras que la alimentación se encontraba compuesta de cereales y vegetales, pero aproximadamente un tercio de los pacientes consumían grasas de manera frecuente. En relación a las complicaciones clínicas asociadas a la alimentación en pacientes hemodializados, se reportó que presentaron desnutrición, resistencia a la insulina, anorexia y acidosis metabólica.

## REFERENCIAS

1. Rodríguez G. Alimentación y nutrición aplicada. 23.<sup>a</sup> ed. Bogotá: Universidad El Bosque; 2020. 615 p. Disponible en: <https://repositorio.unbosque.edu.co/bitstream/handle/20.500.12495/3359/9789587391350.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
2. Henao C, Restrepo C. Enfermedad renal crónica. 2018. Disponible en: <http://asocolnef.com/wp-content/uploads/2018/06/Cap%C3%ADulo-Enfermedad-Renal-Cr%C3%B3nica.pdf>
3. Gonzalez M, Rosa G, Ferreiro A. El Registro Latinoamericano de Diálisis y Trasplante Renal: La importancia del desarrollo de los registros nacionales en Latinoamérica. Revista Nefrología Latinoamericana-Elsevier. 2019;14(1):12-21.
4. GBC Chronic Kidney Disease Collaboration. Global, regional and national burden of chronic kidney disease, 1990-2017: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2017. Revista The Lancet. 2020; 395:709-33.
5. García J. Por un día sin diálisis. Planv.com.ec. 2019. Disponible en: <https://www.planv.com.ec/historias/sociedad/un-dia-sin-dialisis>
6. Kasper D. Harrison: Principios de Medicina Interna. 20.<sup>a</sup> ed. Mc Graw Hill; 2016.
7. González Y, Herrera L, López J, Nieves Z. Características del estado emocional en pacientes con enfermedad renal crónica. Revista Psicología Científica. 2019;13(20). Disponible en: <https://www.psicologiacientifica.com/enfermedad-renal-cronica-pacientes-estado-emocional/>
8. Costa G, Pinheiro M, Medeiros S, Cossi M. Calidad de vida en pacientes con insuficiencia renal crónica en hemodiálisis. Revista Enfermería Global- Scielo. 2018;15(43). Disponible en: <https://scielo.isciii.es/pdf/eg/v15n43/clinica3.pdf>
9. Román D, Bustamante J. Aspectos nutricionales en la insuficiencia renal. Nefrología. 2017;28(3). Disponible en: <https://www.revistanefrologia.com/es-aspectos-nutricionales-insuficiencia-renal-articulo-X0211699508005896>
10. Leal G, Osuna I, Vásquez E, Cano K. Nutrición y diálisis peritoneal: fundamentos y aspectos prácticos para la prescripción dietética. Revista Médica del Instituto Mexicano del Seguro Social. 2021;59(4):330-8.
11. Pereira M, Queija L, Blanco A, Martínez V. Valoración del estado nutricional y consumo alimentario de los pacientes en terapia renal sustitutiva mediante hemodiálisis.



- Enfermería Nefrológica. 2019;18(2). Disponible en: [https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S2254-28842015000200005](https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2254-28842015000200005)
12. Hernández R, Fernández C, Baptista M. Metodología de la investigación. UCA; 2019.
  13. Cruz C, Olivares S, González M. Metodología de la investigación. Primera. México: Patria; 2018. 227 p. Disponible en: <https://books.google.com.ec/books?id=8uLhBAAQBAJ&printsec=frontcover#v=onepage&q&f=false>
  14. Guerrero G, Guerrero M. Metodología de la investigación [Internet]. Primera. México: Patria; 2014. 103 p. Disponible en: [https://books.google.com.ec/books?id=DaGEBgAAQBAJ&printsec=frontcover&hl=es&source=gbs\\_ge\\_summary\\_r&cad=0#v=onepage&q&f=false](https://books.google.com.ec/books?id=DaGEBgAAQBAJ&printsec=frontcover&hl=es&source=gbs_ge_summary_r&cad=0#v=onepage&q&f=false)
  15. Organización Mundial de la Salud (OMS). Historia clínica [Internet]. WHO. 2017. Disponible en: <https://salud.gob.ar/dels/entradas/historia-clinica>
  16. Robledo C. Técnicas y Proceso de Investigación [Internet]. Vol. 1. Guatemala; 2018. 73 p. Disponible en: <https://investigar1.files.wordpress.com/2010/05/fichas-de-trabajo.pdf>
  17. Malagón M. Estado nutricional e ingesta alimentaria de pacientes en hemodiálisis periódica de la Unidad de Diálisis Baxter. Escuela Superior Politécnica de Chimborazo; 2019.
  18. Cansing M, Vilela M. Relación entre los hábitos alimenticios y el estado nutricional de los pacientes adultos con insuficiencia renal crónica terminal sometidos a hemodiálisis del Centro de Diálisis FarmaDial S.A. [Guayaquil-Ecuador]: Universidad Católica de Santiago de Guayaquil; 2018. Disponible en: <http://repositorio.ucsg.edu.ec/bitstream/3317/7070/1/T-UCSG-PRE-MED-NUTRI-208.pdf>
  19. Aurazo C, Rivera M. Correlación entre nivel de conocimiento sobre alimentación y estado nutricional en pacientes sometidos a hemodiálisis del Centro Nefrológico Integral Renal Care de Huánuco. [Lima-Perú]: Universidad Peruana de Ciencias Aplicadas; 2020. Disponible en: <https://repositorioacademico.upc.edu.pe/bitstream/handle/10757/575407/TESIS%20MESTRIA%20FINALCorrelacion.pdf?sequence=1>

### Conflicto de intereses

Los autores indican no tener conflictos de intereses

