



**UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL
SUBSISTEMA DE POSGRADO
MAESTRÍA EN NUTRICIÓN Y DIETÉTICA CON MENCIÓN EN
NUTRICIÓN CLÍNICA**

TEMA:

Propuesta de abordaje nutricional y dietoterapéutico basado en evidencia para el manejo integral de un paciente con insuficiencia renal crónica y VIH: análisis retrospectivo de un caso clínico

AUTORA:

Barragán Quintana, Karen Julieth

**Previo a la obtención del grado Académico de:
MAGÍSTER EN NUTRICIÓN Y DIETÉTICA CON MENCIÓN EN
NUTRICIÓN CLÍNICA**

TUTORA:

Nutr. Yaguachi Alarcón, Ruth Adriana, PhD.

**Guayaquil, Ecuador
2026**



**UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL
SISTEMA DE POSGRADO
MAESTRÍA EN NUTRICIÓN Y DIETÉTICA CON MENCIÓN EN
NUTRICIÓN CLÍNICA**

CERTIFICACIÓN

Certificamos que el presente trabajo fue realizado en su totalidad por la Licenciada Karen Julieth Barragán Quintana, como requerimiento parcial para la obtención del Grado Académico de Magíster en Nutrición y Dietética con Mención en Nutrición Clínica.

DIRECTORA DEL PROYECTO DE INVESTIGACIÓN

Nutr. Adriana Yaguachi Alarcón, PhD.

REVISOR

Ing. Carlos Poveda Loor, Mgs.

DIRECTORA DEL PROGRAMA

Dra. Alexandra Josefina Bajaan Guerra, Mgs.

Guayaquil, a los 22 del mes de septiembre del año 2026.



**UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL
SISTEMA DE POSGRADO
MAESTRÍA EN NUTRICIÓN Y DIETÉTICA CON MENCIÓN EN
NUTRICIÓN CLÍNICA**

DECLARACIÓN DE RESPONSABILIDAD

Yo, Karen Julieth Barragán Quintana

DECLARO QUE:

El trabajo de titulación Propuesta de abordaje nutricional y dietoterapéutico basado en evidencia para el manejo integral de un paciente con insuficiencia renal crónica y VIH: análisis retrospectivo de un caso clínico, previo a la obtención del Grado Académico de Magíster en Nutrición y Dietética con Mención en Nutrición Clínica, ha sido desarrollada en base a una investigación exhaustiva, respetando derechos intelectuales de terceros conforme las citas que constan al pie de las páginas correspondientes, cuyas fuentes se incorporan en la bibliografía. Consecuentemente este trabajo es de mi total autoría.

En virtud de esta declaración, me responsabilizo del contenido, veracidad y alcance científico del examen complejo del Grado Académico en mención.

Guayaquil, a los 22 del mes de septiembre del año 2026

LA AUTORA



**Karen Julieth
Barragan Quintana**



Lcda. Karen Julieth Barragán Quintana



**UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL
SISTEMA DE POSGRADO
MAESTRÍA EN NUTRICIÓN Y DIETÉTICA CON MENCIÓN EN
NUTRICIÓN CLÍNICA**

AUTORIZACIÓN

Yo, Karen Julieth Barragán Quintana

Autorizo a la Universidad Católica de Santiago de Guayaquil, la **publicación** en la biblioteca de la institución del **Examen Complexivo** para la obtención del grado académico de Magíster en Nutrición Clínica, titulada: Propuesta de abordaje nutricional y dietoterapéutico basado en evidencia para el manejo integral de un paciente con insuficiencia renal crónica y VIH: análisis retrospectivo de un caso clínico, cuyo contenido, ideas y criterios son de mi exclusiva responsabilidad y total autoría.

Guayaquil, a los 22 del mes de septiembre del año 2026.

LA AUTORA



**Karen Julieth
Barragan Quintana**



Lcda. Karen Julieth Barragán Quintana



**UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL
SISTEMA DE POSGRADO
MAESTRÍA EN NUTRICIÓN Y DIETÉTICA CON MENCIÓN EN
NUTRICIÓN CLÍNICA**

INFORME DE COMPILATIO



Certificado de análisis

Compilatio Magister+ | UCSG-EC- Universidad Católica de Santiago de Guayaquil

Formato de Presentación Examen Complexivo Barragan Final 1.1

ID : 0436527d6568afe0f2f9884b6b84e9567df06f1c



4%

Textos sospechosos

Nombre del fichero : Formato de Presentación Examen Complexivo

Barragan Final 1.1.txt

Tamaño del archivo original : 637,01 kB

Número de palabras : 10.981

Depositante : Carlos Luis Poveda Loor

Fecha de depósito : 15 de julio de 2026

Tipo de carga : interface

fecha de fin de análisis : 15 de julio de 2026

Resumen (sección 1/2)

Localización de los textos sospechosos en el documento :



Incluido en el porcentaje de textos sospechosos :



Similitudes

0%

Pasajes con similitudes a fuentes encontradas en diferentes colecciones.



Detección de IA

4%

Textos estilísticamente próximos a un texto generado por una IA.

Este índice es un indicador y no una prueba. Comprueba con el autor si domina los conocimientos mencionados en el documento.



Idiomas no reconocidos

10%

Pasajes en los que parte del vocabulario utilizado no forma parte del diccionario de la lengua.

Agradecimiento

Expreso mi más sincero agradecimiento a Dios por brindarme la fortaleza, la sabiduría y la perseverancia necesarias para culminar esta importante etapa académica.

Agradezco de manera especial a mis padres, quienes han sido el pilar fundamental de mi vida. Todo lo que soy y cada logro alcanzado han sido posibles gracias a su amor incondicional, sacrificio, esfuerzo y apoyo constante. Este título también les pertenece a ellos, por creer en mí y acompañarme en cada paso de este camino.

Mi gratitud se extiende a mis hermanas y hermano, por su cariño, comprensión y motivación diaria, que me impulsaron a continuar aun en los momentos más desafiantes. Asimismo, agradezco a mis docentes y tutora de la maestría por compartir generosamente sus conocimientos, experiencias y orientación académica, contribuyendo de manera significativa a mi formación profesional y al desarrollo de este trabajo.

Barragán Quintana, Karen Julieth

Dedicatoria

Dedico este trabajo a quienes han estado a mi lado, acompañándome con su amor, comprensión y palabras de aliento a lo largo de este camino. Con todo mi amor, dedico este trabajo de investigación a mis padres, por ser el pilar fundamental de mi vida, mi fuente de inspiración, fortaleza y confianza. Este logro es el reflejo de su esfuerzo, sacrificio y apoyo incondicional, porque cada meta alcanzada lleva también una parte de ustedes.

A mi hermana Lady, mi compañera de vida, por su paciencia, cariño y apoyo constante. Por caminar junto a mí en cada etapa, compartiendo los desafíos y celebrando cada logro, siendo siempre una presencia invaluable en mi vida.

Barragán Quintana, Karen Julieth

Índice General

Introducción.....	1
Problemática	3
Objetivos	5
Contexto	5
Metodología.....	13
Desarrollo de Caso	14
Propuesta	24
Conclusiones.....	32
Recomendaciones	34
Listado de Referencias	35
Apéndices	39

Índice de Tablas

Tabla 1 Valoración antropométrica del paciente (A)	15
Tabla 2 Evolución bioquímica retrospectiva del paciente.....	16
Tabla 3 Recordatorio de 24 horas.....	17
Tabla 4 Valoración Global Subjetiva (VGS).....	19
Tabla 5 Criterios GLIM.....	20
Tabla 6. Diagnóstico nutricional bajo metodología PES.....	21
Tabla 7. Cálculo de requerimientos nutricionales	23
Tabla 8 Distribución de macronutrientes.....	26
Tabla 9 Distribución de nutrientes por ingesta.....	27
Tabla 7. Propuesta de suplementación nutricional	29
Tabla 8 Menú propuesto	30

Índice de Figuras

Figura 1: KDIGO.....	9
-----------------------------	---

Resumen

El presente caso clínico permitió cumplir con los objetivos establecidos al evaluar de forma integral el estado nutricional de un paciente de 59 años con enfermedad renal crónica estadio 5 en hemodiálisis y comorbilidad de infección por VIH. Mediante la metodología ABCD, bioimpedancia eléctrica y dinamometría, se identificó una desnutrición proteico-energética moderada, caracterizada por disminución de masa magra, índice de tejido magro reducido (16 kg/m^2), fuerza prensil disminuida (23,2 kg) y un consumo energético que apenas alcanzaba el 56% de los requerimientos; esta situación evidenció un alto riesgo nutricional asociado al desgaste proteico energético, la inflamación crónica por VIH y el estado catabólico propio de la hemodiálisis, como respuesta, se diseñó una intervención nutricional individualizada consistente en una dieta hipercalórica e hiperproteica (35 kcal/kg y 1,4 g de proteína/kg de peso seco), con control de potasio, fósforo y sodio, distribuida en cinco a seis comidas diarias e incorporando un sobre diario de Pentasure DLS, se estableció además la necesidad de un monitoreo periódico mediante reevaluación de parámetros antropométricos, bioquímicos y de adherencia, con el fin de ajustar la estrategia según la evolución del paciente, el caso demuestra que en pacientes con ERC avanzada y comorbilidades complejas, el abordaje nutricional debe ser altamente individualizado, integral y sostenido en el tiempo para mejorar el pronóstico clínico y la calidad de vida.

Palabras Claves: Desnutrición proteico-energética; Hemodiálisis; Intervención nutricional individualizada; insuficiencia renal; VIH; tratamiento sustitutivo.

Abstract

This clinical case successfully met its objectives by comprehensively assessing the nutritional status of a 59-year-old patient with stage 5 chronic kidney disease on hemodialysis and HIV comorbidity. Using the ABCD methodology, bioelectrical impedance, and dynamometry, moderate protein-energy wasting was identified, characterized by reduced lean mass, a low lean tissue index (16 kg/m^2), decreased handgrip strength (23.2 kg), and energy intake covering only 56% of requirements. This revealed a high nutritional risk linked to protein-energy wasting, chronic inflammation from HIV, and the catabolic state of hemodialysis; in response, an individualized nutritional intervention was designed, consisting of a hypercaloric and hyperproteic diet (35 kcal/kg and 1.4 g protein/kg of dry weight), with controlled potassium, phosphorus, and sodium intake, distributed across five to six daily meals and including one daily sachet of Pentasure DLS, continuous monitoring through periodic reassessment of anthropometric, biochemical, and adherence parameters was also recommended to adjust the strategy according to the patient's progress, the case demonstrates that in patients with advanced chronic kidney disease and complex comorbidities, nutritional management must be highly individualized, comprehensive, and sustained over time to improve clinical prognosis and quality of life.

Keywords: Protein-energy wasting; Hemodialysis; Individualized nutritional intervention

Introducción

La enfermedad renal crónica (ERC) constituye una de las patologías no transmisibles de mayor impacto dentro de la práctica clínica contemporánea, debido a su carácter progresivo e irreversible, así como a la elevada carga de morbilidad que representa a nivel mundial, particularmente en pacientes que desarrollan estadios avanzados con necesidad de terapia de reemplazo renal.

Se caracteriza por una disminución sostenida de la función renal durante un periodo mayor a tres meses; como consecuencia de ello, se producen alteraciones progresivas en la capacidad de excreción de productos nitrogenados, desequilibrios hidroelectrolíticos, trastornos endocrinos renales y modificaciones importantes en el metabolismo mineral óseo, comprometiendo progresivamente la estabilidad sistémica del paciente.

Cuando la enfermedad evoluciona hacia estadio 5, la función renal residual resulta insuficiente para mantener la homeostasis metabólica del organismo; bajo este escenario clínico, la hemodiálisis representa una de las principales modalidades terapéuticas utilizadas para sustituir parcialmente la función renal, permitiendo depurar toxinas urémicas, controlar alteraciones electrolíticas y disminuir complicaciones asociadas al síndrome urémico avanzado.

Dentro del abordaje integral del paciente sometido a hemodiálisis crónica, la terapia nutricional adquiere un papel terapéutico central; diversos estudios han demostrado que este grupo poblacional presenta un riesgo elevado de desarrollar desgaste proteico energético, condición caracterizada por pérdida progresiva de masa muscular, alteración de reservas energéticas corporales e incremento sostenido del catabolismo secundario al propio procedimiento dialítico y al estado inflamatorio persistente asociado a la enfermedad renal avanzada.

De forma paralela, la coexistencia de patologías crónicas adicionales puede incrementar significativamente la complejidad metabólica del cuadro clínico; particularmente, la infección por Virus de Inmunodeficiencia Humana (VIH) representa un factor de especial relevancia debido a que la inflamación sistémica sostenida, la inmunosupresión progresiva y el tratamiento antirretroviral a largo plazo pueden generar alteraciones importantes en la composición corporal, favorecer procesos de sarcopenia y comprometer de manera directa el estado nutricional global del paciente.

En pacientes que presentan simultáneamente enfermedad renal crónica avanzada e infección por VIH, el manejo clínico requiere un enfoque multidisciplinario altamente individualizado; la interacción constante entre inmunodeficiencia, inflamación crónica, alteraciones metabólicas secundarias, terapia dialítica recurrente y riesgo de malnutrición obliga a desarrollar intervenciones terapéuticas integrales orientadas a preservar el estado funcional, reducir complicaciones sistémicas y optimizar la calidad de vida a largo plazo.

Con base en lo expuesto, se plantean las siguientes preguntas para sistematizar el problema de investigación:

¿Cuál es el estado nutricional actual del paciente con ERC estadio 5 en hemodiálisis y antecedente de VIH, evaluado mediante la metodología ABCD?

¿Cuáles son los requerimientos nutricionales del paciente considerando su condición clínica y estado de desgaste proteico energético?

¿Qué prescripción dietética personalizada permite cubrir los requerimientos nutricionales, mejorar el estado nutricional y prevenir complicaciones en este paciente?

¿Qué evidencia científica respalda la intervención nutricional propuesta, incluyendo el uso de suplementación oral específica para pacientes renales?

En cuanto a la delimitación, el presente estudio se delimita de la siguiente manera:

Delimitación espacial: Hospital Teodoro Maldonado, ciudad de Guayaquil, Ecuador.

Delimitación temporal: Caso clínico correspondiente al período comprendido entre el año 2023 y 2026.

Delimitación temática: Paciente masculino de 59 años de edad con diagnóstico de enfermedad renal crónica estadio 5 en tratamiento de hemodiálisis desde 2023, con antecedente de infección por VIH en fase de SIDA en tratamiento antirretroviral desde 2012, que presenta desnutrición proteico-energética moderada.

Delimitación de contenido: Evaluación nutricional mediante metodología ABCD, cálculo de requerimientos, diseño de prescripción dietética personalizada e inclusión de suplementación nutricional específica.

Problemática

La transmisión del virus de inmunodeficiencia humana (VIH) sucede mediante el contacto con fluidos corporales infectados, como las secreciones vaginales, el semen, la leche materna, y la sangre. La infección producida por este virus perjudica al sistema inmunitario por la destrucción de las células CD4, generando que el infectado sea propenso a contraer patologías como tuberculosis e infecciones bacterianas o por hongos, y algunos tipos de cáncer como el sarcoma de Kaposi y linfomas. (1, 2)

En el año 2021 se registraron aproximadamente 38.7 millones de personas infectadas con este virus, siendo un 68% más que en el año 2000. Sin embargo, las muertes relacionadas a complicaciones del virus disminuyeron un 257%, de 1.7 millones en el año 2020, a 660 mil en el 2021 (1, 2).

A nivel de América Latina, hasta el año 2021, se han registrado 2.7 millones de personas infectadas con VIH. Sin embargo, las muertes relacionadas al SIDA han disminuido en los últimos 13 años, pasando de 42 mil a 30 mil (1, 2).

El último registro nacional, evidenciado en el año 2021, indicó que aumentaron los casos de VIH, de 3.823 en el año 2020, a 3.960. A pesar de ello, las defunciones por

SIDA tienen una baja incidencia, decreciendo de 844 registrados en el año 2017, a 593 casos (1, 2).

Mientras que la enfermedad renal crónica (ERC) se caracteriza por la manifestación de cambios en las funciones del riñón en un periodo mayor a 3 meses. Estos cambios se caracterizan por la disfunción en la eliminación de sustancias nitrogenadas (urea), el metabolismo mineral de los huesos, electrolitos (fosforo, potasio y sodio), funciones endocrinas del riñón, y una tasa de filtrado glomerular (TFG) menor a 60 ml/min/1.73 m² (3).

Se estima que hasta el año 2023, hay 788 millones de personas con ERC, siendo la novena causa de defunción a nivel mundial, causando más de 1.48 millones de muertes en el mismo año (4).

A nivel de Latinoamérica se calculó una prevalencia de alrededor del 15,4% de personas diagnosticadas, y cerca de 430 mil personas están en tratamiento de reemplazo renal (TRR) como la hemodiálisis (4).

En el año 2022 se registró una tasa de prevalencia de 1.182,77 pacientes por millón de habitantes (ppm) que están en TRR. La tasa de mortalidad representa entre el 6 y 7%, siendo la ERC la cuarta causa de muerte según el INEC (5).

Los factores de riesgo de la ERC son la diabetes mellitus tipo 2, hipertensión arterial, nefropatías glomerulares y tubulointersticiales, quistes renales, obesidad, tabaquismo, dislipidemia, enfermedad aterosclerótica y factores genéticos. Y su progresión puede darse por el uso de fármacos nefrotóxicos, deficiente control metabólico y dietético, procesos infecciosos recurrentes o injuria renal.

Se pueden identificar 5 estadios de la ERC, donde los estadios 1 y 2 suelen ser asintomáticos, pero suelen manifestarse con albuminuria, hematuria, cambios en la densidad urinaria; en algunos casos, puede aparecer la hiperfiltración, es decir, un filtrado

glomerular alto. A partir del estadio 3, se empieza a evidenciar la disminución de la TFG, y alteraciones en el metabolismo del calcio y fósforo.

En los últimos estadios, 4 y 5, el deterioro renal se hace más evidente y se constatan manifestaciones clínicas como anemia, alteraciones hidroelectrolíticas, y síndrome urémico. Estos pacientes son candidatos para el TRR, como hemodiálisis o diálisis peritoneal (5).

Objetivos

Objetivo general

Diseñar una intervención nutricional individualizada para un paciente con enfermedad renal crónica estadio V en terapia de reemplazo renal con hemodiálisis y comorbilidad por VIH, con el fin de coadyuvar en la mejora de su estado nutricional, mitigar el desgaste proteico-energético y favorecer su calidad de vida.

Objetivos específicos

- Evaluar la composición corporal, la fuerza muscular y el perfil metabólico del paciente mediante el uso de bioimpedancia eléctrica, dinamometría y parámetros bioquímicos seriados.
- Diagnosticar el estado de malnutrición y el grado de desgaste proteico-energético a través de la aplicación de la Valoración Global Subjetiva (VGS) y los criterios diagnósticos GLIM.
- Establecer un plan dietoterapéutico hipercalórico e hiperproteico individualizado, adaptado a los requerimientos específicos de la función renal y la demanda metabólica del VIH.

Contexto

Definición

La ERC es una patología progresiva que se caracteriza por alteraciones funcionales o estructurales que se producen en el riñón en un periodo mayor a 3 meses. Se produce la

reducción progresiva de nefronas funcionales, lo que ocasiona la deficiente excreción de productos nitrogenados, desequilibrio hidroelectrolítico, metabolismo mineral óseo alterado y desregulaciones endocrinas renales.

Se clasifica en 5 estadios según el daño renal, siendo el estadio 5 compatible con la pérdida total de la función renal y requiere TRR como diálisis (hemodiálisis o diálisis peritoneal) o trasplante (3,4,5).

Epidemiología

Prevalencia E Incidencia

La prevalencia de la ERC a nivel mundial es de entre el 10% y el 14% de la población mundial adulta. En Ecuador no hay cifras exactas de la cantidad de personas con ERC en distintos estadios, sin embargo, sí hay registros de pacientes con ERC que reciben TRR.

En el año 2022, el Registro de Diálisis y Trasplante Renal notificó que alrededor de 18 mil pacientes están con TRR, con una prevalencia de 1.182,77 ppm. Así mismo, este reporte registró una incidencia de 169.55 ppm (6).

Mortalidad

Según el INEC del año 2023 indicó que la tasa de mortalidad por ERC ha aumentado desde 1990, siendo de 5.8 a 14 muertes por 100.000 habitantes, y se encuentra dentro de las principales causas de muerte en Ecuador (6).

Fisiopatología

A medida que se van perdiendo las nefronas funcionales, el riñón desarrolla un mecanismo compensatorio, en la cual las nefronas sobrantes incrementan su capacidad de filtración, produciendo hiperfiltración glomerular e hipertensión intraglomerular, que al prolongarse en el tiempo, causa injurias en la membrana basal glomerular y la pérdida de los podocitos (7).

El deterioro celular estimula la activación de las vías inflamatorias, produciendo la secreción de citocinas proinflamatorias como las interleucinas 1 y 6 (IL-1 e IL-6), y el factor de necrosis tumoral alfa (TNF- α), precipitando el daño a nivel de los glomérulos y túbulos de las nefronas (7).

Esta inflamación crónica induce al estrés oxidativo, al aumentar la generación de especies reactivas de oxígeno (ROS), provocando alteraciones en la estructura del ADN celular, proteínas y lípidos. Estos cambios desencadenan la apoptosis celular, produce daño endotelial, y contribuye a la evolución de la fibrosis renal (8).

Este daño endotelial conlleva a la reducción de la concentración de óxido nítrico, causando vasoconstricción, y a su vez, esto genera hipertensión arterial, aumentando el riesgo cardiovascular (8).

La fibrosis renal se produce por activación anómala de los fibroblastos, los cuales generan grandes cantidades de colágeno y fibronectina, formando tejido conectivo. Este tejido termina reemplazando al tejido renal funcional, ocasionando el deterioro irreversible de las funciones de este órgano (9).

Manifestaciones clínicas

Conforme va progresando la ERC, la TFG va disminuyendo, trayendo como consecuencia la acumulación de sustancias de desecho que son tóxicas, como la urea. También se manifiestan varias alteraciones como la anemia por el descenso en la síntesis de la hormona eritropoyetina, alteraciones en el metabolismo mineral óseo e hidroelectrolítico, y desnutrición (7).

Como consecuencia de estas alteraciones, los signos y síntomas que se manifiestan de forma frecuente son la fatiga y la debilidad, anorexia, náuseas y vómitos, pérdida involuntaria de peso, prurito, insomnio, y deterioro cognitivo (10).

Asimismo, a nivel hematológico se producen trastornos por la falta de producción de la hormona eritropoyetina, generando anemia normocítica normocrómica, fatiga,

disnea de esfuerzo, mareos y palidez. Con respecto al desbalance hidroelectrolítico y metabólico, se puede presentar edema, hiperpotasemia, acidosis metabólica, hipocalcemia, e hiperfosfatemia (10).

Dentro de las manifestaciones osteomusculares, se pueden asociar el dolor óseo, debilidad muscular, calambres, osteodistrofia renal, y osteopenia. De igual forma, hay síntomas gastrointestinales como estomatitis urémica, estreñimiento, diarrea, anorexia, náuseas o vómitos. Y en la piel también se muestran cambios, como la piel seca, hiperpigmentación, prurito urémico, y equimosis (10).

Las manifestaciones neurológicas pueden aparecer en las etapas más avanzadas de la ERC, y se presentan como neuropatía periférica, parestesia, alteraciones de las funciones cognitivas, encefalopatía urémica, síndrome de piernas inquietas. También se pueden presentar cambios cardiovasculares, ya que se producen trastornos como la hipertensión arterial, insuficiencia cardíaca, hipertrofia ventricular, edema periférico, aterosclerosis, y arritmias (10).

Diagnóstico

Las guías KDIGO del 2024 establecieron criterios de diagnóstico según la tasa de filtrado glomerular (TFG) y marcadores bioquímicos que evidencian daño renal, como la albúmina. siguiendo este criterio, se clasifica los estadios en G1, que indica que la TFG es mayor a 90 ml/min/1.73 m², G2 con TFG de 60 a 89 ml/min/1.73 m², G3a de 45-59 ml/min/1.73 m², G3b con TFG de 30-44 ml/min/1.73 m²; en el estadio G4 los valores de la TFG son severamente bajos, siendo de 15-29 ml/min/1.73 m², y en el último estadio G5, es compatible con la falla renal, con un TFG menor a 15 ml/min/1.73 m² (11).

De igual manera, las guías KDIGO también clasifican el pronóstico y la gravedad según la presencia de albuminuria. Clasificando los estadios en A1, cuando la albuminuria es menor a 30 mg/g o 3 mg/mmol, A2 cuando está moderadamente disminuido, con valores de entre 30 a 300 mg/g o 3 a 30 mg/mmol, y por último, A3 cuando está severamente disminuido, con valores mayores a 300 mg/g o 30 mg/mmol, coincidiendo

con el peor pronóstico cuando coincide con los estadios G3,4 y 5, es decir con un TFG menor a 59 ml/min/1.73 m². (12).

Figura 1 : KDIGO

KDIGO: Prognosis of CKD by GFR and albuminuria categories				Persistent albuminuria categories Description and range		
				A1	A2	A3
				Normal to mildly increased	Moderately increased	Severely increased
				<30 mg/g <3 mg/mmol	30–300 mg/g 3–30 mg/mmol	>300 mg/g >30 mg/mmol
GFR categories (ml/min/1.73 m ²) Description and range	G1	Normal or high	≥90			
	G2	Mildly decreased	60–89			
	G3a	Mildly to moderately decreased	45–59			
	G3b	Moderately to severely decreased	30–44			
	G4	Severely decreased	15–29			
	G5	Kidney failure	<15			

Fuente: extraída de la guía de KDIGO, donde se describe el pronóstico de la ERC según la TFG y la albuminuria, siendo el color verde la representación del bajo riesgo de mortalidad, el amarillo el riesgo moderado, el naranja el riesgo incrementado y el rojo el alto riesgo de mortalidad. (10)

El diagnóstico y la progresión de la ERC se confirman con parámetros bioquímicos complementarios, como la creatinina sérica, nitrógeno ureico (BUN), electrolitos como el sodio, potasio, calcio y fósforo, albúmina sérica, hemoglobina, hematocrito, colesterol, glucosa y hemoglobina glicosilada. También se tiene en cuenta los parámetros de estudios urinarios, como la relación albúmina/creatinina, proteinuria de 24 horas, y sedimento urinario (11).

Los estudios de imagen, como la ecografía renal, también ayudan al diagnóstico, ya que sirven para evaluar el tamaño de los riñones, el grosor de la corteza, si existe o no obstrucción urinaria, quistes o alguna anomalía estructural. (10)

Tratamiento de reemplazo renal

Hemodiálisis

La hemodiálisis es un tratamiento que se utiliza para filtrar la sangre y ayudar a eliminar las toxinas urémicas, electrolitos y el exceso de agua de la sangre. Este procedimiento requiere acceso vascular como una fístula arteriovenosa o un catéter venoso central.

Este tratamiento presenta la ventaja de que se puede realizar una depuración de toxinas urémicas en un corto plazo, y se puede realizar un mayor control de los electrolitos. Pero también presenta desventajas como un mayor riesgo de hipotensión intradialítica, se requiere una estricta restricción de líquidos, y pueden aparecer complicaciones como calambres, náuseas y vómitos, y un riesgo aumentado de que los accesos vasculares se infecten(13).

Diálisis peritoneal

En la diálisis peritoneal se utiliza una solución dializante en la cavidad abdominal mediante el uso de un catéter, y se usa la membrana peritoneal del paciente como filtro para eliminar las toxinas urémicas y el exceso de líquidos.

Este procedimiento cuenta con varias ventajas, como su facilidad, ya que se puede realizar en el domicilio; se puede realizar la depuración de forma continua y brinda una menor inestabilidad hemodinámica.

En cambio, las desventajas se dan por las posibles complicaciones por un mal manejo de la asepsia, como peritonitis o infección del catéter (14).

Tratamiento nutricional

En la ERC es fundamental acompañar el tratamiento médico con la terapia nutricional, ya que ayuda a retrasar la progresión de la patología y a mejorar la calidad de vida de la persona. Entonces, el tratamiento nutricional se va a enfocar en evitar la desnutrición, evitar o controlar alteraciones metabólicas e hidroelectrolíticas, y disminuir el riesgo cardiovascular (16).

Los requerimientos nutricionales del paciente van a variar según en qué estadio de la ERC se encuentre, su edad, estado nutricional, y si existen comorbilidades asociadas. Por estas razones, el requerimiento energético puede variar entre 25 y 35 kcal/kg/día, o se puede aumentar a 40 kcal/kg/día si hay desnutrición(17).

Los requerimientos de proteínas no solo varían según el estadio, sino que también se consideran si está en TRR. Por lo tanto, las distintas guías nutricionales han establecido que en la ERC sin diálisis o prediálisis, que corresponde a los estadios del 3 al 5, se debe tener en cuenta la restricción proteica para retrasar su progresión (17).

Según las guías KDIGO del 2024, se debe hacer una restricción de 0.6 a 0.8 g/kg/día de proteína. En contraste con la guía de la Asociación Renal Europea (ERA), que indica que los requerimientos proteicos deben ser más bajos, de 0.55 a 0.6 g/kg/día, y solo pueden aumentar a 0.8 g/kg/día si el paciente tiene diabetes mellitus(17)

Para ayudar al paciente a llegar a estos requerimientos bajos de proteína, se puede contar con el reemplazo de la proteína animal por la de origen vegetal, como las leguminosas (frejol, garbanzos, soya), ya que al ser metabolizadas por el cuerpo, no producen toxinas urémicas (a excepción de las lentejas). Por esta razón, ayudan al organismo a disminuir los niveles de urea y evitar la desnutrición (18).

Los requerimientos de proteína van a aumentar cuando se empieza TRR como la hemodiálisis o diálisis peritoneal, ya que estos tratamientos producen un desgaste proteico-energético. Estos también van a variar según las guías nutricionales; por ejemplo, la KDIGO sugiere de 1 a 1.2 g/kg/día; la guía de ERA indica que se puede ir de 1.1 a 1.3 g/kg/día; en cambio, la ESPEN recomienda aumentar las cantidades, de 1.2 a 1.4 g/kg/día.

En estos casos, se puede hacer uso de las proteínas tanto de origen animal como de origen vegetal, para ayudar al paciente a llegar a esos requerimientos aumentados (19).

Con respecto a los micronutrientes, se deben tener en cuenta los niveles de sodio, limitando su consumo a cantidades menores a 2 g/día; es equivalente a 5 g de sal. Esta restricción es necesaria porque colabora con la disminución de los edemas, de la proteinuria y con el control de la presión arterial (20).

En cuanto a los requerimientos de potasio, estos se deben individualizar según los niveles séricos de la persona, pero usualmente se recomienda que los alimentos aportan menos de 2 g/día; por ende, se debe limitar el consumo de alimentos con alto contenido de potasio y utilizar las técnicas de cocción como el remojo de las leguminosas y la doble cocción de los tubérculos para reducir el contenido de potasio (21).

En relación con los requerimientos de fósforo, las guías sugieren individualizar la restricción entre 800 y 1000 mg/día, en casos de hiperfosfatemia. Por lo tanto, se va a limitar el consumo de alimentos con alto contenido de fósforo, como los lácteos y la proteína de origen animal, y se sugiere restringir el consumo de alimentos ultraprocesados con aditivos que contengan fósforo (22).

El calcio es otro micronutriente que se debe tener en cuenta, ya que se sugiere un consumo de hasta 2 g/día, que equivale a 2 raciones de lácteos por día. Asimismo, se recomienda monitorear los niveles séricos de vitamina D y suplementar si es necesario (22).

La restricción hídrica va a depender de distintos factores, como si hay o no producción urinaria, edema y TRR. Por lo tanto, las guías recomiendan que el consumo de líquidos totales (agua, jugos, sopas, entre otros), sea la suma de 500 - 750 ml y la diuresis total de un día (22).

Metodología

Tipo de estudio

El presente trabajo es un caso clínico con enfoque observacional descriptivo y retrospectivo de un paciente con Enfermedad Renal Crónica estadio V en Tratamiento de Reemplazo Renal con Hemodiálisis.

Recolección de datos

La información fue adquirida a partir de la historia clínica que incluyó valoración nutricional, de la composición corporal y exámenes bioquímicos recientes.

Abordaje Nutricional

El abordaje nutricional se realizó a través del método ABCD de la valoración nutricia, estructurado de la siguiente manera:

- **A (Antropométrico):** Se determinaron las medidas físicas del paciente, registrando el peso seco post-hemodiálisis, junto con el análisis de la composición corporal a través de bioimpedancia bioeléctrica para estimar las reservas de masa grasa y masa muscular.
- **B (Bioquímico):** Se analizaron los datos de las muestras de sangre correspondientes al perfil renal, electrolítico y proteico, con el fin de identificar alteraciones metabólicas.
- **C (Clínico):** Se efectuó una exploración física dirigida a la búsqueda de signos y síntomas asociados a deficiencias nutricionales, desgaste proteico-energético o sobrecarga hídrica (como la presencia de edemas).
- **D (Dietético):** Se evaluaron cualitativa y cuantitativamente los hábitos alimentarios, el consumo diario, la calidad y el patrón de la dieta habitual del paciente mediante un recordatorio de 24 horas.

Herramientas de Evaluación Nutricional

La herramienta utilizada fue la Valoración Global Subjetiva (VGS), validada y ampliamente utilizada en pacientes con enfermedad renal crónica en hemodiálisis por su capacidad de integrar datos subjetivos y objetivos de forma integral. Esto analizando

retrospectivamente el peso seco post-hemodiálisis, la ingesta alimentaria, síntomas gastrointestinales y capacidad funcional. Asimismo, se realizó un examen físico enfocado en la pérdida de tejido adiposo y la depleción de masa muscular para clasificar al paciente entre las categorías de la VGS.

Diagnóstico Nutricional

El diagnóstico nutricional se determinó mediante la aplicación de los criterios GLIM, divididos en una etapa de cribado previo y una etapa de confirmación diagnóstica basada en criterios fenotípicos (pérdida de peso, bajo índice de masa corporal o reducción de la masa muscular) y etiológicos (reducción de la ingesta/asimilación de alimentos o presencia de enfermedad crónica/inflamación). Posteriormente, el diagnóstico definitivo se estructuró bajo el formato PES, correlacionando el problema nutricional con su causa etiológica y las manifestaciones clínicas o bioquímicas evidenciadas en el paciente.

Estimación de requerimientos nutricionales

La estimación de requerimientos nutricionales fue realizada a través de la regla del pulgar, tomando como referencia el peso seco postdiálisis, estableciéndose un requerimiento de 35 kcal/kg/día.

Desarrollo de Caso

Paciente masculino de 59 años con antecedentes patológicos personales de hipertensión arterial esencial y enfermedad por el virus de la inmunodeficiencia humana (VIH) en su fase de SIDA en tratamiento antirretroviral desde 2012, y enfermedad renal crónica en estadio V en tratamiento de hemodiálisis desde el 2023, con acceso vascular, con fístula arterio-venosa (FAV) húmero cefálica izquierda trombosada, y FAV radiocefálica distal derecha funcional.

Se evaluó la composición corporal mediante el uso de la bioimpedancia eléctrica, y se obtuvieron los resultados observados en la Tabla 1. Actualmente está tomando los siguientes medicamentos, losartan de 100 mg, eritropoyetina (1 ampolla semanal), ácido

fólico 5 mg, complejo B, calcio, carvedilol. Los parámetros bioquímicos del año 2023 reflejaron alteraciones en el perfil renal compatibles con iniciar TRR, por lo que el paciente empezó hemodiálisis en el Hospital Teodoro Maldonado.

- **A. Datos Antropométricos:**

Tabla 1 Valoración antropométrica del paciente (A)

Parámetro	Rango de referencia	Interpretación
Peso seco: 53.5 kg	Variable según el paciente (Peso meta post-diálisis).	
Masa magra total: 37.4 kg	Variable según composición basal (~65-75% del peso).	Reserva proteica total estructural.
Índice de tejido magro: 16		
kg/m (disminuido),	18.5 a 20 kg/m ²	Depleción muscular / Desgaste proteico-energético (DPE).
Masa grasa corporal total: 10.8		
kg	Variable según género y edad (~15-25% del peso)	Reserva energética lipídica conservada.
Tejido adiposo total: 14.6 kg	Proporcional a la masa grasa total.	Reserva energética lipídica conservada.
Agua corporal total: 32.6 L	~50% a 60% del peso corporal total (~26.7 a 32.1 L).	Volumen hídrico total orgánico.
Agua extracelular: 15.6 L	~55% a 60% del Agua Corporal Total (~18 a 19.5 L).	Expansión del volumen de líquido intersticial.
Agua intracelular: 17 L	~40% a 45% del Agua Corporal Total (~13 a 14.6 L).	Fluido constituyente de la masa celular activa.

Relación extracelular/intracelular (alta).	agua 0.92	Normal: 0.70 a 0.80 (Valores >0.85 indican sobrecarga)	Sobrecarga hídrica / Presencia de edema extracelular.
---	----------------------	---	---

Fuente: Historia clínica

Autor: Karen Barragán, 2026

La valoración de la composición corporal mediante bioimpedancia eléctrica, resumida en la Tabla 1, evidenció una marcada alteración en los compartimentos tisulares e hídricos del paciente. Con respecto al componente celular, se registró un peso seco post-hemodiálisis de 53.5 kg y una masa magra total de 37.4 kg; sin embargo, el hallazgo clínico más significativo fue un Índice de Tejido Magro disminuido de 16 kg/m², lo cual confirmó un estado de depleción muscular o desgaste proteico-energético. Por otra parte, las reservas energéticas representadas por la masa grasa corporal total (10.8 kg) y el tejido adiposo total (14.6 kg) se encontraron en niveles de conservación biológica relativa frente al tejido magro. Finalmente, el análisis hídrico reportó un volumen de agua corporal total de 32.6 L, distribuido en 17 L de agua intracelular y 15.6 L de agua extracelular; esto derivó en una relación agua extracelular/intracelular elevada de 0.92, manifestando un estado de sobrecarga hídrica interdialítica o edema en el espacio intersticial.

- B. Datos bioquímicos:**

Tabla 2 Evolución bioquímica retrospectiva del paciente

Parámetro	2021	Enero 2023	Actual
Creatinina (mg/dL)	1.80	6.67	10.02
Urea (mg/dL)	48.8	144.5	251.3
Depuración creatinina (mL/min)	25.75	—	4.75
Hemoglobina (g/dL)	11.8	7.9	9.9
Potasio (mEq/L)	4.36	4.00	4.66
Sodio (mEq/L)	—	136.4	140.6

Fuente: Historia clínica del paciente.

Autor: Karen Barragán, 2026

El análisis de la evolución bioquímica retrospectiva del paciente (Tabla 2) evidenció la progresión acelerada del daño renal crónico hacia un estadio terminal y el impacto posterior de la terapia de reemplazo renal (TRR). Con respecto al perfil nitrogenado, se registró un incremento drástico y crítico en los niveles de creatinina sérica, elevándose de 1.80 mg/dL en 2021 a 10.02 mg/dL en la evaluación actual, lo cual correlacionó estrechamente con el descenso de la depuración de creatinina a cifras de falla renal extrema (4.75 mL/min). En concordancia con esta pérdida de la tasa de filtración glomerular, la urea acumulada ascendió marcadamente hasta alcanzar un valor de 251.3 mg/dL en el periodo actual, confirmando clínicamente un estado de síndrome urémico. Por otro lado, la línea de la serie roja mostró que el paciente cursó con una anemia severa de 7.9 g/dL de hemoglobina en enero de 2023, la cual se recuperó parcialmente de forma retrospectiva hasta registrar 9.9 g/dL en la medición actual, manteniéndose todavía bajo rangos de anemia leve-moderada. Finalmente, el perfil electrolítico reportó una adecuada estabilidad intradialítica, documentando concentraciones actuales de potasio sérico (4.66 mEq/L) y sodio sérico (140.6 mEq/L) dentro de los rangos de normalidad fisiológica.

- **C. Datos Clínicos:** Se evidenció una masa muscular disminuida en región cigomática y clavículas prominentes, región meolear edematizada. Paciente refirió astenia, náuseas e hiporexia.
- **D. Datos Dietéticos:**

Tabla 3 Recordatorio de 24 horas

Tiempo De Comida	Menú	Alimento	Medida Casera
Desayuno	pan huevo cocido	pan blanco	2 rebanadas
		huevo de gallina	1 unidad
Colación	fruta	manzana	1 unidad
Almuerzo	Arroz cocido	arroz blanco	1 taza

	pollo asado	pollo	1 presa
	ensalada de pepino	pepino	1/2 taza
Colación	Fruta	manzana	1 unidad
Merienda	Arroz cocido	arroz blanco	1 taza
	bistec de carne	carne de res	1 filete
		cebolla	2 cucharadas
		tomate	2 cucharas
		pimiento verde	2 cucharadas
TOTAL= 1026 Kcal.			

Fuente: Historia Clínica

Autor: Karen Barragán, 2026

La evaluación dietética, realizada mediante el recordatorio de 24 horas correspondiente a un día sin sesión de hemodiálisis, evidenció un patrón alimentario distribuido en cinco tiempos de comida (desayuno, dos colaciones, almuerzo y merienda). El análisis del consumo mostró un aporte aproximado de 1026 kcal/día, 148 g de carbohidratos, 62,3 g de proteínas y 18,7 g de grasas, valores que resultan insuficientes para cubrir los requerimientos nutricionales estimados para un paciente con enfermedad renal crónica estadio V en tratamiento con hemodiálisis y coinfección por VIH.

Se observó un predominio de alimentos fuente de carbohidratos, como pan, arroz y frutas, mientras que el aporte de grasas fue bajo. Aunque el paciente consumió fuentes de proteínas de alto valor biológico, como huevo, pollo y carne de res, el aporte energético total fue insuficiente para satisfacer las demandas metabólicas incrementadas asociadas a ambas patologías. Las colaciones estuvieron constituidas únicamente por fruta, lo que contribuyó escasamente al aporte energético y proteico diario.

Cribado Nutricional

Tabla 4 Valoración Global Subjetiva (VGS)

Variable evaluada	Hallazgo en el paciente
Pérdida de peso	11 % en los últimos 6 meses
Cambios en la ingesta	Hiporexia
Síntomas gastrointestinales	Náuseas
Capacidad funcional	Disminuida
Estrés metabólico	Elevado (ERC estadio V + hemodiálisis + VIH)
Examen físico	Disminución de masa muscular y tejido subcutáneo
Clasificación VGS	C (desnutrición severa)

Fuente: Historia Clínica / Valoración Global Subjetiva aplicada

Autor: Karen Barragán, 2026

El cribado nutricional mediante la Valoración Global Subjetiva (VGS), resumido en la Tabla 4, categorizó al paciente en la **Clase C**, correspondiente a un estado de **desnutrición severa**. Este diagnóstico se fundamentó en una pérdida de peso involuntaria y clínicamente crítica del 11 % en los últimos seis meses, acompañada de una disminución importante de la ingesta energética habitual. En el ámbito clínico, el paciente manifestó síntomas gastrointestinales caracterizados por náuseas e hiporexia, lo cual condicionó una capacidad funcional disminuida. Asimismo, se documentó un estrés metabólico elevado

debido a las comorbilidades de base del paciente: Enfermedad Renal Crónica estadio V en tratamiento con hemodiálisis y comorbilidad por VIH. Finalmente, los hallazgos del examen físico corroboraron una marcada disminución tanto de la masa muscular como del tejido celular subcutáneo.

Cabe acotar que también se valoró la parte funcional a través de la fuerza prensil de la mano dominante con un dinamómetro digital y se obtuvo el resultado de 23,2 kg, mismo que da como resultado “disminuido”.

Diagnóstico nutricional

Tabla 5 Criterios GLIM

Criterio GLIM	Hallazgo del paciente	Cumple
Fenotípico	Pérdida de peso del 11 % en 6 meses	Sí
Fenotípico	Disminución de la masa muscular evidenciada por bioimpedancia eléctrica y dinamometría	Sí
Etiológico	Disminución de la ingesta energética (<75 % de los requerimientos)	Sí
Etiológico	Enfermedad crónica con inflamación (ERC estadio V en hemodiálisis + infección por VIH)	Sí
Diagnóstico	Malnutrición confirmada según GLIM	Sí

Fuente: Historia Clínica

Autor: Karen Barragán, 2026

El diagnóstico nutricional definitivo mediante la aplicación de los criterios globales **GLIM** (Global Leadership Initiative on Malnutrition), resumido en la Tabla 5, confirmó la presencia de **malnutrición/desnutrición** en el paciente al cumplir simultáneamente con los componentes fenotípicos y etiológicos establecidos. Respecto a los criterios fenotípicos, se constató una pérdida de peso corporal involuntaria del 11 % en los últimos seis meses, junto con una disminución objetiva de la masa muscular

documentada mediante bioimpedancia eléctrica y dinamometría. En cuanto a los criterios etiológicos, el paciente presentó una reducción severa de la ingesta energética habitual, la cual se ubicó por debajo del 75 % de sus requerimientos estimados, sumado al diagnóstico de base de una enfermedad crónica con alta carga inflamatoria debido a la concomitancia de Enfermedad Renal Crónica estadio V en hemodiálisis e infección por VIH.

Entonces, integrando hallazgos antropométricos, funcionales, clínicos y bioquímicos, el cuadro general resulta compatible con desnutrición proteico-energética moderada asociada a desgaste metabólico crónico, condición altamente prevalente en pacientes sometidos a hemodiálisis prolongada y considerada uno de los principales factores pronósticos de morbilidad.

Tabla 6. Diagnóstico nutricional bajo metodología PES

Componente	Descripción
Problema	Desnutrición proteico-energética moderada
Etiología	Hemodiálisis crónica, inflamación sistémica, VIH y aumento del catabolismo
Signos y síntomas	Masa muscular disminuida, anemia, dinamometría reducida, pérdida de tejido magro

Fuente: Historia Clínica

Autor: Karen Barragán, 2026

Diagnóstico PES:

Desnutrición proteico-energética moderada relacionada con incremento del catabolismo secundario a enfermedad renal terminal, terapia de hemodiálisis crónica e inflamación sistémica persistente asociada a infección por VIH; evidenciado por disminución de masa magra corporal, índice de tejido magro reducido, fuerza prensil disminuida, anemia persistente y deterioro progresivo de la composición corporal total.

Cálculo de requerimientos nutricionales

La estimación de requerimientos nutricionales fue realizada tomando como referencia el peso seco postdiálisis de 53.5 kg; este criterio permite mayor precisión clínica debido a que excluye variaciones artificiales relacionadas con retención de líquidos, edema periférico o ganancia hídrica interdialítica frecuente en pacientes renales crónicos.

Desde el componente energético, se establece un requerimiento de 35 kcal/kg/día; este aporte superior se encuentra indicado debido a que el paciente presenta evidencia de desgaste proteico energético, pérdida progresiva de masa muscular e incremento sostenido del gasto metabólico secundario al proceso inflamatorio sistémico coexistente.

El requerimiento proteico se calcula en 1.4 g/kg/día; esta recomendación se fundamenta en el hecho de que la hemodiálisis genera pérdidas constantes de aminoácidos a través de la membrana dialítica, situación que incrementa el riesgo de balance nitrogenado negativo cuando no existe reposición proteica suficiente.

Debe considerarse además que el antecedente de infección crónica por VIH genera incremento adicional del gasto energético basal; el estado inflamatorio persistente favorece mayor degradación proteica muscular, razón por la cual el soporte nutricional debe priorizar preservación del compartimento magro corporal.

En relación con líquidos, la restricción debe individualizarse considerando diuresis residual y volumen interdialítico; debido a la función renal residual severamente comprometida, inicialmente se recomienda un esquema restrictivo de aproximadamente 500 mL adicionales al volumen urinario diario.

El sodio dietético debe mantenerse por debajo de 2 gramos diarios; esta restricción resulta fundamental para prevenir retención hídrica excesiva, controlar cifras tensionales elevadas y disminuir sobrecarga cardiovascular frecuentemente observada en pacientes dependientes de hemodiálisis crónica.

El potasio requiere restricción moderada y vigilancia continua; aunque actualmente los valores séricos se mantienen relativamente estables, cualquier alteración en adherencia dietética puede generar hiperpotasemia aguda con riesgo elevado de complicaciones cardiovasculares severas.

Tabla 7. Cálculo de requerimientos nutricionales

Nutriente	Recomendación	Resultado
Energía	35 kcal/kg	1872 kcal/día
Proteína	1.4 g/kg	75 g/día
Líquidos	500 mL + diuresis	Individualizado
Sodio	<2 g/día	Restricción terapéutica
Potasio	<2 g/día	Restricción moderada
Fósforo	800–1000 mg/día	Control metabólico

Fuente: Historia Clínica

Autor: Karen Barragán, 2026

Propuesta

La intervención nutricional debe orientarse prioritariamente a detener la progresión del desgaste proteico energético, preservar la masa muscular remanente y mejorar el estado funcional global del paciente; considerando la coexistencia de múltiples patologías crónicas, el abordaje debe ser individualizado y dinámicamente ajustado según evolución clínica.

Como primera estrategia terapéutica se recomienda implementar un esquema de alimentación fraccionada distribuida en cinco a seis tiempos diarios; esta estrategia permite mejorar tolerancia digestiva, reducir periodos prolongados de ayuno y optimizar la utilización metabólica de nutrientes a lo largo del día.

Desde el componente energético, la alimentación debe priorizar alimentos con adecuada densidad calórica; resulta importante incrementar progresivamente el consumo de carbohidratos complejos, grasas saludables y preparaciones nutricionalmente concentradas, evitando estados repetitivos de déficit energético que favorezcan mayor pérdida de peso.

El aporte proteico debe concentrarse principalmente en proteínas de alto valor biológico; se recomienda incorporar clara de huevo, pescado blanco, pollo, cortes magros de res y algunas fuentes vegetales seleccionadas, buscando cubrir requerimientos diarios sin generar excesiva carga metabólica adicional.

Debido al compromiso muscular evidenciado en bioimpedancia y dinamometría, la distribución proteica debe mantenerse homogénea durante todas las comidas del día; este abordaje favorece mayor eficiencia en síntesis proteica muscular y disminuye riesgo de balance nitrogenado negativo prolongado.

En relación con el fósforo y potasio dietéticos, se recomienda limitar alimentos ultraprocesados, bebidas carbonatadas oscuras, quesos maduros, embutidos y alimentos industrializados ricos en aditivos fosfatados; este control resulta fundamental para prevenir progresión de trastornos minerales asociados a enfermedad renal avanzada.

El manejo de líquidos constituye un componente crítico dentro del tratamiento; se recomienda control estricto del volumen ingerido diariamente, educación permanente sobre signos de sobrecarga hídrica y registro continuo del aumento interdialítico de peso entre sesiones.

Debe mantenerse acompañamiento educativo nutricional continuo enfocado en adherencia terapéutica; la complejidad clínica derivada de enfermedad renal terminal, tratamiento antirretroviral crónico y terapia dialítica obliga a desarrollar seguimiento permanente orientado a reducir complicaciones metabólicas futuras.

Requerimientos nutricionales

En un análisis de caso se tomaron en cuenta las recomendaciones de la guía KDIGO, que sugiere llevar una alimentación hipercalórica, con 35 kcal/kg/día, para contrarrestar el PEW generado por el tratamiento (15). En contraste con otro caso de un paciente de Japón, donde se calculó una dieta hipercalórica, pero teniendo en cuenta de agregar la cantidad de calorías faltante, evidenciado por la valoración dietética inicial (16).

Asimismo, según la Sociedad Española de Nefrología (SEN) a través de un estudio de intervención nutricional en pacientes con ERC en HD abordó la transición de dietas restrictivas tradicionales hacia planes alimentarios flexibles e individualizados para combatir el Desgaste Proteico-Energético (DPE). Detalla el manejo del balance energético (30-35 kcal/kg), la ingesta proteica (1.2 a 1.4 g/kg), el control del potasio, y las terapias de soporte avanzado como el uso de suplementos orales específicos y la nutrición parenteral intradiálisis. Mismo ocurre dentro de KDOQI Clinical Practice Guideline for Nutrition in CKD: 2020 Update, en donde se sugiere un aporte calórico total que puede variar, a menudo situándose en un rango que considera los 30 a 35 kcal/kg de peso seco/día para pacientes, ajustado según la edad y condiciones clínicas específicas (16,17).

Para este paciente, se propone una prescripción energética de 1872,5 kcal/día, teniendo en cuenta las recomendaciones de la guía KDIGO que sugiere 35 kcal/kg/día, ya que el paciente presenta desnutrición por el PEW generado por la hemodiálisis (10) (15).

Para los requerimientos de proteínas, en los casos que se usan como referencia (15,16), se tuvieron en cuenta las recomendaciones de la guía KDIGO de 1,2 g/kg/día, enfatizando que más del 50% deben ser fuentes de proteína de alto valor biológico.

Evaluable el estado del paciente que presenta desnutrición asociado a PEW, baja masa magra y baja fuerza muscular, se propone una dieta hiperproteica, teniendo en cuenta la guía ESPEN, de 1.4 g/kg/día, sería de 74,9 g/día, con alimentos que contengan proteínas de alto valor biológico, tanto de origen animal como de origen vegetal (10).

Como los electrolitos como sodio, potasio y fósforo se encuentran dentro del rango de control, se sugiere limitar el consumo de alimentos con alto contenido de potasio y fósforo. Se propone que se consuman hasta 2 g/día de potasio y 1 g/día de fósforo, manteniendo las técnicas culinarias (remojo y doble cocción) para los alimentos ricos en estos nutrientes. Con respecto al sodio y el calcio, se recomienda que su consumo sea limitado, menos de 100 mEq/día de sodio y, como máximo, 2 g/día de calcio (10).

Con respecto a la cantidad de líquidos, el paciente no tiene registro de orina desde que empezó el tratamiento de diálisis, se sugiere que el consumo de líquidos sea de 500 ml/día (10).

12. Prescripción dietética

Se sugiere que el plan de alimentación sea hipercalórico, hiperproteico, con proteína de alto valor biológico de origen animal y vegetal, moderado en grasas mono y poliinsaturadas, bajo en carbohidratos simples y grasas saturadas, bajo en potasio, sodio y fósforo.

Tabla 8 Distribución de macronutrientes

Macronutriente	Porcentaje	Calorías/Día	Gramos/Día
Proteínas	16 %	299.6	74.9
Carbohidratos	60 %	1123.5	280.87

Grasas	24 %	449.4	49.93
---------------	------	-------	-------

Fuente: Guía nutricional

Tabla 9 **Distribución de nutrientes por ingesta**

Nutriente	Desayuno	Colación 1	Almuerzo	Colación 2	Merienda
Carbohidratos	56 g	56 g	56 g	56 g	56 g
Proteína	20 g	7.5 g	20 g	7.5 g	20 g
Grasas	10 g	10 g	10 g	10 g	10 g
Sodio	0,5 g		0,5 g		0,5 g
Potasio	0,5 g		0, 5 g		0,5 g
Fosforo		0,5 g		0,5 g	
Calcio		1 g		1 g	

13. Suplementación

Dentro del abordaje integral del paciente con enfermedad renal crónica estadio terminal sometido a hemodiálisis, la suplementación nutricional constituye una herramienta terapéutica complementaria orientada a corregir deficiencias específicas, disminuir el impacto del catabolismo sostenido y contribuir a preservar el estado nutricional durante el tratamiento crónico prolongado.

En el presente caso clínico, la disminución documentada de masa magra corporal, el descenso de fuerza prensil, la reducción de masa celular activa y la presencia de anemia persistente evidencian un entorno metabólico altamente catabólico; bajo estas condiciones, el soporte nutricional convencional mediante alimentación oral puede resultar insuficiente para cubrir completamente las demandas fisiológicas aumentadas.

Considerando la presencia de desgaste proteico energético moderado, se recomienda incorporar suplementación oral hiperproteica específica para paciente renal; este tipo de suplementos permite incrementar el aporte calórico y proteico diario sin generar sobrecarga excesiva de electrolitos críticos como sodio, potasio y fósforo, parámetros que requieren control estricto en pacientes dializados.

Se recomienda priorizar fórmulas especializadas diseñadas para pacientes con insuficiencia renal crónica; estas presentaciones generalmente aportan proteínas de alto valor biológico, elevada densidad calórica y composición mineral ajustada, permitiendo complementar la alimentación habitual cuando la ingesta espontánea resulta insuficiente para cubrir requerimientos metabólicos diarios.

Debido al tratamiento dialítico recurrente, debe considerarse suplementación periódica con complejo B; durante cada sesión de hemodiálisis se producen pérdidas importantes de vitaminas hidrosolubles, particularmente tiamina, riboflavina, niacina, vitamina B6 y vitamina B12, micronutrientes indispensables para mantener metabolismo energético celular adecuado.

La suplementación con ácido fólico debe mantenerse como parte del tratamiento integral; este micronutriente participa directamente en procesos de eritropoyesis, reparación celular y metabolismo de aminoácidos, siendo especialmente relevante en pacientes con anemia secundaria a enfermedad renal crónica que reciben tratamiento concomitante con eritropoyetina exógena.

Debe mantenerse vigilancia periódica del metabolismo del hierro; aunque el paciente actualmente recibe estimulación hematológica farmacológica, la presencia persistente de anemia obliga a monitorizar ferritina sérica, saturación de transferrina y disponibilidad funcional de hierro, permitiendo valorar necesidad futura de suplementación oral o intravenosa complementaria.

La suplementación con calcio oral continúa siendo necesaria debido a las alteraciones propias del metabolismo mineral óseo asociadas a insuficiencia renal

terminal; la pérdida progresiva de la función renal altera la regulación fisiológica calcio-fósforo-vitamina D, incrementando riesgo de osteodistrofia renal y desmineralización ósea progresiva a largo plazo.

Debe considerarse adicionalmente la valoración periódica de vitamina D activa; en pacientes sometidos a hemodiálisis prolongada, la incapacidad renal para activar vitamina D favorece alteraciones metabólicas que comprometen salud ósea, regulación inmunológica y mantenimiento del metabolismo mineral sistémico.

Considerando el antecedente simultáneo de infección crónica por VIH, resulta clínicamente importante mantener adecuado soporte antioxidante mediante alimentación rica en micronutrientes; vitaminas como C y E, así como oligoelementos como zinc y selenio, cumplen funciones relevantes en regulación inmunológica y disminución parcial del estrés oxidativo generado por inflamación sistémica persistente.

La suplementación nutricional debe individualizarse permanentemente según evolución bioquímica, tolerancia digestiva, adherencia terapéutica y cambios en composición corporal; el objetivo principal consiste en reducir progresión del desgaste proteico energético, preservar funcionalidad muscular y mejorar el pronóstico clínico integral a mediano y largo plazo.

Tabla 10. Propuesta de suplementación nutricional

Suplemento	Objetivo clínico	Justificación terapéutica
Suplemento renal hiperproteico	Incrementar aporte energético-proteico	Prevención de Protein Energy Wasting
Complejo B	Reposición de vitaminas hidrosolubles	Pérdidas asociadas a hemodiálisis
Ácido fólico	Soporte hematológico	Participa en eritropoyesis
Hierro (según laboratorio)	Corrección de anemia	Complementa acción de eritropoyetina

Calcio oral	Control metabolismo mineral	Prevención de osteodistrofia renal
Vitamina D activa	Regulación calcio-fósforo	Disminución activación renal fisiológica
Zinc / Selenio	Soporte inmunológico	Estrés oxidativo asociado a VIH

Fuente: Protocolos Clínicos

Desde una perspectiva terapéutica global, la suplementación no debe considerarse una intervención aislada; por el contrario, constituye parte fundamental del soporte nutricional especializado en pacientes de alta complejidad metabólica, particularmente cuando coexisten enfermedad renal terminal, inflamación sistémica persistente y riesgo elevado de deterioro nutricional progresivo.

Tabla 11 Menú propuesto

Tiempo de comida	Menú	Alimento	Medida casera
Desayuno	tortilla de claras de huevo con vegetales	claras de huevo de gallina	3 unidades
		cebolla blanca	1 cucharada
	aceite	aceite de girasol	1 cucharadita
		pan tostado	2 rebanadas
	fruta	manzana	1 unidad
Colación media mañana	galletas	galletas de agua sin sal	8 unidades pequeñas
	fruta	piña	1 taza

Almuerzo	arroz cocido	arroz blanco	1 taza
	pollo	pechuga de pollo	1 filete
	ensalada	lechuga	1 taza
	fruta	pepino	1/2 taza
		aceite de oliva	2 cucharaditas
		piña	1 taza
Colación media tarde	suplemento	PENTASURE DLS	1 sobre
	fruta	manzana	1 unidad
Merienda	fideo	fideo cocido	1 taza
	pescado a la plancha	pescado blanco	1 filete
	zapallo zucchini salteado	zapallo zucchini	1/2 taza
	aceite	aceite de oliva	1 cucharadita
	fruta	piña	1 taza
Total: 1872 Kcal			
CHO: 280 gr			
Proteínas: 74,9 gr			
Grasas: 49,9 gr			

El menú propuesto aporta aproximadamente 1872 kcal/día, con 74,9 g de proteínas, ajustándose a los requerimientos del paciente con ERC estadio V en hemodiálisis. Se prioriza una adecuada distribución de energía y proteínas, considerando el riesgo de desnutrición y las restricciones de sodio, potasio, fósforo y líquidos.

Conclusiones

El presente caso clínico permitió cumplir con los objetivos planteados y evidenciar la complejidad del manejo nutricional en un paciente con enfermedad renal crónica estadio 5 en hemodiálisis y comorbilidad de infección por VIH.

En relación con el primer objetivo, la evaluación del estado nutricional mediante la metodología ABCD, complementada con bioimpedancia eléctrica y dinamometría, permitió identificar un estado de desnutrición proteico-energética moderada, se evidenció disminución de la masa magra, índice de tejido magro reducido (16 kg/m^2), fuerza prensil disminuida (23.2 kg) y alteraciones en la distribución hídrica corporal, confirmando compromiso significativo del compartimento muscular y celular activo.

Respecto al segundo objetivo, la aplicación del tamizaje y la valoración integral detectó la presencia de riesgo nutricional alto, principalmente asociado al desgaste proteico energético secundario a la hemodiálisis crónica, al estado inflamatorio persistente por VIH y a una ingesta energética insuficiente que cubría solo el 56% de los requerimientos calculados.

En cuanto al tercer objetivo, se logró diseñar una intervención terapéutica nutricional individualizada, consistente en una prescripción dietética hipercalórica e hiperproteica (35 kcal/kg y 1.4 g de proteína/kg de peso seco), con control de potasio, fósforo y sodio, distribuida en cinco a seis tiempos de comida y que incluye la suplementación con un sobre diario de Pentasure DLS, esta intervención está orientada a revertir el déficit energético, preservar la masa muscular remanente y mejorar el estado nutricional general del paciente.

Finalmente, en relación con el cuarto objetivo, se estableció la necesidad de monitorear de forma continua los resultados de la intervención nutricional propuesta, dado que el paciente presenta un entorno metabólico altamente catabólico, se requiere seguimiento periódico mediante reevaluación de parámetros antropométricos, bioquímicos, de composición corporal y de adherencia al plan dietético, con el fin de

realizar los ajustes necesarios y evaluar la efectividad de la estrategia implementada a mediano y largo plazo.

En síntesis, el caso demuestra que el abordaje nutricional en pacientes con ERC estadio 5 en hemodiálisis y comorbilidad de VIH debe ser altamente individualizado, integral y sostenido en el tiempo, la terapia nutricional, cuando se diseña y monitorea de manera adecuada, constituye una herramienta terapéutica fundamental que puede contribuir a mejorar el pronóstico clínico, reducir complicaciones y optimizar la calidad de vida de estos pacientes.

Recomendaciones

Implementar la prescripción dietética diseñada de forma inmediata, asegurando la distribución fraccionada de los alimentos y la inclusión diaria de un sobre de Pentasure DLS como parte del soporte nutricional, con el objetivo de cubrir el déficit energético y proteico identificado.

Realizar un monitoreo nutricional periódico (mínimo cada 4–6 semanas) que incluya: reevaluación de peso seco, bioimpedancia eléctrica, dinamometría, parámetros bioquímicos (albúmina, hemoglobina, potasio, fósforo) y valoración de adherencia al plan dietético, debido a que esto permitirá evaluar la efectividad de la intervención y realizar ajustes oportunos.

Fortalecer la educación alimentaria dirigida tanto al paciente como a su familia o cuidadores, enfatizando las técnicas de cocción para reducción de potasio y fósforo, el control de líquidos y sodio, y la importancia de mantener una ingesta energética y proteica adecuada.

Integrar al equipo multidisciplinario (nefrólogo, nutricionista, infectólogo y psicólogo) en el seguimiento del paciente, dada la complejidad del caso y la interacción entre las patologías presentes (ERC, VIH e hipertensión arterial).

Considerar la evaluación de otros marcadores de estado nutricional y funcional (como albúmina sérica, PCR ultrasensible y evaluación de sarcopenia) en controles posteriores, para tener una visión más completa de la evolución del paciente.

Documentar y socializar los resultados de la intervención nutricional una vez implementada, con el fin de generar evidencia local que pueda servir de referencia para el manejo de pacientes con características clínicas similares en el contexto ecuatoriano.

Listado de Referencias

1. Ministerio de Salud Pública del Ecuador. *Informe anual de VIH/SIDA 2021* [Internet]. Quito: Ministerio de Salud Pública del Ecuador; 2024 [citado 17 jun 2026]. Disponible en: [Informe anual de VIH/SIDA 2021](#)
2. Tobar Andy JP, Poveda Paredes FX. Vigilancia epidemiológica de VIH en Ecuador, una revisión bibliográfica. *Salud, Ciencia y Tecnología*. 2024;4:707. doi:10.56294/saludcyt2024707.
3. Kidney Disease: Improving Global Outcomes (KDIGO) CKD Work Group. KDIGO 2024 clinical practice guideline for the evaluation and management of chronic kidney disease. *Kidney Int*. 2024;105(Suppl 4S):S117-S314. doi:10.1016/j.kint.2023.10.018.
4. Wang Y; GBD 2023 Chronic Kidney Disease Collaborators. Global, regional, and national burden of chronic kidney disease in adults, 1990–2023, and its attributable risk factors: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2023. *Lancet*. 2025;406(10518):2461-2482. doi:10.1016/S0140-6736(25)01853-7.
5. Ministerio de Salud Pública del Ecuador. *Prevención, diagnóstico y tratamiento de la enfermedad renal crónica: guía de práctica clínica* [Internet]. Quito: Dirección Nacional de Normatización, Ministerio de Salud Pública; 2018 [citado 17 jun 2026]. Disponible en: https://www.salud.gob.ec/wp-content/uploads/2018/10/guia_prevencion_diagnostico_tratamiento_enfermedad_renal_cronica_2018.pdf
6. Gahona Villegas JR, Reyes Jurado P, Prado Cabrera AS, Meza Rodríguez KM, Benítez Kellendonk CH. Descripción y análisis de la tasa de incidencia y prevalencia de pacientes en terapia de reemplazo renal en Ecuador. *Metro Ciencia*. 2023;31(2):35-40. doi:10.47464/MetroCiencia/vol31/2/2023/35-40.
7. Romagnani P, Agarwal R, Chan JCN, Levin A, Kalyesubula R, Karam S, et al. Chronic kidney disease. *Nat Rev Dis Primers*. 2025;11(1):8. doi:10.1038/s41572-024-00589-9.
8. Gansevoort RT, Correa-Rotter R, Hemmelgarn BR, Jafar TH, Heerspink HJL, Mann JFE, et al. Chronic kidney disease and cardiovascular risk: epidemiology,

- mechanisms, and prevention. *Am J Physiol Heart Circ Physiol*. 2021;320(5):H2080-H2100. doi:10.1152/ajpheart.00908.20.
9. Reiss AB, Jacob B, Zubair A, Srivastava A, Johnson M, De Leon J. Fibrosis in chronic kidney disease: pathophysiology and therapeutic targets. *J Clin Med*. 2024;13(7):1881. doi:10.3390/jcm13071881.
 10. Kidney Disease: Improving Global Outcomes (KDIGO) CKD Work Group. KDIGO 2024 clinical practice guideline for the evaluation and management of chronic kidney disease. *Kidney Int*. 2024;105(4 Suppl):S117-S314. doi:10.1016/j.kint.2023.10.018.
 11. Li PKT, Chow KM, Cho Y, Fan S, Figueiredo AE, Harris T, et al. ISPD peritonitis guideline recommendations: 2022 update on prevention and treatment. *Perit Dial Int*. 2022;42(2):110-153. doi:10.1177/08968608221080586.
 12. Rhee CM, Wang AYM, Biruete A, Kistler B, Kovesdy CP, Zarantonello D, et al. Nutritional and dietary management of chronic kidney disease under conservative and preservative kidney care without dialysis. *J Ren Nutr*. 2023;33(6 Suppl):S56-S66. doi:10.1053/j.jrn.2023.06.010.
 13. Michail A, Andreou E. A plant-dominant low-protein diet in chronic kidney disease management: a narrative review with considerations for Cyprus. *Nutrients*. 2025;17(6):970. doi:10.3390/nu17060970.
 14. Joshi S, McMacken M, Kalantar-Zadeh K. Plant-based diets for kidney disease: a guide for clinicians. *Am J Kidney Dis*. 2021;77(2):287-296. doi:10.1053/j.ajkd.2020.10.003.
 15. Deng J, Luo W, Hu X, Yang C. Nutritional challenges in hemodialysis: managing protein energy wasting while controlling phosphorus. *Clin Case Rep*. 2025;13(8):e70714. doi:10.1002/ccr3.70714.
 16. Molina P, Durbá A, Barril G. Intervención nutricional en el paciente con Enfermedad Renal. Hemodiálisis en centro y domiciliaria. Sociedad Española de Nefrología. 2026 Febrero.
 17. Ikizler T, Burrowes J, Byham-Gray L, Campbell K, Carrero J, Chan W, et al. KDOQI Clinical Practice Guideline for Nutrition in CKD: 2020 Update. American Journal of Kidney Disease. 2020 Noviembre.

18. Uno C, Wakabayashi H, Maeda K, Nishioka S. Rehabilitation nutrition support for a hemodialysis patient with protein-energy wasting and sarcopenic dysphagia: a case report. *Ren Replace Ther*. 2018;4:18. doi:10.1186/s41100-018-0160-0.
19. García-Maset R, Bover J, Segura de la Morena J, Goicoechea M, Cebollada del Hoyo J, Escalada San Martín J, et al. Documento de información y consenso para la detección y manejo de la enfermedad renal crónica. *Nefrología*. 2021 1.
20. Robalino Rivadeneira ME, Robalino Gualoto RS, Cobos Castillo MI, Andrade Zuña KE, Chanaguano Tixeles CC, Urdaneta Carruyo GM. Caracterización clinicoepidemiológica de pacientes con enfermedad renal crónica, Riobamba, 2021. *Revista de Investigación Talentos*. 2021
21. Bover J, Bosch R, Górriz JL, Ureña P, Ortiz A, da Silva I. Los riñones también hablan español: iniciativas hacia la estandarización de nuestra nomenclatura nefrológica.
22. KDIGO 2021 Clinical Practice Guideline for the Management of Blood Pressure in Chronic Kidney Disease. *Kidney International*.
23. Pottel H, Björk J, Courbebaisse M, Couzi L, Ebert N, Eriksen BO, et al. Development and Validation of a Modified Full Age Spectrum Creatinine-Based Equation to Estimate Glomerular Filtration Rate. *Annals of Internal Medicine*.
24. Wheeler DC, Toto RD, Stefánsson BV, Jongs N, Chertow GM, Greene T, et al. A pre-specified analysis of the DAPA-CKD trial demonstrates the effects of dapagliflozin on major adverse kidney events in patients with IgA nephropathy.
25. Evenepoel P, Cunningham J, Ferrari S, Haarhaus M, Javaid MK, Lafage-Proust MH, et al. European Consensus Statement on the diagnosis and management of osteoporosis in chronic kidney disease stages G4-G5D.
26. Agarwal R, Sinha AD, Cramer AE, Balmes-Fenwick M, Dickinson JH, Ouyang F, Tu W. Chlorthalidone for Hypertension in Advanced Chronic Kidney Disease.
27. Llisterri JL, Micó-Pérez RM, Velilla-Zancada S, Rodríguez-Roca GC, Prieto-Díaz MÁ, Martín-Sánchez V, et al. Prevalence of chronic kidney disease and associated factors in the Spanish population attended in primary care: Results of the IBERICAN study.
28. Hindricks G, Potpara T, Dagres N, Arbelo E, Bax JJ, Blomström-Lundqvist C, et al. 2020 ESC Guidelines for the diagnosis and management of atrial fibrillation.
29. Steffel J, Collins R, Antz M, Cornu P, Desteghe L, Haeusler KG, et al. 2021 European Heart Rhythm Association Practical Guide on the Use of Non-Vitamin K Antagonist Oral Anticoagulants in Patients with Atrial Fibrillation.
30. Pinillos-Patiño Y, Herazo-Beltrán Y, Gil Cataño J, Ramos de Ávila J. Actividad física y calidad de vida en personas con enfermedad renal crónica. *Revista Médica de Chile*. 2019.
31. Gutiérrez Sánchez D, Leiva-Santos JP, Macías López MJ, Cuesta Vargas AI. Perfil sintomático de los pacientes con enfermedad renal crónica estadio 4 y 5.

32. Gutiérrez Rufín M, Polanco López C. Enfermedad renal crónica en el adulto mayor. Revista Finlay. 2018.

Apéndices

Apéndice I. VALORCION GLOBAL SUBJETIVA

VALORACIÓN GLOBAL SUBJETIVA (VGS)

NOMBRES Y APELLIDOS:		
No. HISTORIA CLÍNICA:	SERVICIO:	# DE CAMA:
A. HISTORIA		
1. Cambio de peso y talla	Talla actual: _____ cm Peso actual: _____ Kg	
Pérdida en últimos 6 meses: _____ Kg _____ %	Cambio en últimas 2 semanas: (+ o -) _____ Kg _____ %	
2. Cambio de ingesta (relacionado con ingesta actual)	Sin cambio _____ Cambio _____ Duración _____ días	
Tipo de cambio	Sólidos incompletos: _____ Líquidos hipocalóricos: _____ Ayuno: _____	
Suplementos	Ninguno: _____ Vitaminas: _____ Minerales: _____	
3. Síntomas gastrointestinales durante 2 semanas o más	Ninguno: _____ Dolor: _____ Náuseas: _____ Espontáneo: _____ Vómito: _____ Postprandial: _____ Diarrea: _____	
4. Capacidad funcional	Sin disfunción: _____ Disfunción: _____ Duración: _____ días	
Tipo de disfunción:	Trabajo incompleto: _____ Ambulatorio sin trabajar: _____ En cama: _____	
5. Enfermedad y relación con requerimientos	Diagnóstico:	
manda metabólica:	Sin estrés: _____ Moderado: _____ Estrés severo (quemaduras, sepsis, trauma): _____	
B. EXAMEN FÍSICO		
1. Pérdida de grasa subcutánea: _____ 2. Pérdida de masa muscular: _____ 3. Edema: _____ 4. Ascitis: _____ 5. Lesiones mucosas: _____ 6. Piel y cabello: _____	0 = Normal 1 = Déficit moderado 2 = Déficit establecido	
C. DIAGNÓSTICO	A = Bien nutrido _____ B = Sospecha o desnutrición moderada _____ C = Desnutrición severa _____	



**Presidencia
de la República
del Ecuador**



**Plan Nacional
de Ciencia, Tecnología,
Innovación y Saberes**



SENESCYT
Secretaría Nacional de Educación Superior,
Ciencia, Tecnología e Innovación

DECLARACIÓN Y AUTORIZACIÓN

Yo, Barragán Quintana, Karen Julieth, con C.C: 1250162789 autora del trabajo de titulación: **Propuesta de abordaje nutricional y dietoterapéutico basado en evidencia para el manejo integral de un paciente con insuficiencia renal crónica y VIH: análisis retrospectivo de un caso clínico**, previo a la obtención del grado de **MAGÍSTER EN NUTRICIÓN Y DIETÉTICA CON MENCIÓN EN NUTRICIÓN CLÍNICA** en la Universidad Católica de Santiago de Guayaquil.

1.- Declaro tener pleno conocimiento de la obligación que tienen las instituciones de educación superior, de conformidad con el Artículo 144 de la Ley Orgánica de Educación Superior, de entregar a la SENESCYT en formato digital una copia del referido trabajo de graduación para que sea integrado al Sistema Nacional de Información de la Educación Superior del Ecuador para su difusión pública respetando los derechos de autor.

2.- Autorizo a la SENESCYT a tener una copia del referido trabajo de graduación, con el propósito de generar un repositorio que democratice la información, respetando las políticas de propiedad intelectual vigentes.

Guayaquil, 22 de septiembre de 2026.

f. _____



**Karen Julieth
Barragan Quintana**



Nombre: Barragán Quintana Karen Julieth
C.C: 1250162789

REPOSITORIO NACIONAL EN CIENCIA Y TECNOLOGÍA

FICHA DE REGISTRO DE TESIS/TRABAJO DE GRADUACIÓN

TÍTULO Y SUBTÍTULO:	Propuesta de abordaje nutricional y dietoterapéutico basado en evidencia para el manejo integral de un paciente con insuficiencia renal crónica y VIH: análisis retrospectivo de un caso clínico.		
AUTORA	Lcda. Karen Julieth Barragán Quintana		
REVISOR/TUTORA	Ing. Carlos Luis Poveda Loor, Mgs. / Nutr. Ruth Adriana Yaguachi Alarcón, PhD.		
INSTITUCIÓN:	Universidad Católica de Santiago de Guayaquil		
UNIDAD/FACULTAD:	Sistema de Posgrado		
MAESTRÍA/ESPECIALIDAD:	Maestría en Nutrición y Dietética con mención en Nutrición Clínica		
GRADO OBTENIDO:	Magíster en Nutrición y Dietética con mención en Nutrición Clínica		
FECHA DE PUBLICACIÓN:	22-09-2026	No. DE PÁGINAS:	34
ÁREAS TEMÁTICAS:	Nutrición Clínica; Dietoterapia; Enfermedades crónicas no transmisibles.		
PALABRAS CLAVES/ KEYWORDS:	Desnutrición proteico-energética, Hemodiálisis, Intervención nutricional individualizada, insuficiencia renal, VIH, tratamiento sustitutivo.		
RESUMEN: El presente caso clínico permitió cumplir con los objetivos establecidos al evaluar de forma integral el estado nutricional de un paciente de 59 años con enfermedad renal crónica estadio 5 en hemodiálisis y comorbilidad de infección por VIH. Mediante la metodología ABCD, bioimpedancia eléctrica y dinamometría, se identificó una desnutrición proteico-energética moderada, caracterizada por disminución de masa magra, índice de tejido magro reducido (16 kg/m²), fuerza prensil disminuida (23,2 kg) y un consumo energético que apenas alcanzaba el 56% de los requerimientos; esta situación evidenció un alto riesgo nutricional asociado al desgaste proteico energético, la inflamación crónica por VIH y el estado catabólico propio de la hemodiálisis, como respuesta, se diseñó una intervención nutricional individualizada consistente en una dieta hipercalórica e hiperproteica (35 kcal/kg y 1,4 g de proteína/kg de peso seco), con control de potasio, fósforo y sodio, distribuida en cinco a seis comidas diarias e incorporando un sobre diario de Pentasure DLS, se estableció además la necesidad de un monitoreo periódico mediante reevaluación de parámetros antropométricos, bioquímicos y de adherencia, con el fin de ajustar la estrategia según la evolución del paciente, el caso demuestra que en pacientes con ERC avanzada y comorbilidades complejas, el abordaje nutricional debe ser altamente individualizado, integral y sostenido en el tiempo para mejorar el pronóstico clínico y la calidad de vida.			
ADJUNTO PDF:	☒ SI	☐ NO	
CONTACTO CON AUTOR/ES:	Teléfono: +593-989495507	E-mail: juliethbarragan557@hotmail.com	
CONTACTO CON LA INSTITUCIÓN:	Nombre: Alexandra Josefina Bajaña Guerra		
	Teléfono: +593-4-3804600		
	E-mail: alexandra.bajana@cu.ucsg.edu.ec		
SECCIÓN PARA USO DE BIBLIOTECA			
Nº. DE REGISTRO (en base a datos):			
Nº. DE CLASIFICACIÓN:			
DIRECCIÓN URL (tesis en la web):			