

PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL ECUADOR

FACULTAD DE ENFERMERÍA

CARRERA DE NUTRICIÓN HUMANA

**DISERTACIÓN DE GRADO PARA OPTAR POR EL TÍTULO DE
LICENCIADA EN NUTRICIÓN HUMANA**

**“ADHERENCIA A RECOMENDACIONES DIETÉTICAS Y SU RELACIÓN
CON NIVELES DE FÓSFORO, SODIO, POTASIO Y ALBÚMINA EN
PACIENTES CON ENFERMEDAD RENAL CRÓNICA QUE ACUDEN AL
CENTRO DE HEMODIÁLISIS DEL HOSPITAL GENERAL DOCENTE DE
CALDERÓN, EN EL AÑO 2018”**

ELABORADO POR:

JENNIFER YÉPEZ

QUITO, JUNIO 2019

RESUMEN

OBJETIVO: Relacionar los valores bioquímicos de fósforo, sodio, potasio y albúmina con los hábitos alimentarios y nivel de adherencia a recomendaciones dietéticas, de los pacientes que acuden al centro de hemodiálisis del Hospital General Docente de Calderón (HGDC). **MATERIAES Y MÉTODOS:** Se aplicó un cuestionario a 48 pacientes, del centro de hemodiálisis del HGDC, donde se recolectó datos acerca de las características biosociodemográficas, nivel de adherencia a la dieta, hábitos, prácticas y conocimientos en cuanto al tratamiento nutricional. La información recabada fue tabulada y analizada estadísticamente en Microsoft Excel y el programa SPSS Statistics. **RESULTADOS:** No se encontraron diferencias significativas entre hombres y mujeres. Se verificó que existe incumplimiento a las recomendaciones dietéticas, impartidas por el servicio de nutrición del HGDC. **CONCLUSIONES:** Se comprobó que existe una relación entre los hábitos dietéticos, prácticas alimenticias y adherencia a la dieta de los pacientes que asisten a hemodiálisis en relación a los valores bioquímicos de albúmina y sodio.

PALABRAS CLAVES: hemodiálisis, adherencia, características biosociodemográficas.

ABSTRACT

OBJECTIVE: To relate the biochemical values of phosphorus, sodium, potassium and albumin with the alimentary habits and level of adherence to dietary recommendations of the patients who attend the hemodialysis center of Hospital General Docente de Calderón. **MATERIALS AND METHODS:** A questionnaire was applied to 48 patients from the HGDC hemodialysis center, where data was collected on biosociodemographic characteristics, level of adherence to diet, habits, practices and knowledge regarding nutritional treatment. The information collected was tabulated and statistically analyzed with Microsoft Excel and the SPSS Statistics program. **RESULTS:** No significant differences were found between men and women. It was verified that there is noncompliance with dietary recommendations, given by the HGDC nutrition service. **CONCLUSIONS:** It was found that there is a relationship between dietary habits, dietary practices and adherence to the diet of patients attending hemodialysis in relation to the biochemical values of albumin and sodium.

KEYWORDS: hemodialysis, adherence, biosociodemographic characteristics.

DEDICATORIA

A Dios por brindarme sabiduría para afrontar cada obstáculo durante todo este proceso.

A mi madre Catalina, por ser mi apoyo incondicional y ejemplo de amor, respeto y superación, por ser mi inspiración diaria y mi ejemplo a seguir. No me va a alcanzar la vida para agradecerte todo lo que has hecho por mi mamá.

A mi hermano Christian, por ser mi padre y cómplice, al brindarme sus consejos y motivación para no rendirme nunca.

A mi hermana Vale, donde sé que encontraré un lugar donde pueda refugiarme en mis peores días.

AGRADECIMIENTOS

A mi madre por sus esfuerzos para que logre mi sueño de culminar mi carrera universitaria y ser una profesional, siguiendo su ejemplo de dedicación y amor por su profesión.

De igual manera a mi directora de tesis Dra. Myriam Andrade Zurita, por ser como una segunda madre al guiarme paso a paso en la elaboración de esta investigación y de esta forma lograr que el resultado final sea un trabajo del que estoy orgullosa.

A mi tutor metodológico Dr. Pablo López, quien supo brindarme su sabiduría, consejos y dedicación durante toda mi carrera universitaria.

A mi lectora Msc. Estefani Jarrin, por su paciencia, apoyo y ser un ejemplo a seguir profesionalmente.

A todas las personas que forman parte del hospital general Docente de Calderón, profes Dieguito y Lili, quienes supieron brindarme su mano para que este proyecto sea lo que es ahora, motivándome durante todo el proceso.

Finalmente quiero agradecer de todo corazón a las personas que estuvieron desde un inicio en esta investigación, a mis amigas y amigos que son como mi segunda familia, quienes al regalarme sus consejos, apoyo y amistad lograban sacarme una sonrisa en los momentos de mayor presión.

ÍNDICE DE CONTENIDOS

INTRODUCCION.....	1
CAPÍTULO I: ASPECTOS BÁSICOS DE LA INVESTIGACIÓN.....	3
1.1 Planteamiento del problema	3
1.2 Justificación.....	4
1.3 Objetivos	6
1.4 Metodología	6
1.4.1 Tipo de estudio.....	6
1.4.2 Población y muestra	7
1.4.2.1 Criterios de inclusión	7
1.4.2.2 Criterios de exclusión.....	7
1.4.3 Fuentes, técnicas e instrumentos	8
1.4.4 Recolección y análisis de información.....	10
CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO	11
2.1 ENFERMEDAD RENAL CRÓNICA	11
2.1.1 Definición.....	11
2.1.2 Condición sociodemográfica.....	12
2.1.3 Causas	13
2.1.4 Factores de riesgo.....	14
2.1.5 Síntomas	16
2.1.6 Diagnóstico.....	16
2.1.7 Tratamiento	17
2.1.8 El papel del sodio, potasio, fósforo y albúmina en la ERC.....	18
2.1.9 Comorbilidades asociadas	24
2.2 HEMODIÁLISIS	25
2.2.1 Definición.....	25
2.2.2 Preparación para la hemodiálisis	26
2.2.3 La máquina de hemodiálisis	27
2.2.4 Cuidados para la fistula e injerto.....	27
2.3 ALIMENTACIÓN Y NUTRICIÓN EN LA ENFERMEDAD RENAL CRÓNICA	28
2.3.1 Principios básicos	28
2.3.2 Requerimientos nutricionales.....	29
2.3.3 Métodos de cocción.....	32
2.3.4 Adherencia a recomendaciones alimentarias.....	33
2.4 Hipótesis	34
2.5 Operacionalización de variables	35

CAPÍTULO III: RESULTADOS Y DISCUSIÓN	37
3.1 Resultados	37
3.1.1 Caracterización de la población	37
3.1.2 Tiempo en diálisis	40
3.1.3 Comorbilidades asociadas a la ERC.....	41
3.1.4 Nivel de adherencia a la dieta	43
3.1.5 Conocimientos sobre hábitos dietéticos	47
3.1.6 Prácticas y hábitos dietéticos.....	53
3.1.7 Valores bioquímicos.....	57
3.1.8 Valores bioquímicos asociados a los Conocimientos sobre hábitos y prácticas alimenticias	58
3.1.9 Valores bioquímicos relacionados a la Adherencia a la dieta	60
3.2 Discusión	61
CONCLUSIONES	65
RECOMENDACIONES	66
REFERENCIAS	67
ANEXOS	78

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1: <i>Test Morinsky-Green-Levine</i>	9
Tabla 2: <i>Clasificación en grados de la Enfermedad Renal Crónica</i>	12
Tabla 3: <i>Factores de riesgo para ERC</i>	15
Tabla 4: <i>Requerimientos nutricionales en Insuficiencia Renal Crónica</i>	31
Tabla 5: <i>Situación sociodemográfica de los pacientes que asisten al centro de hemodiálisis del HGDC, en el periodo de agosto 2018</i>	38
Tabla 6: <i>Tiempo en diálisis que llevan los pacientes que acuden al HGDC, en el periodo agosto 2018</i>	40
Tabla 7: <i>Clasificación y puntaje de la adherencia a la dieta, en los pacientes que asisten al centro de hemodiálisis del HGDC, en el periodo de agosto 2018</i>	44
Tabla 8: <i>Nivel de adherencia a la dieta, de pacientes que asisten al centro de hemodiálisis del HGDC, en el periodo de agosto 2018</i>	45
Tabla 9: <i>Clasificación y puntaje para conocimientos sobre, hábitos dietéticos de pacientes que asisten al centro de hemodiálisis del HGDC, en el periodo de agosto 2018</i>	49
Tabla 10: <i>Conocimientos sobre hábitos dietéticos, de pacientes que asisten al centro de hemodiálisis del HGDC, en el periodo de agosto 2018</i>	50
Tabla 11: <i>Prácticas y hábitos dietéticos, de pacientes que asisten al centro de hemodiálisis del HGDC, en el periodo de agosto 2018</i>	54
Tabla 12: <i>Valores bioquímicos de albúmina, sodio, potasio y fósforo, de los pacientes que asisten a la sesión de diálisis del HGDC, durante el periodo agosto 2018</i>	58
Tabla 13: <i>Valores bioquímicos de albúmina, sodio, potasio y fósforo, asociados a los Conocimientos sobre hábitos y prácticas alimenticias, de los pacientes que asisten a la sesión de diálisis del HGDC, durante el periodo agosto 2018</i>	59
Tabla 14: <i>Valores bioquímicos de albúmina, sodio, potasio y fósforo, relacionados a la adherencia a la dieta, de los pacientes que asisten a la sesión de diálisis del HGDC, durante el periodo agosto 2018</i>	60

ÍNDICE DE ANEXOS

<i>Anexo 1: Consentimiento informado</i>	78
<i>Anexo 2: Cuestionario</i>	79

ÍNDICE DE ABREVIATURAS

ERC: Enfermedad renal crónica

FMR: Fundación Mexicana del Riñón A.C.

IRA: Insuficiencia renal aguda

ECV: Enfermedad cardiovascular

VIH: Virus de inmunodeficiencia adquirida

VHC: Virus de la hepatitis C

VHB: Virus de la hepatitis B

ISN: Sociedad Internacional de Nefrología

SLANH: Sociedad Latinoamericana de Nefrología e Hipertensión

KDIGO: Kidney Disease Improved Global Outcomes

HGDC: Hospital General Docente de Calderón

SEN: Sociedad Española de Nefrología

IFG: Índice de filtración glomerular

OPS: Organización Panamericana de Salud

OMS: Organización Mundial de la Salud

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1: Comorbilidades asociadas a la Enfermedad Renal Crónica, en los pacientes de diálisis del HGDC, durante el periodo agosto 2018.	41
Figura 2: Comorbilidades asociadas a la Enfermedad Renal Crónica, divididas por género en los pacientes de diálisis del HGDC, durante el periodo agosto 2018.....	42
Figura 3: Cuantos días han olvidado seguir su dieta, aquellos pacientes que asisten al centro de hemodiálisis del HGDC.....	47
Figura 4: Conocimiento acerca de fuentes de proteína, potasio y fósforo, evaluado en pacientes que asisten al centro de hemodiálisis del HGDC, en el periodo agosto 2018.	52
Figura 5: Conocimiento acerca del exceso en la ingesta de potasio y sus efectos en aquellos pacientes que asisten al centro de hemodiálisis del HGDC, en el periodo agosto 2018.	52
Figura 6: Alimentos que ingieren los pacientes después de su sesión de diálisis, durante el periodo agosto 2018.	56
Figura 7: Valores bioquímicos de albúmina, sodio, potasio y fósforo, de los pacientes que asisten a la sesión de diálisis del HGDC, durante el periodo agosto 2018.	57

ÍNDICE DE IMÁGENES

<i>Imagen 1: Restricción Hídrica</i>	19
<i>Imagen 2: Alteraciones Electrocardiogramas (EKG) de la Hiperpotasemia.</i>	21
<i>Imagen 3: Vías de acceso de fistula e injerto.</i>	26

INTRODUCCION

Según la Sociedad Internacional de Nefrología (ISN) y la Sociedad Latinoamericana de Nefrología e Hipertensión (SLANH), definen a la enfermedad renal crónica (ERC) como la “Presencia de indicadores de daño o lesión renal durante un periodo ≥ 3 meses, acompañado o no de una disminución en el índice de filtración glomerular (IFG), siendo una enfermedad silenciosa y progresiva.” (SLANH & FMR, 2012)

Debido a su alta tasa de crecimiento la OPS/OMS, consideran a la ERC como un problema de salud pública y un factor de riesgo para otras enfermedades como diabetes, infecciones y ECV. Cerca del 10% de la población mundial se encuentra afectada por la ERC y millones de personas mueren cada año debido a la falta de acceso a tratamientos que se caracterizan por ser altamente invasivos y costosos. (ISN, 2018), (OPS, 2015)

Los criterios diagnósticos de la ERC también considerados como marcadores de daño renal (kidney damage) serán cuando la proteinuria se encuentra elevada, si existen alteraciones en el sedimento urinario, alteraciones electrolíticas o de origen tubular, alteraciones estructurales histológicas o ya sea en pruebas de imagen y el procedimiento de un trasplante renal. (Sellarés, 2017)

Basándonos en las guías KDIGO para la evaluación y el tratamiento de la ERC en el año 2013, recomiendan la clasificación bajo la terminología **CGA** es decir **C**: causa de la ERC, **G**: grado, categoría o estadio y **A**: albuminuria. De igual forma se toma en cuenta si la tasa de filtrado glomerular (TFG) es < 60 ml/min/1,73m², una vez establecido dicho parámetro se dividirá en 5 grados o categorías. (Gorostidi et al., 2014)

Si bien es cierto la ERC es una patología progresiva el objetivo clínico principal es tratar de reducir la velocidad de dicha progresión, así como identificar y corregir factores de riesgo que comprometan la función renal, este manejo engloba medidas

como control de la hipertensión arterial HTA, modificación, restricción, suplementación en la dieta, etc.; siendo una de las medidas globales más importantes en cuanto al tratamiento de la enfermedad renal crónica. (Velásquez, 2017)

El presente estudio tiene un enfoque cuantitativo ya que se va analizar el cumplimiento de las recomendaciones dietéticas impartidas por el departamento de nutrición del Hospital General Docente de Calderón a través del uso de estadística descriptiva y una prueba de asociación Chi^2 .

Se trata de un estudio descriptivo de tipo transversal y observacional analítico ya que se evaluará la adherencia a pautas dietéticas de los pacientes por medio de exámenes bioquímicos en cuanto a sodio, potasio, fósforo y albúmina.

La población estudiada para esta investigación serán 48 pacientes que asisten al centro de hemodiálisis en el Hospital General Docente de Calderón, durante los turnos de la mañana y tarde.

CAPÍTULO I: ASPECTOS BÁSICOS DE LA INVESTIGACIÓN

1.1 Planteamiento del problema

Actualmente a nivel mundial la ERC se considera como un problema de salud pública debido a su alta prevalencia e incidencia. Si hablamos de estadísticas se conoce que más del 10% de la población mundial cuenta con un grado ERC, en Estados Unidos se estima que más de 20 millones de personas o 1 de cada 9 adultos padecen de esta enfermedad, mientras que en América Latina Según el Ministerio de Salud Pública (MSP) la prevalencia de la enfermedad renal es de 650 pacientes por cada millón de habitantes, en el Ecuador las personas en hemodiálisis es de 3.102 pacientes (24,8%), diálisis peritoneal 2.101 (14,8%), trasplante renal ideal 520 (10%) están son personas atendidas en las diferentes unidades de salud, en Quito por cada 3 millones de habitantes existirán 1000 pacientes nuevos que requieren diálisis cada año.

El tratamiento para insuficiencia renal aumenta la esperanza de vida de 5 a 15 años en donde tenemos hemodiálisis que acuden el 90% de pacientes, 3 veces por semana y diálisis peritoneal con el 10% de pacientes realizándose su tratamiento diariamente en el país, a un costo mensual aproximado de \$1.456 y \$ 1.300 por paciente incluyendo tratamiento y medicación. (MSP, 2015)

De igual forma con una intervención dietética oportuna se puede disminuir la progresión del daño renal, particularmente cuando se inicia en una etapa temprana de la enfermedad, por lo que es importante iniciar con oportunidad el tratamiento nutricional del paciente con ERC, la dieta es una parte fundamental en el tratamiento, la misma puede cambiar con el tiempo si su insuficiencia renal empeora. (Begoña, 2016)

Existen infinidad de mitos en cuanto a la alimentación de un paciente con ERC, muchas veces la dieta tiende a ser restrictiva en sodio, baja en proteínas, fósforo, calcio,

verduras y frutas por la cantidad de potasio presente en las mismas, afectando aún más en el estado nutricional del paciente. (Soto, González, 2014)

Estamos ante unas recomendaciones difíciles de conciliar, que pueden conducir de forma equívoca a una dieta menos saludable, peligrosa, con ayunos prolongados que inducen insulinopenia, acidosis e hiperpotasemia, creencias y restricciones alimenticias durante las diálisis que puede ser perjudicial para el paciente, es por eso que la presente investigación se enfoca en conocer acerca de la relación entre los niveles de fósforo, sodio, potasio, albúmina y la dieta del paciente con ERC que acuden al centro de hemodiálisis del Hospital General Docente de Calderón.

1.2 Justificación

La desnutrición es un factor de riesgo de morbi-mortalidad global, fundamentalmente cardiovascular en los pacientes con enfermedad renal crónica terminal que se encuentran en tratamiento con hemodiálisis. En estos pacientes la prevalencia de desnutrición es alrededor de 40% y de ellos, entre el 6 y el 8% presentan desnutrición severa. El riesgo de hospitalización y mortalidad se correlaciona inversamente con desnutrición. Estudios recientes sugieren que la desnutrición y la inflamación predisponen a los pacientes con ERC a un mal pronóstico. Es precisa una intervención nutricional precoz y proporcional a la situación individual del paciente. Es por esto que una de las preocupaciones actuales debería ser el diagnosticar y disminuir los desbalances nutricionales en enfermos renales, y de esta manera mejorar su pronóstico.

La investigación se realizó con el propósito de relacionar los hábitos alimentarios, de los pacientes con enfermedad renal crónica, sometidos a hemodiálisis que acuden al HGDC, con sus valores de laboratorio de sodio, potasio, albumina y fosforo. Debido a

que existen pocos estudios en el país acerca de este tema y sobretodo en dicho hospital. Este trabajo permite evidenciar la importancia del adecuado estado nutricional, siendo los principales beneficiarios los pacientes diagnosticados con insuficiencia renal, así como los funcionarios de la misma, ya que al poder conocer esta relación se podrá tomar medidas correctivas en cuanto a las recomendaciones brindadas por el área de nutrición del hospital.

La elección de este tema de investigación se justifica de igual forma por la importancia de llegar a las personas más vulnerables, que pueden tener efectos más negativos en su calidad de vida. En el caso específico de la Insuficiencia Renal Crónica se sabe que la mayoría de las personas que asisten al centro de hemodiálisis del HGDC, son adultos y ancianos y para llevar, en la mayoría de los casos tienen que trasladarse de su residencia ya que no todas las localidades tienen un centro de hemodiálisis, lo cual, afecta aún más su estado nutricional y por ende su calidad de vida.

Por este motivo, el área de nutrición del HGDC, se beneficiará de este estudio porque permitirá determinar la adherencia a recomendaciones dietéticas y su relación con niveles de fósforo, sodio, potasio y albúmina en pacientes con enfermedad renal crónica, validado en estudios nacionales e internacionales permitiendo obtener una base de datos más actualizada del estado nutricional en que se encuentran los pacientes que asisten en este centro de hemodiálisis y así mejorar las recomendaciones brindadas por el área de nutrición.

1.3 Objetivos

1.3.1 Objetivo general

Relacionar los valores bioquímicos de fósforo, sodio, potasio y albúmina con los hábitos alimentarios y nivel de adherencia a recomendaciones dietéticas, de los pacientes que acuden al centro de hemodiálisis del Hospital General Docente de Calderón.

1.3.2 Objetivos específicos

- Caracterizar a la población por condición biosociodemográfica.
- Verificar el cumplimiento de recomendaciones dietéticas para patologías renales, impartidas por el departamento de nutrición del HGDC.
- Establecer los valores bioquímicos en sangre, de los pacientes que acuden al centro de hemodiálisis del HGDC.

1.4 Metodología

1.4.1 Tipo de estudio

El tipo de estudio que se utilizará para esta investigación tiene un enfoque cuantitativo debido a que se va analizar el cumplimiento de las recomendaciones dietéticas impartidas por el departamento de nutrición del Hospital General Docente de Calderón a través del uso de estadística descriptiva y una prueba de asociación Chi².

Es un estudio descriptivo de tipo transversal ya que se va analizar los datos obtenidos del grupo de investigación en un momento determinado. De igual forma el estudio será observacional analítico ya que se evaluará la adherencia a pautas dietéticas de los pacientes por medio de exámenes bioquímicos en cuanto a sodio, potasio, fósforo y albúmina.

1.4.2 Población y muestra

La población estudiada para esta investigación serán aquellos pacientes que asisten al centro de hemodiálisis en el Hospital General Docente de Calderón, durante los turnos de la mañana y tarde.

El universo está conformado por 54 personas, para garantizar que el número de la muestra de estudio sea significativa se utilizará n a 48 personas, con un margen de error del 5% y un 95% en cuanto al nivel de confiabilidad.

1.4.2.1 Criterios de inclusión

Consentimiento Informado: Se presentará un consentimiento informado acerca del estudio en donde se explicará el propósito de la investigación, los procedimientos a realizarse y la confidencialidad del mismo.

Criterios de inclusión:

- Hombres y mujeres mayores de 18 años.
- Contar con el consentimiento informado.
- El paciente debe tener un tiempo mayor de 1 año realizándose el tratamiento con diálisis.

1.4.2.2 Criterios de exclusión

Criterios de exclusión:

- Pacientes que no firmaron el consentimiento o no deseen participar en el estudio.
- Personas que presenten algún tipo de discapacidad mental o auditiva.
- Pacientes que se encuentren en tratamientos oncológicos como quimioterapias, yodo terapias o radioterapias.

- Pacientes con VIH o cáncer.

1.4.3 Fuentes, técnicas e instrumentos

El presente estudio tendrá dos tipos de fuentes:

- Primarias: pacientes
- Secundarias: historias clínicas, valores de exámenes de laboratorio.

Técnicas e instrumentos

Para esta investigación se diseñó un instrumento para la recolección de datos el cual estuvo conformado por el consentimiento informado, donde el encuestado conocerá acerca del estudio, su objetivo y se procederá a su firma y consentimiento, se continuará la encuesta con 4 bloques, el primero tomaría en cuenta las características demográficas del paciente, el bloque dos evalúa el nivel de adherencia a la dieta, el bloque 3 sus hábitos alimentarios y el bloque 4 si existe o no presencia de otras patologías que tengan relación con la ERC.

Para evaluar el nivel de adherencia a la dieta se utilizaron 3 diferentes tipos de instrumentos, debido a que no existen instrumentos con vigencia establecidos para evaluar la adherencia a la dieta en pacientes con enfermedad renal crónica ERC, que se sometan a hemodiálisis, por lo cual se utilizó el cuestionario Dialysis Diet and Fluid No Adherence Questionnaire DDFQ (Vlaminck et. Al. 2001), cuestionario validado en Bélgica, Alemania y Turquía. Este instrumento determina la frecuencia del incumplimiento tanto de la dieta como de fluidos, por lo que este estudio solo se utilizó la primera parte del cuestionario. (De las Heras y Martínez, 2015)

El segundo cuestionario está basado en el test de Morinsky-Green-Levine, tomado de una maestría en alimentación y nutrición de la Universidad de San Carlos de

Guatemala en el año 2015, validado en 10 personas externas a dicha investigación, este cuestionario cuenta con 4 preguntas básicas de “sí y no” para evaluar la adherencia a la dieta, este test estaba enfocado en pacientes con diabetes mellitus tipo II, del cual no se tomó en cuenta la pregunta número 2 debido a que no tenía relación con el tema de investigación.

A continuación, se presenta el test original para medir la adherencia a pautas dietéticas en pacientes con DM II.

Tabla 1: Test Morinsky-Green-Levine

Preguntas	Si	No
1. Se olvida con frecuencia de seguir el plan de alimentación o dieta brindado por la Nutricionista		
2. ¿Cuándo se siente bien con niveles de glucosa normales, alegre, animado, deja de seguir su plan de alimentación o dieta?		
3. ¿Ha dejado de seguir su plan de alimentación, cuando está enfermo?		
4. ¿Sigue con frecuencia recomendaciones de otras personas acerca de lo que debe comer o lo que debe evitar?		

Fuente: (Carvajal, M. 2015)

Elaborado por: Jennifer Yépez, 2019

El tercer instrumento para la evaluación de la adherencia a pautas dietéticas, fue tomado de la tesis de grado de la Lic. Benavides Leslye de la Pontificia Universidad Católica del Ecuador en el año 2017, basándose en el cuestionario de SERSD, AQ (Kim & Evangelista, 2013), el mismo que fue validado en Estados Unidos por 7 expertos en ERC. (Benavides, 2017).

Para el bloque 3 de hábitos alimentarios se utilizó como instrumento la tesis de Aurazo Mercado Claudia & Rivera Aguado María del Pilar, publicada en el año 2014 para optar por el grado académico de magister en gestión y docencia en alimentación y nutrición, este cuestionario que fue validado por un juicio de expertos entre ellos 2 médicos nefrólogos, 2 nutricionistas y 1 enfermera quedando 15 preguntas que median el nivel de conocimiento de alimentos en pacientes con enfermedad renal crónica, durante su tratamiento de diálisis con categorías de resultados como conocimiento alto, medio y bajo.

De igual forma esta investigación se califica sobre la escala tipo Likert con opciones como: siempre, casi siempre, algunas veces, rara vez y nunca, así como si, no, no sabe/no responde. (Anexo 1)

1.4.4 Recolección y análisis de información

Previo a la aplicación de la encuesta se explicó a los pacientes del centro de hemodiálisis el objetivo y los beneficios de esta investigación, asimismo se garantizó su privacidad y confidencialidad de la información recolectada. De igual forma se ratificó la participación voluntaria mediante una firma de consentimiento para poder iniciar correctamente este estudio. (Anexo 1)

Los datos recolectados fueron tabulados y organizados mediante los programas de Microsoft Excel y el programa estadístico SPSS versión 23.0. Para el análisis de datos se usó estadística descriptiva aplicando medias, porcentajes y frecuencias, de igual forma se aplicó una prueba de asociación de Chi cuadrado de Pearson para relacionar los valores bioquímicos de albúmina, sodio, potasio y fósforo con los hábitos y prácticas alimentarias de los pacientes.

CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO

2.1 ENFERMEDAD RENAL CRÓNICA

2.1.1 Definición

Se define a la Enfermedad Renal Crónica (ERC), como una alteración o conjunto de anormalidades ya sean funcionales o estructurales en el riñón, durante un periodo de tiempo de al menos tres meses (KDIGO, 2012).

En cuanto a los criterios diagnósticos de la ERC, toma en cuenta a las siguientes anormalidades durante >3 meses:

- Albuminuria (>30mg/gr de creatinuria)
- Anormalidades en el sedimento urinario
- Anormalidades electrolíticas por desórdenes tubulares
- Anormalidades histológicas
- Anormalidades estructurales en estudios
- Trasplante renal
- Filtrado glomerular: $FG < 60 \text{ ml/min/1,73 m}^2$

(Sociedad Española de Nefrología, 2014)

La clasificación de la ERC se dará en grados, es decir basándose en la causa, categorías del filtrado glomerular (FG) y albuminuria:

Tabla 2: Clasificación en grados de la Enfermedad Renal Crónica

Categoría del FG		
Categoría	FG	Descripción
G1	≥90	Normal o elevado
G2	60-89	Ligeramente disminuido
G3a	45-59	Ligera a moderadamente disminuido
G3b	30-44	Moderada a gravemente disminuido
G4	15-29	Gravemente disminuido
G5	<15	Fallo renal
Categorías de albuminuria		
Categoría	Cociente A/C	Descripción
A1	<30	Normal a ligeramente elevada
A2	30-300	Moderadamente elevada
A3	>300	Muy elevada

Nota: A/C: Albumina/creatinina; FG: filtrado glomerular; ERC: enfermedad renal crónica

Fuente: Sociedad Española de Nefrología, 2014

Elaborado por: Jennifer Yépez

2.1.2 Condición sociodemográfica

Rabines (s.f), define a la condición o perfil sociodemográfico, como el conjunto de características biológicas o socioeconomi-coculturales, las cuales pueden ser medibles y están presentes en una población o grupo de estudio. (Rabines y Orlando, s.f. p.4)

Al hablar de condiciones sociodemográficas en la ERC Valdez, Quintero, Meza y Peraza (2016), toman en cuenta variables como:

- Edad
- Género
- Nivel de escolaridad
- Comorbilidades
- Prevalencia de la enfermedad
- Estado civil
- Lugar de residencia
- Consumo de fármacos, tabaco, alcohol, drogas, etc.

Dichas variables pueden ser analizadas o estudiadas de forma individual como estableciendo diferentes tipos de relaciones.

2.1.3 Causas

Las causas pueden ser a consecuencia de trastornos renales o sistémicos, ya que esto implica que la membrana basal glomerular se encuentre alterada, produciendo permeabilidad o pérdida de proteínas como la albúmina (Téllez, 2014). Algunas de estas causas pueden ser:

- Diabetes Mellitus II: Siendo la primera causa de ERC en estadio 5.
- Hipertensión arterial: Segunda causa principal de ERC.
- Glomerulopatías
- Trastornos como: poliquistosis renal, anomalías congénitas, litiasis renal, o cáncer.
- Nefropatía vascular

- Lupus eritematoso sistémico (LES): enfermedad autoinmune y de etiología desconocida que afecta a múltiples órganos y sistemas. (González y Calvo, 2015)
- Deshidratación

2.1.4 Factores de riesgo

Torres, Bandera, Yulior y Amaro (2017), en base a las guías de The National Kidney Foundation (NKF) clasifican a los factores de riesgo por fases como son:

- Factores de susceptibilidad: aquellas alteraciones que aumentan la probabilidad de desarrollar dicha enfermedad.
 - Edad >60 años, antecedentes familiares de enfermedad renal, bajo peso al nacimiento, raza, reducción de la masa renal (Cadenas, 2017).
- Factores iniciadores: cuando las alteraciones ya inician directamente un fallo renal.
 - Diabetes, HTA, enfermedades autoinmunes, infecciones sistémicas, infecciones en vías urinarias, cálculos renales, obstrucciones del trato urinario, toxicidad de drogas (Cadenas, 2017).
- Factores de progresión: aquellas alteraciones que empeoran y aceleran el fallo renal.
 - Proteinuria, HTA, diabetes sin terapia de mantenimiento, tabaquismo (Cadenas, 2017).

Por otro lado, la Sociedad Latinoamericana de Nefrología e Hipertensión & Fundación Mexicana del Riñón A.C (2012) los clasifica mediante factores clínicos y sociodemográficos como podemos observar en la Tabla 3.

Tabla 3: Factores de riesgo para ERC

Factores clínicos	Factores sociodemográficos
– Diabetes mellitus	– Edad avanzada (>60 años)
– Hipertensión arterial	– Exposición a ciertos químicos y condiciones ambientales como plomo y mercurio
– Enfermedad cardiovascular	
– Antecedentes familiares de ERC	– Nivel bajo de ingresos
– Infecciones sistémicas como: VIH VHC, VHB, tuberculosis, y malaria	– Bajo nivel educativo
– Obesidad	
– Tabaquismo	
– Enfermedades autoinmunes	
– Infecciones en el tracto urinario	
– Litiasis renal	
– Obstrucción urinaria baja	
– Fase de recuperación de IRA	
– Disminución de la masa renal	
– Exposición a fármacos nefrotóxicos	
– Bajo peso al nacer	

Fuente: (Sociedad Latinoamericana de Nefrología e Hipertensión & Fundación Mexicana del Riñón A.C, 2012)

Elaborado por: Jennifer Yépez

2.1.5 Síntomas

Según la National Kidney Foundation (2011), señala que los síntomas pueden o no presentarse al inicio o ya cuando el fallo renal es avanzado, sin embargo, los pacientes pueden notar síntomas como cansancio, problemas para concentrarse, pérdida repentina de apetito, insomnio, calambres sobre todo en la noche, hinchazón en pies y tobillos, los ojos tienden a tornarse con un aspecto cansado e hinchado, piel seca y con comezón, micción excesiva y anormal en las noches.

2.1.6 Diagnóstico

Al cumplir con ciertos factores de riesgo o empezar a notar ciertos síntomas repentinos, toda persona debe acudir a su médico o una clínica para realizarse exámenes de laboratorio donde incluya (National Kidney Foundation, 2011):

- Laboratorios esenciales: creatinina, examen de nitrógeno ureico en sangre BUN, uroanálisis.
- Determinar la estimación de la tasa de filtración glomerular TFG, depuración de creatinina en 24 horas, depuración de agentes exógenos (DTPA, Iotalamato), cistatina C.
- Determinar compromiso estructural: proteinuria en orina de 24 horas, relación albuminuria/creatinuria en muestra aislada, microalbuminuria.
- Otros: biopsia renal, ecografía, Rx simple de abdomen, urografía intravenosa, tomografía axial computarizada TAC, resonancia magnética nuclear RMN, arteriografía renal (Gómez, Arias y Jiménez, s.f.)

2.1.7 Tratamiento

Wilkens, Juneja y Shanaman (2017), mencionan que al pasar del estadio 4 al estadio 5 de la ERC el paciente tendrá opciones terapéuticas como diálisis, hemodiálisis, diálisis peritoneal, trasplante renal, tratamiento inmunodepresor, los cuales están dirigidos a cumplir los siguientes propósitos:

- Enlentecer el progreso y afectación de la ERC (Henao, Restrepo, 2018)
- Intervenir en cada complicación a medida que la TFG se va reduciendo (Henao, Restrepo, 2018)
- Planear cual será el tipo de tratamiento acorde a cada paciente, su estadio y progreso de la enfermedad (Henao, Restrepo, 2018)

De igual forma Wikens et al 2017, toma en cuenta al tratamiento nutricional cumpliendo con objetivos como:

- Evitar déficits y cuidar al mantenimiento del estado nutricional del paciente.
- Controlar la ingesta de sodio, potasio y líquidos para evitar edemas y desequilibrio de electrolitos.
- Brindar al paciente una dieta variada, equilibrada y sobre todo sabrosa que se adapte al estilo de vida de la persona.
- Proporcionar consejería nutricional, asesoramiento seguido tanto a corto como a largo plazo y de esta conseguir que el paciente se apegue a su tratamiento nutricional.

2.1.8 El papel del sodio, potasio, fósforo y albúmina en la ERC

2.1.8.1 Sodio

Mazza y Riella (2001), describen al sodio como “el catión más abundante del espacio extracelular y el factor determinante del volumen extracelular (VEC), ya que este ion es secretado activamente por las células y membranas celulares” (p.44). La excreción de sodio está a cargo principalmente por los riñones, de esto dependerá producir una orina con concentraciones elevadas de sodio o inclusive libre de este catión.

Cuando los riñones se encuentran afectados se vuelven incapaces de mantener el balance de sodio, provocando que el índice de filtración glomerular (IFG) caiga por debajo de 15ml/min, por ende, el consumo de sodio se tendrá que reducir a <120mmol/día. (Mazza y Riella, 2001)

La restricción en el consumo de sodio dependerá del estado del paciente, es decir será menor en aquellos que tengan una pérdida importante de sodio en la orina y será más estricto cuando existe la presencia de hipertensión arterial (HTA) y edema (Espinosa, 2016, p. 5)

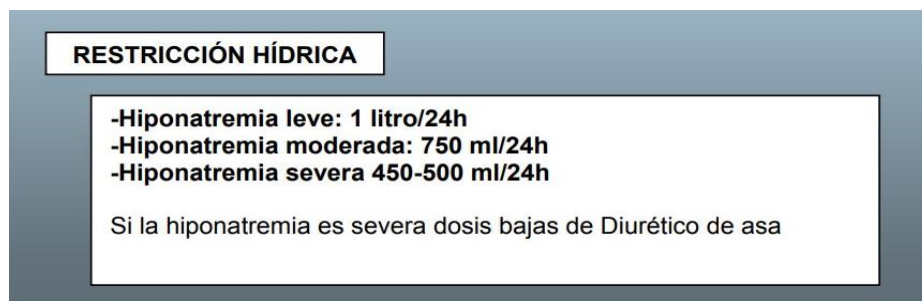
Escarvajal, Guerrero, Quesada, Guzmán y Abad, (2009), recomiendan reducir el consumo de sodio en la alimentación en pacientes con ERC, debido a que la retención de sodio en los riñones favorece a la acumulación de líquidos, provocando hinchazón en extremidades, insuficiencia cardiaca, HTA y edema en el pulmón siendo un peligro para la salud de la persona (Escarvajal et al., 2009, p.11).

Según Iñigo (2004), la hiponatremia se da cuando la concentración plasmática de sodio es menor <135 mEq/L, ya sea por una pérdida de Na en la orina o por el aumento de agua intracelular. El paciente presentara síntomas como anorexia, náuseas, vómitos y

debilidad, sin un tratamiento eficaz en este momento el cuadro empeoraría provocando edema cerebral, somnolencia, convulsiones, confusión, coma y muerte.

El tratamiento ante la hiponatremia consiste en la administración de salino isotónico 0.9% (154 mEq/L Na) y restricción hídrica; en el caso de una hiponatremia severa (Na <110mEq/L) se utiliza salino hipertónico 3% y diuréticos de asa que permitirán tener una mayor pérdida de agua que de sodio. (Iñigo, 2004, pp. 10-11)

Imagen 1: Restricción Hídrica



Fuente: (Iñigo, 2004, p. 10)

La hipernatremia o hiperosmolaridad se da cuando existe una acumulación excesiva de sodio (Na >145 mEq/L) o como resultado de un déficit de agua en relación a los depósitos de sodio corporal, puede ser provocado por pérdida de fluidos hipotónicos ya sea renales o extrarrenales o por un consumo elevado de Na, en el que el riñón al verse afectado no los puede eliminar correctamente (Sánchez, Batista, Braillard, Esparza, Suria, Ramírez, Pérez y Checa, 2012)

En cuanto a las manifestaciones clínicas Albadalejo (2012), indica que la sintomatología será progresiva, es decir aparecerá letargia, debilidad e irritabilidad; al no ser correctamente diagnosticado y manejado continuaría con movimientos anormales, convulsiones, coma y muerte debido a la salida de agua de las células

cerebrales, las mismas que al acumularse provocan rotura de venas cerebrales, hemorragias intracerebrales y subaracnoideas focales y disfunción neurológica.

El tratamiento a seguir para la hipernatremia es corregir el déficit de agua en un transcurso de 48 horas mediante la administración de una solución hipotónica glucosada al 5% (Iñigo, 2004, p. 12).

2.1.8.2 Potasio

Mazza y Riella (2001), refieren al potasio como el catión de mayor presencia en el espacio intracelular, así como es participe activamente en procesos como la síntesis de glucógeno y de proteína. La ingesta diaria del potasio es de aproximadamente 80mEq/día, de lo cual el 80-95% se excreta en la orina, mientras que del 5-20% es eliminado en las heces. (p.46).

El potasio participa en funciones del sistema nervioso y la contractibilidad del tejido muscular cardiaco, al tener un consumo alimenticio bajo de este mineral puede debilitar a los músculos y provocar alteraciones en los latidos del corazón, fibrosis miocardiaca cuando es crónico, siendo llamada como hipopotasemia o hipokalemia ($<3.5\text{mEq/L}$) (Espinosa, 2016, p. 4).

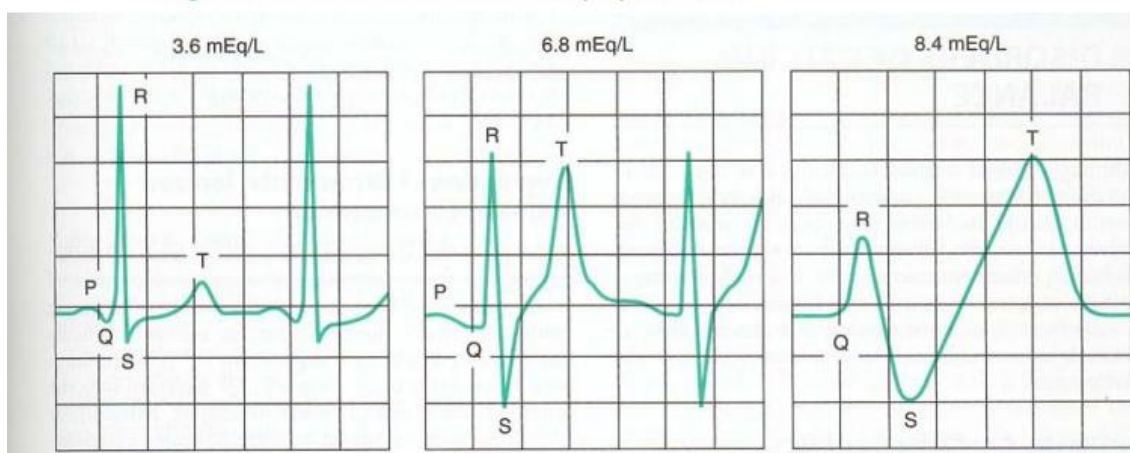
Basándonos en Iñigo (2004), las manifestaciones clínicas ante la hipopotasemia a nivel renal son:

- Poliuria, polidipsia
- Aumento de producción renal NH_3 (predisposición de coma hepático en pacientes cirróticos).
- Retención de sodio (Na) provocando edemas.
- Alcalosis metabólica por falla renal de Cl

El paciente al tener hipokalemia deberá someterse a tratamientos de administración por vía oral de sales de potasio (60-80 mEq/día), administración por vía intravenosa al tener dificultad para la ingesta oral o cuando la hipokalemia es grave (>2.5 mEq/L) de forma gradual por varios días y por vía central cuando el paciente tiene arritmias o parálisis (Iñigo, 2004).

Se denomina hiperpotasemia o hiperkalemia cuando los niveles séricos de potasio son mayores a >5.5 mEq/L, cuando el riñón se encuentra afectado no es capaz de eliminar correctamente al potasio, como consecuencia este pasara al espacio extracelular provocando debilidad muscular, parestesias, paresia, íleo, disartria y disfagia (Iñigo, 2004).

Imagen 2: Alteraciones Electrocardiogramas (EKG) de la Hiperpotasemia.



Fuente: (Iñigo, 2004)

Iñigo (2004), demuestra que “A medida que los niveles de K aumentan aparecen alteraciones en el electrocardiograma de forma progresiva: ondas T altas y picudas (>6 mEq/L), aplanamiento de onda P, PR largo, descenso del ST, QRS ancho, aumento

del QT ($K > 6.5$ mEq/L), ondas sinusoides, parada auricular, taquicardia, flutter o fibrilación ventricular ($K > 8$ mEq/L) (Imagen 2).

El tratamiento ante la hiperkalemia o hiperpotasemia dependerá del grado, el tipo de hiperkalemia (aguda o crónica), el resultado del EKG y las concentraciones de potasio sérico, como explica Ruiz, Ortega, Naranjo y Suárez, 2017:

- Hiperpotasemia leve ($5.5 - 6.5$ mEq/L): administración intravenosa de calcio (resin calcio, resina de intercambio), seguido de insulina intravenosa o agonistas beta 2, que redistribuyan al potasio de manera intracelular. De igual forma se tendrá una restricción de potasio en la alimentación.
- Hiperpotasemia moderada ($6.5 - 7.5$ mEq/L): administración de Glucosado 20% + 15 UI de insulina rápida en 2 horas, Furosemida 60mg intravenosa y Bicarbonato sódico, ampolla 1M (50-10 mEq).
- Hiperpotasemia grave (> 7.5 mEq/L): administración intravenosa de Gluconato cálcico y hemodiálisis.

2.1.8.3 Fósforo

Según Osuna, Leal y Garza (2017), el fósforo es un mineral necesario para nuestro cuerpo, siendo el segundo catión más importante cuyas concentraciones séricas normales van de $2.5 - 4.5$ mg/dl; además es un componente mineral del esqueleto, interviniendo en la disolución ósea por su concentración en el líquido extracelular, así como en reacciones vitales como es la fosforilación anaerobia. Cuando los riñones no funcionan correctamente se pierde la capacidad para excretar los niveles de fósforo, causando alteración en los mecanismos de homeostasis, llevando un incremento en la hormona paratiroidea (PTH) y el aumento en calcitrol, de igual forma se ve alterada la capacidad de movilización de reservas de calcio (pp. 1-2).

Al empeorar la ERC no solo se perderá la capacidad de excretar fósforo, sino también la facultad de generar calcitrol provocando elevación de PTH, factor de crecimiento fibroblástico (FGF-23), hiperfosfatemia e hipocalcemia, llevando a afecciones como osteítis fibrosa quística, enfermedad ósea adinámica, osteomalacia, comunes en la ERC (Osuna, et al., 2017).

Gal, Headrick, Bennet & Dahl (2017), refieren a la hiperfosfatemia cuando los niveles de fósforo son mayores de >4.5 mg/dl. Al tener esta elevación repentina el cuerpo reacciona sacando el calcio de los huesos, esto provoca efectos tanto a nivel renal como en la salud ósea. Al existir acumulación de depósitos de calcio en el torrente sanguíneo causará problemas cardiovasculares, calcificación coronaria, valvular, miocárdica y derrame cerebral (apoplejía) (p.1).

En cuanto al tratamiento para la hiperfosfatemia no solo servirá la restricción de fósforo en la dieta, sino que se necesitara quelantes de fosforo como es el carbonato de calcio, resinas como sevelamer, lantato, sales de aluminio, entre otros. Dichos quelantes es necesario que el paciente los ingiera junto con la comida ya que esto evitara la absorción intestinal del fosforo (Espinosa, 2016, p. 5).

2.1.8.4 Albúmina

Según la National Kidney Foundation (2013), la albúmina es un tipo de proteína que se encuentra en la sangre y su origen es dado a partir de los alimentos que consume a diario, es sintetizada en el hígado y se la conoce como la proteína plasmática más abundante. Cuando la albumina es excretada en la orina durante 3 meses o más, es un indicador de daño glomerular, siendo ya un signo de falla renal y morbimortalidad cardiovascular (p.23).

Alegre et al, (2015), menciona que la albúmina cumple funciones como, regular la presión oncótica del plasma, actuar como buffer ácido/base, mediar el transporte de diversos metabolitos, hormonas, vitaminas y medicamentos; de igual forma se la considera como factor de riesgo en la progresión de la enfermedad o daño renal (pp. 8 - 9).

Sus parámetros normales en sangre van de 3.5 a 5.2 g/dl, al tener un valor reducido o bajo, significaría que no tiene un buen consumo de proteínas o calorías en su dieta, acarreando problemas como pérdida peso, anorexia, es más propenso a infecciones, complicaciones en la ERC, entre otros. La albuminuria también es un marcador importante de riesgo cardiovascular global y no únicamente marcador de daño renal, su presencia única sin manifestaciones renales puede detectar patologías como obesidad, tabaquismo, dermatitis o artritis (Sociedad Española de Nefrología, 2012, p. 11).

2.1.9 Comorbilidades asociadas

Las comorbilidades asociadas a la ERC dependerán del grado de complicaciones que sufra el paciente, entre los principales tenemos:

Acidosis Metabólica: retención de iones de hidrógeno o de ácidos procedentes de aminoácidos azufrados, esta patología es frecuente en aquellos pacientes que no se encuentren en un tratamiento de diálisis (Malagón, 2011).

Anemia: frecuentemente normocítica y normocrómica en pacientes con ERC, al presentar una alteración en la producción de eritropoyetina dada por el riñón (Cansing y Vilela, 2016).

Diabetes: según Barrientos (2014), se estima que un 30% de pacientes con ERC tienen diabetes como enfermedad subyacente y al no tener un tratamiento correcto puede llevar a complicaciones y hasta la muerte.

Alteraciones minerales y óseas: concentraciones bajas de vitamina D y calcio, así como alteraciones en la hormona o glándula paratiroidea (Programa Nacional de Educación sobre la Enfermedad de los Riñones, 2015).

Hipertensión Arterial: al controlar la presión arterial se reduce la progresión de la ERC y así se tendrá la disminución de riesgo de enfermedades cardiovasculares (Programa Nacional de Educación sobre la Enfermedad de los Riñones, 2015).

Desnutrición: se asocia directamente a una mayor morbilidad y mortalidad en pacientes con ERC.

Hiperpotasemia, hipopotasemia, excreción de sodio inadecuada, etc.

2.2 HEMODIÁLISIS

2.2.1 Definición

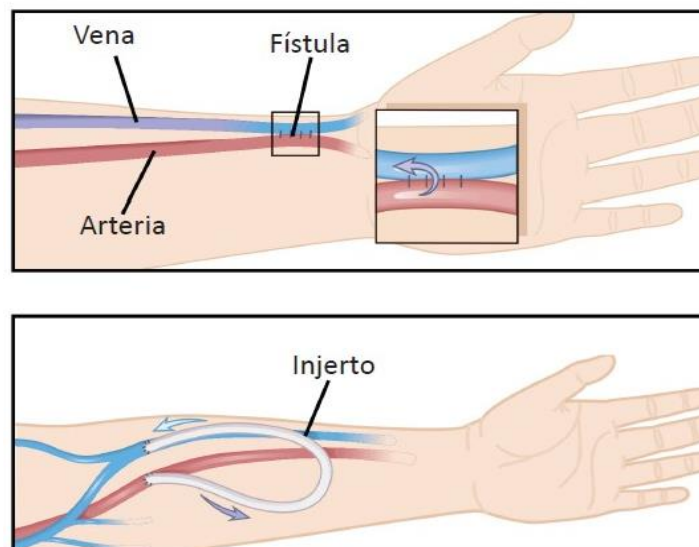
Según Pereira, Boada, Peñaranda y Torrado (2017), es un procedimiento terapéutico en el cual, el paciente estará conectado a una máquina durante 4 horas aproximadamente, 2 o 3 veces por semana, por medio del cual se dializará la sangre desde una arteria del paciente hacia el filtro de diálisis o dializador, eliminando sustancias tóxicas presentes en la sangre; al tenerla libre de toxinas regresará al organismo a través de la vena canulada (p.7).

2.2.2 Preparación para la hemodiálisis

Para que la sangre pase por el dializador el médico deberá realizar el acceso o entrada hacia los vasos sanguíneos por medio de una cirugía menor, estos accesos dependerán del tiempo o el estado del paciente (National Kidney Foundation, 2014, p.5).

Al ser a corto plazo se coloca un catéter especial que es un tubo blando, en una vena grande ya sea en el cuello o en el pecho. Para su uso a largo plazo, el médico creará un injerto o fístula. El injerto es un tubo pequeño de plástico que irá conectado a una arteria o una vena bajo la piel, mientras que la fístula unirá a una arteria y una vena para hacer más grande el vaso sanguíneo (Imagen 3) (Northwestern Medicine, s.f. p.2).

Imagen 3: Vías de acceso de fistula e injerto.



Fuente: (Northwestern Medicine, s.f.)

2.2.3 La máquina de hemodiálisis

El aparato para la diálisis denominado también como riñón artificial, tiene el tamaño de una maquina lavaplatos, aunque el tamaño dependerá del centro que lo adquiera, consta de su filtro dializador el mismo que contiene la solución limpiadora llamada dialisato (Northwestern Medicine, s.f.).

En cuanto al funcionamiento de la máquina The National Kidney Foundation 2014, indica que dentro del dializador existe una membrana delgada que separa a la sangre como a la solución limpiadora, de esta forma las células sanguíneas, proteínas y otros elementos presentes en la sangre no pueden pasar por su tamaño, mientras que los productos de desecho como la urea, creatinina y el líquido pasan para ser eliminados (p.7).

Esta máquina tendrá las funciones de bombear la sangre, filtrar los desechos de la misma, controlar la presión arterial y la velocidad de líquido del cuerpo (National Institute of Diabetes and Digestive and Kidney Diseases, 2017, pp. 11-12).

2.2.4 Cuidados para la fistula e injerto

Rosas (2016), recomienda no tomar la presión arterial en el brazo donde se encuentre la fistula o injerto ya que puede lastimar la herida y provocar sangrados, no extraer sangre de ese brazo (salvo que sea solo el personal que le realiza la diálisis), así como agujas para tomar glucosa o soluciones intravenosas (p.24).

El paciente debe asegurarse de sentir el paso de la sangre o sensación de circulación, tanto de la fístula como del injerto y si no es así comunicarse inmediatamente con su médico, debe evitar usar ropa o bandas elásticas que presionen la zona de la fistula o injerto, de igual forma se recomienda que el paciente no realice actividades como

voleibol, baloncesto, futbol o deportes de contacto en donde se pueda ver afectado su brazo (Northwestern Medicine, s.f. p.9).

2.3 ALIMENTACIÓN Y NUTRICIÓN EN LA ENFERMEDAD RENAL CRÓNICA

2.3.1 Principios básicos

La alimentación durante la enfermedad renal crónica (ERC), es sumamente importante, ya sea de mantenimiento, o por un mal manejo nutricional empeore el estado del paciente, como en el cuidado que se debe tener antes, durante y después del tratamiento médico, como es el caso de diálisis, hemodiálisis, terapia de remplazo de riñón, etc. El paciente deberá ser responsable en cuanto a la compra, métodos de cocción y los alimentos que ingiere día a día, tomar nota de lo que consume junto con las cantidades, podría parecer un acto aburrido y cansado, sin embargo, para su nutricionista a cargo y para el paciente será un método de gran ayuda durante este proceso.

Sait (2018), asegura la importancia de proporcionar una terapia nutricional adecuada e individualizada, evitando malnutrición proteico – calórica, ya que más del 50% de pacientes con IRC cuentan con este estado nutricional, presentándose un gran riesgo de morbilidad y mortalidad.

Los principales objetivos del tratamiento nutricional, según Vázquez, Pereira, y García (2012) son:

- Mantener un adecuado estado nutricional.
- Mejorar la calidad de vida al controlar azoemia y sus efectos.
- Reducir la progresión de la enfermedad renal.

- Influir en la recuperación, morbilidad y mortalidad del paciente.

2.3.2 Requerimientos nutricionales

2.3.2.1 *Requerimientos nutricionales en Prediálisis y Hemodiálisis*

Basada en la guía de Vázquez, Pereira, y García (2012), se recomienda en cuanto a energía un aporte de 30 a 35 kcal/kg/día en menores de 60 años, 30 kcal/kg/día en pacientes >60 años o con sobrepeso u obesidad, en terapia de hemodiálisis será 35 kcal/kg/día en <60 años y 30 kcal/kg/día en >60 años, dependiendo el estado nutricional del paciente (pp. 224-227) (Tabla 4).

Proteínas: se recomienda el consumo de 0,6 a 0,8 g/kg/día, los cuales deben ser de alto valor biológico (PNAVB) como son: carne, pescado, huevos, lácteos, al ser un paciente diabético con ERC su ingesta debe ser de 0,8 a 1 g/kg/día de igual forma proteínas de bajo valor biológico (BNAVB) y aquellos pacientes que presenten una TFG <10ml deberán consumir 1,2 g/kg/día en hemodiálisis (López, s.f. pp.11-22), (Vázquez, Pereira, y García, 2012).

Carbohidratos y lípidos: el aporte recomendado tanto para prediálisis como hemodiálisis, será del 50-55% total del valor calórico y de preferencia HC complejos ejemplo: legumbres, frutas, cereales integrales (López, s.f. pp.11-22). Sin embargo, se debe tener en cuenta la cantidad de fosforo y potasio que contienen estos hidratos de carbono, por lo cual se recomienda consumir 1 vez a la semana legumbres, 2 veces al día porciones cereales integrales o frutas (Patiño, 2009).

Líquidos y sodio: en estado de prediálisis el paciente no requiere una restricción de líquidos, sin embargo en hemodiálisis se realizara el aporte de líquidos de forma individualizada, siendo el ingreso de líquido igual a la perdida urinaria adicionando de 500 a 1000 ml, dependiendo el estado del paciente y evitando edemas, así mismo se

recomienda reducir el consumo de sodio ya que al paciente tiende a provocar sed y por ende tendrá un consumo elevado de líquidos, la recomendación diaria de Na es de 2 a 3 g/día (López, s.f. pp.11-22).

Potasio: en diálisis se recomienda el consumo de 2 a 3 gr/día y en hemodiálisis 1mEq/kg/día, de igual forma se recomienda tener en cuenta la cantidad de potasio elevado sobre todo en alimentos como plátano, naranja, frutas en almíbar, frutos secos, tomates, verduras, etc; que cuentan con un contenido >250 mg/100 gr de alimento (López, s.f. pp.11-22). La recomendación en cuanto al consumo de verduras es de 2 porciones al día como son: berros, lechuga, cebolla o cebolleta, pimiento, apio, rábanos, zanahoria y pepinos; algunos vegetales que se deben consumir en menor frecuencia y cocinados o dializados son: nabo, espárragos, arvejas, col, tomate y coliflor. En cuanto a las frutas su consumo será a 2 porciones diarias ejemplo: arándanos, mandarina, manzana, kiwi, pera, limón, durazno, frambuesas, moras, etc, siempre y cuando se las pueda consumir de preferencia cocinadas (Patiño, 2009, pp. 21-22).

Calcio y fósforo: hay que recordar que la hipocalcemia está relacionada a la alteración del fosforo, por lo que el aporte de calcio en PD o HD no debe exceder de 2.000mg/día. Las medidas para el control de fósforo deberán depender del estado del paciente, hay que tener en cuenta que el fosforo está presente en las proteínas, 1gr de proteína proporciona 12-16 mg de fósforo, de igual forma la diálisis es de gran ayuda ya que elimina aproximadamente de 300-500 mg de fósforo por sesión HD (López, s.f. pp.11-22). La alimentación y forma de preparación de alimentos, es primordial en el control de fosforo por lo que se recomienda limitar los productos lácteos, frutos secos, cereales integrales y bebidas carbonatadas, entre otros (Patiño, 2009, p. 10).

Tabla 4: Requerimientos nutricionales en Insuficiencia Renal Crónica

	PREDIALISIS	HEMODIALISIS
Energía Kcal/kg/día	30-35 (<60 años)	35 (<60 años)
	30 (>60 años)	30 (>60 años)
Fluidos (ml)	No limitado	Balance hídrico + 500 ml
Proteínas (g/kg/día)	0,6 – 0,8	1,2 – 1,4
	según FG*	
Carbohidratos (%)	50 – 60 VCT	50 – 60 VCT
Lípidos (%)	30 – 35 VCT	30 – 35 VCT
Electrolitos		
Na (mEq/kg/día)	65 – 130	60 – 100
K (g/día)	2 – 3	1mEq/kg/día
Minerales		
Ca (g/día)	1,5 – 2	1 – 1,5
P (mg/kg/día)	5 - 10	17
Hierro (mg/Dl)	>10	10 - 18

FG: Filtrado Glomerular; **VCT:** valor calórico total

Fuente: (Vázquez, Pereira, y García, 2012)

Elaborado por: Jennifer Yépez

2.3.3 Métodos de cocción

Otro aspecto de suma importancia en la alimentación del paciente con ERC, son los métodos de cocción que se deben seguir para tratar de disminuir la cantidad de fósforo o potasio presentes en frutas y verduras.

El paciente tendrá las opciones de restringir el consumo de ciertas frutas y verduras, u optar por técnicas culinarias como son la doble cocción o diálisis de alimentos, troceado, remojo, congelamiento, entre otros (Garcés, 2014).

García (2008), menciona en su guía de menús para enfermos renales crónicos seguir las siguientes técnicas de cocción:

- Remojo: al cortar a las verduras en trozos pequeños y remojándolas por un periodo de 12 a 24 horas, cambiando el agua mínima 2 veces, se reduce el contenido de potasio.
- Doble cocción: el proceso consiste en hervir dos veces a las verduras o legumbres, tratando de cambiar el agua a mitad de la cocción, se disminuye el 1/3 de contenido de potasio y fósforo.
- Congelamiento: se recomienda trocear y congelar a las verduras para reducir su cantidad de potasio y fosforo.
- Conservas: la técnica consiste en eliminar el agua de la conserva y lavar al alimento, ya que contiene una cantidad elevada de sodio, no se recomienda realizarlo muy seguido.
- En cuanto carnes y pescados se recomienda consumirlos siempre bien cocinados, ya que al someterlos al calor pierden hasta un 50% de fosforo y potasio.

- En el caso del tomate riñón se recomienda pelarlo y retirar sus semillas, de esta forma se reducirá de cierta forma la carga de potasio y fosforo.

2.3.4 Adherencia a recomendaciones alimentarias

La OMS define a la adherencia a un tratamiento, como el cumplimiento del mismo, es decir cuando el paciente se apega a su tratamiento ya sea tomando su medicación de acuerdo a la prescripción brindada por un profesional o el seguimiento de recomendaciones sean alimentarias como médicas. Se considera como un problema de salud pública y en países desarrollados aproximadamente el 50% de pacientes con enfermedades crónicas cumplen correctamente con sus tratamientos (PFIZER, 2009, p.2).

El incumplimiento o la falta de adherencia a un tratamiento es la causa principal de que no se obtengan resultados positivos, provocando complicaciones médicas, reduciendo la calidad de vida del paciente, así como la aparición de resistencia a los fármacos y desperdiciando recursos asistenciales (OMS, 2003, p. 1).

Para Malagón (2011) la alimentación en el paciente con ERC es sumamente difícil de seguir ya que implica cambios en la alimentación habitual, así como en sus preparaciones y sabores que el paciente no está acostumbrado (p. 33).

Por otro lado, Darss (2014) asegura que la falta de adherencia al tratamiento nutricional en pacientes con ERC, está asociada a factores como déficit de conocimiento, creencias erróneas en salud, insatisfacción con el tratamiento, síntomas externos provocados por la enfermedad como son ansiedad y depresión y la falta de apoyo familiar como monetario (pp. 7-8)

Darss recomienda para una excelente adherencia al tratamiento nutricional, brindar una adecuada base de conocimientos ya que la educación no solo permite ampliar dicho

conocimiento, sino que mejora su calidad de vida, al paciente entender los riesgos que conlleva un mal apego a sus tratamientos. Tener un seguimiento mediante encuestas permitirá valorar si los pacientes entendieron correctamente las pautas dietéticas y si no es así corregir a tiempo evitando complicaciones a futuro.

2.4 Hipótesis

Los hábitos alimentarios y el nivel de adherencia a recomendaciones dietéticas, influyen en los niveles de fósforo, sodio, potasio y albúmina en sangre, de los pacientes con enfermedad renal crónica, sometidos a hemodiálisis.

2.5 Operacionalización de variables

VARIABLES	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	ESCALA	TIPO DE VARIABLE	INDICADORES
Sexo	Características tanto fisiológicas como sexuales de todo ser humano para poderlo definir como hombre o mujer.	Masculino	Cuantitativa Dicotómica	Porcentaje de adultos de sexo masculino.
		Femenino		Porcentaje de adultos de sexo femenino.
Edad	Tiempo que ha transcurrido a partir del nacimiento de una persona.	Años cumplidos	Cuantitativa	Medidas de tendencia central y de dispersión
Lugar de residencia	Lugar geográfico donde una persona vive.		Cuantitativa	Porcentaje de pacientes que residen en Quito y otras provincias.
Adherencia a la dieta	Cumplimiento o no de pautas o un régimen alimenticio, frente a una decisión de mejoría en la salud de una persona.		Cuantitativa	Porcentaje de pacientes que cumplen o no la dieta impartida.

Hábitos Alimentarios	Acciones adquiridas a lo largo de la vida que influyen en nuestra alimentación.	Tiempos de comida	Cuantitativa	Número de comidas consumidas al día y la semana.
		Alimentos de mayor consumo		Porcentaje de alimentos de mayor consumo
		Nutrientes consumidos		Porcentaje de alimentos con contenido de fosforo
		Consumo de líquidos		Porcentaje de alimentos con contenido de sodio
				Porcentaje de alimentos con contenido de potasio
				Porcentaje de consumo de líquidos
Parámetros de laboratorio	Se trata de muestras provenientes de sangre, orina o tejidos corporales, sometidos a un procedimiento para determinar si se encuentran o no en rangos normales.	Nivel de sodio	Cuantitativa	Porcentaje de pacientes con valores de sodio, potasio, fósforo y albúmina normal y bajo
		Nivel de potasio		
		Nivel de fósforo		
		Nivel de albúmina		

CAPÍTULO III: RESULTADOS Y DISCUSIÓN

3.1 Resultados

Los resultados obtenidos en este estudio se presentan a continuación a través de gráficos y tablas con su respectiva interpretación, en base a los objetivos e hipótesis planteados.

3.1.1 Caracterización de la población

En esta investigación participaron un total de 48 personas, 24 hombres y 24 mujeres que asistían al centro de hemodiálisis del Hospital General Docente de Calderón.

Como se evidencia en la Tabla 5, el rango predominante de edad fue el grupo de 51 a 70 años es decir el 42%, con un número mayor de hombres que de mujeres, seguido por el grupo de edad de 31 a 50 años con un 31%, mayoritariamente de mujeres. En cuanto a la situación laboral podemos observar que el 38% de la población se encuentran desempleados, siendo las mujeres el grupo más representativo. De igual forma en la variable de escolaridad predominan las mujeres como grupo sin estudios y en general podemos observar que solo el 27% de la población ha logrado culminar la secundaria. Por otra parte, el estado civil que impera, corresponde a hombres casados y de toda la población el 71% vive acompañado y el 29% viven solos. En los ingresos hospitalarios durante los últimos 6 meses la mitad de la población (58%) no ha ingresado o se ha complicado su enfermedad. Finalmente, el 88% de la población es ecuatoriana, la mayoría provenientes de diversos sectores de Quito 73%, además de provincias como Esmeraldas 8%, Manabí 8%, Napo 8% y Orellana 2%. Hay que destacar que acuden al centro de hemodiálisis 4 personas provenientes de Colombia y 2 personas de Venezuela.

Tabla 5: Situación sociodemográfica de los pacientes que asisten al centro de hemodiálisis del HGDC, en el periodo de agosto 2018

		Hombres		Mujeres		Total	
		n	(%)	n	(%)	n	(%)
Edad	18-30 años	3	13	2	8	5	10
	31-50 años	3	13	12	50	15	31
	51-70 años	14	58	6	25	20	42
	71-90 años	4	17	4	17	8	17
	TOTAL	24	100	24	100	48	100
Situación laboral	Activo	7	29	7	29	14	29
	Jubilados	9	38	5	21	14	29
	Invalidez	1	4	1	4	2	4
	Desempleados	7	29	11	46	18	38
	TOTAL	24	100	24	100	48	100
Escolaridad	Sin estudios	7	29	9	38	16	33
	Primaria	4	17	3	13	7	15
	Secundaria	7	29	6	25	13	27
	Técnico	4	17	5	21	9	19
	Superior	2	8	1	4	3	6
	TOTAL	24	100	24	100	48	100
Estado civil	Soltero/a	5	21	6	25	11	23
	Casado/a	12	50	9	38	21	44
	Unión libre	1	4	3	13	4	8
	Separado/a	5	21	3	13	8	17

	Viudo/a	1	4	3	13	4	8
	TOTAL	24	100	24	100	48	100
Vive solo (a)	Si	7	29	7	29	14	29
	No	17	71	17	71	34	71
	TOTAL	24	100	24	100	48	100
Turno de diálisis	Mañana	12	50	12	50	24	50
	Tarde	12	50	12	50	24	50
	TOTAL	24	100	24	100	48	100
Nacionalidad	Ecuador	22	92	20	83	42	88
	Colombia	2	8	2	8	4	8
	Venezuela	0	0	2	8	2	4
	TOTAL	24	100	24	100	48	100
Lugar de residencia	Quito	18	75	17	71	35	73
	Esmeraldas	2	8	2	8	4	8
	Manabí	1	4	3	13	4	8
	Napo	3	13	1	4	4	8
	Orellana	0	0	1	4	1	2
	TOTAL	24	100	24	100	100	48
Hospitalización en los últimos 6 meses	Si	9	38	11	46	20	42
	No	15	63	13	54	28	58
	TOTAL	24	100	24	100	48	100

Fuente: Adherencia a recomendaciones dietéticas y su relación con niveles de fósforo, sodio, potasio y albúmina en pacientes con ERC.

Elaborado por: Jennifer Yépez, 2019

3.1.2 Tiempo en diálisis

En cuanto a la Tabla 6 podemos observar que los años más representativos que llevan en diálisis los sujetos de este estudio son de 2, 3 y 4 años, de igual forma podemos observar que solo el 4% (n=2) de mujeres llevan 6 y más de 7 años en proceso de diálisis, aparte de estos casos no existe una diferencia significativa entre hombres y mujeres y su tiempo en diálisis. Por otro lado, cabe mencionar el promedio de años en que los sujetos de este estudio se encuentran en diálisis que es de 3,8 años.

Tabla 6: Tiempo en diálisis que llevan los pacientes que acuden al HGDC, en el periodo agosto 2018

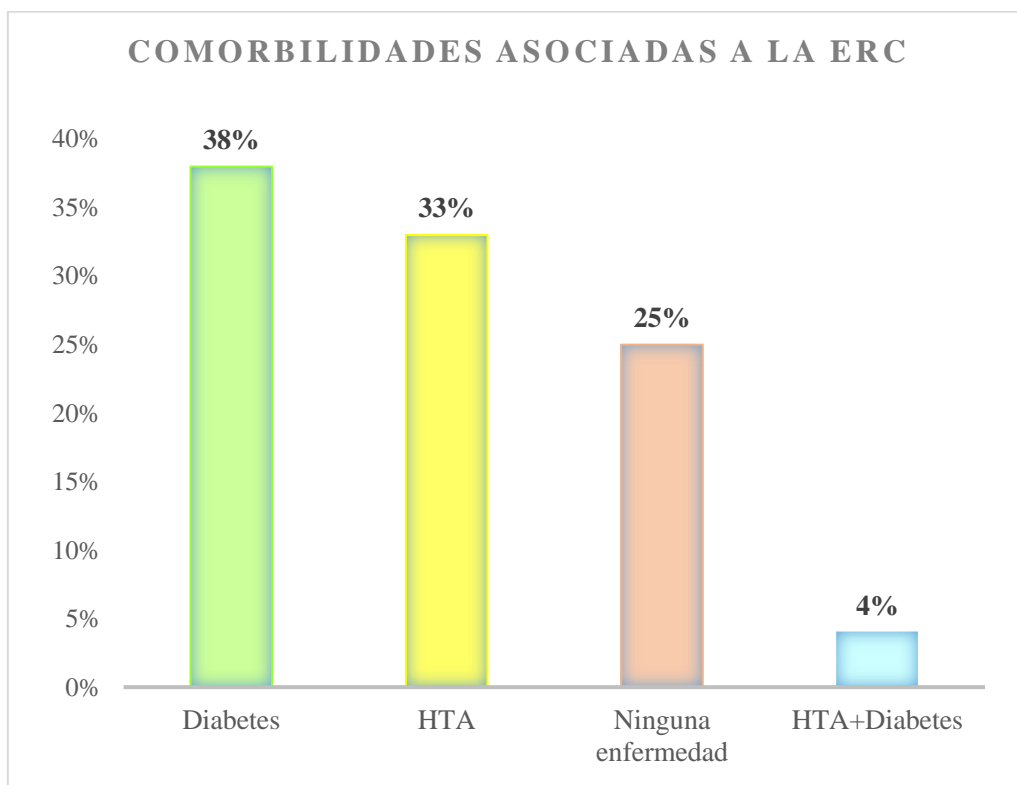
T. Diálisis	Hombres		Mujeres		Total	
	n	(%)	n	(%)	n	(%)
1 año	2	8	2	8	4	8
2 años	4	17	7	29	11	23
3 años	9	38	6	25	15	31
4 años	5	21	5	21	10	21
5 años	4	1	2	8	6	13
6 años			1	4	1	2
Más de 7 años			1	4	1	2
	Promedio				3,8 años	

Fuente: Adherencia a recomendaciones dietéticas y su relación con niveles de fósforo, sodio, potasio y albúmina en pacientes con ERC.
Elaborado por: Jennifer Yépez, 2019

3.1.3 Comorbilidades asociadas a la ERC

Otro aspecto que se tomó en cuenta para este estudio fueron las comorbilidades que tenían los pacientes, ya que esto podría interferir en su alimentación y estado nutricional. De esta forma se pudo conocer que el 38% además de su enfermedad renal tienen diabetes, 33% hipertensión arterial, 4% hipertensión arterial y diabetes y el 25% de evaluados no cuentan con ninguna patología además de su ERC (Figura 1).

Figura 1: Comorbilidades asociadas a la Enfermedad Renal Crónica, en los pacientes de diálisis del HGDC, durante el periodo agosto 2018.

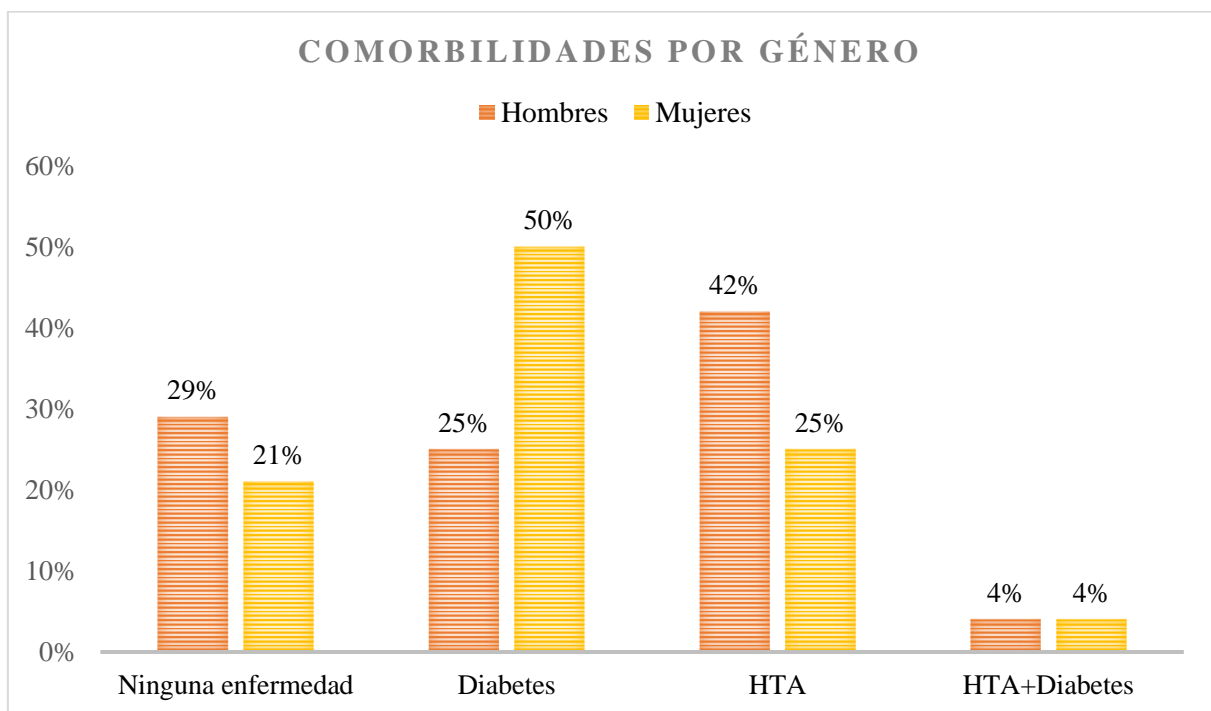


Fuente: Adherencia a recomendaciones dietéticas y su relación con niveles de fósforo, sodio, potasio y albúmina en pacientes con ERC.

Elaborado por: Jennifer Yépez, 2019

Para ampliar un poco esta información se dividieron los resultados por género, como se puede observar en la figura 2, el grupo predominante en cuanto a diabetes son las mujeres con 50% y hombres con 25%, sin embargo, al hablar de hipertensión el grupo masculino impera sobre el femenino con 42% y 25% respectivamente y para terminar no existe una diferencia significativa entre hombres y mujeres al hablar de hipertensión más diabetes.

Figura 2: Comorbilidades asociadas a la Enfermedad Renal Crónica, divididas por género en los pacientes de diálisis del HGDC, durante el periodo agosto 2018.



Fuente: Adherencia a recomendaciones dietéticas y su relación con niveles de fósforo, sodio, potasio y albúmina en pacientes con ERC.

Elaborado por: Jennifer Yépez, 2019

3.1.4 Nivel de adherencia a la dieta

Para poder medir el nivel de adherencia a la dieta se clasifico 4 parámetros con diferente puntuación (Tabla 7). Mediante esta clasificación se pudo evidenciar que, del total de 48 personas evaluadas, 5 pacientes (10%) cuentan con una “Muy buena adherencia a la dieta”, 11 pacientes (23%) tienen una “Buena adherencia a la dieta”, así como una “Adherencia a la dieta regular”, mientras que 21 personas (44%), muestran una “Mala adherencia a la dieta con un puntaje menor a 12 puntos sobre 20, siendo el grupo femenino el más predominante con un 46% y el grupo masculino con un 42%.

Como se evidencia en la Tabla 8, el 71% de los pacientes que asisten al centro de hemodiálisis conocen cuál es su dieta, es decir saben que no se trata de una dieta normal, sin embargo, no conocen cuantas veces al día deberían alimentarse, es por eso que el 42% cree que se debería tener de 1 a 2 tiempos de comida. Al realizar la pregunta acerca de la preparación de alimentos y si sabía cómo o cuál sería el procedimiento adecuado para hacerlo, el 71% saben cómo realizarlo, a pesar que el 48% de la población rara vez remoja a las legumbres por lo menos 12 horas.

Un porcentaje bajo 25% de pacientes, consideran que seguir un plan de dieta para un paciente con ERC es totalmente fácil, mientras que el 69% prefiere no responder o no sabe cuál es la respuesta correcta.

De igual forma, el 73% piensan que al seguir un tratamiento nutricional evitará complicaciones en un futuro, así como traerá ciertos beneficios a su salud. En cuanto a olvidarse el plan de alimentación el 71% lo olvida rara vez, mientras que el 23% olvida seguirlo siempre. Por otro lado, mediante la Figura 3, se puede observar que de 1 a 3 es el rango de días más común, en que los pacientes suelen olvidar seguir su dieta, siendo de grupo de hombres más predominante con un 67%, en comparación con mujeres 46%,

aunque el 33% de mujeres olvidan seguir su alimentación más de 4 días seguidos a diferencia de los hombres con un 13%.

Cabe mencionar que la mitad de los entrevistados (50%), siguen recomendaciones alimenticias de otras personas que no son sus médicos o nutricionistas y solo el 4% (2 personas), no siguen recomendaciones terceras personas. Para finalizar, cerca del 48% de los pacientes tienden a abandonar su plan de alimentación cuando enferman, mientras que el 13% nunca lo abandona, ni cambia su dieta.

Tabla 7: Clasificación y puntaje de la adherencia a la dieta, en los pacientes que asisten al centro de hemodiálisis del HGDC, en el periodo de agosto 2018

Puntuación		Hombres		Mujeres		Total	
		n	(%)	n	(%)	n	(%)
Mala adherencia a la dieta	<12 puntos	10	42	11	46	21	44
Regular	12-14 puntos	6	25	5	21	11	23
Buena adherencia a la dieta	15-17 puntos	6	25	5	21	11	23
Muy buena adherencia a la dieta	18-20 puntos	2	8	3	13	5	10

Fuente: Adherencia a recomendaciones dietéticas y su relación con niveles de fósforo, sodio, potasio y albúmina en pacientes con ERC.

Elaborado por: Jennifer Yépez, 2019

Tabla 8: Nivel de adherencia a la dieta, de pacientes que asisten al centro de hemodiálisis del HGDC, en el periodo de agosto 2018

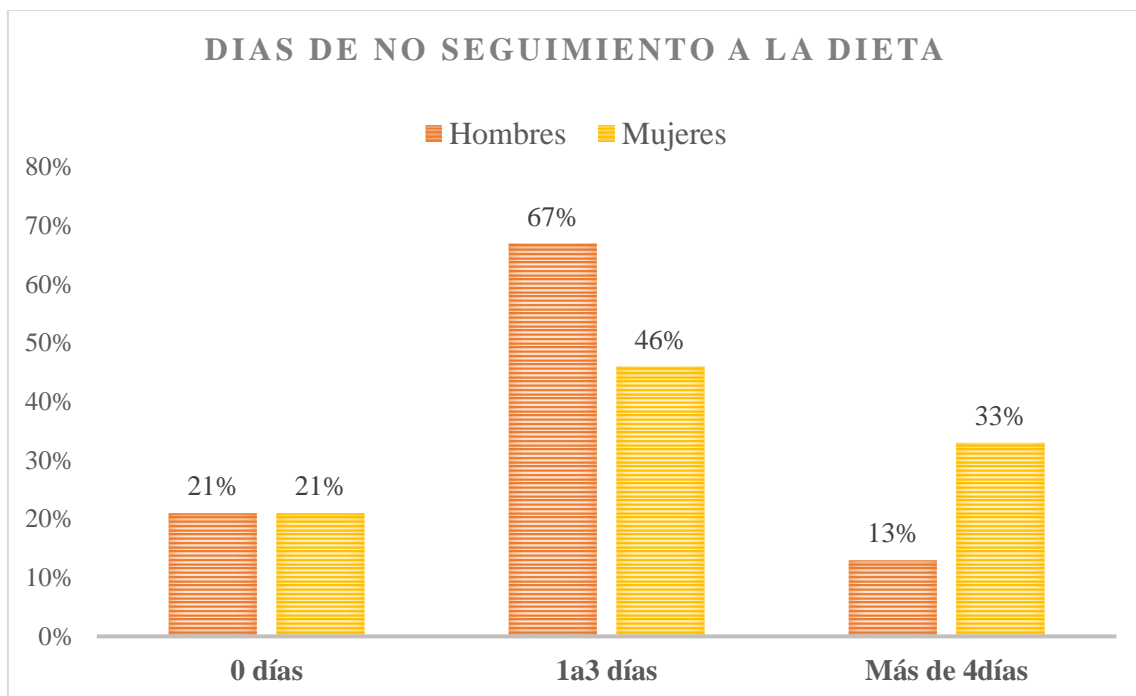
		Hombres		Mujeres		Total	
		n	(%)	n	(%)	n	(%)
Conoce cuál debe ser su dieta	Si	18	75	16	67	34	71
	No	6	25	8	33	14	29
	TOTAL	24	100	24	100	48	100
Cuántas veces al día come	1a2 veces	3	13	5	21	20	42
	3 veces	12	50	8	33	8	17
	4a5 veces	9	38	11	46	20	42
	TOTAL	24	100	24	100	48	100
Sabe cómo preparar su comida	Si	19	79	15	63	34	71
	No	5	21	9	38	14	29
	TOTAL	24	100	24	100	48	100
Seguir este plan de alimentación es fácil o difícil	Fácil	5	21	7	29	12	25
	Difícil	18	75	15	63	3	6
	No sabe	1	4	2	8	33	69
	TOTAL	24	100	24	100	48	100
Evitará complicaciones con esta dieta	Si	17	71	18	75	35	73
	No	7	29	6	25	13	27
	TOTAL	24	100	24	100	48	100
Trae algún beneficio esta dieta	Si	17	71	17	71	34	71
	No	7	29	7	29	14	29
	TOTAL	24	100	24	100	48	100

	Siempre	18	75	16	67	11	23
Olvida seguir este plan de alimentación	Rara vez	1	4	2	8	34	71
	Nunca	5	21	6	25	3	6
	TOTAL	24	100	24	100	48	100
	Siempre	9	38	13	54	24	50
Sigue recomendaciones alimenticias de otros	Rara vez	2	8	0	0	22	46
	Nunca	13	54	11	46	2	4
	TOTAL	24	100	24	100	48	100
	Siempre	7	29	12	50	23	48
Abandona su plan de alimentación cuando enferma	Rara vez	5	21	1	4	19	40
	Nunca	12	50	11	46	6	13
	TOTAL	24	100	24	100	48	100
	Siempre	8	33	10	42	18	38
Remoja a las legumbres al menos 12horas	Rara vez	4	17	3	13	23	48
	Nunca	12	50	11	46	7	15
	TOTAL	24	100	24	100	48	100

Fuente: Adherencia a recomendaciones dietéticas y su relación con niveles de fósforo, sodio, potasio y albúmina en pacientes con ERC.

Elaborado por: Jennifer Yépez, 2019

Figura 3: Cuantos días han olvidado seguir su dieta, aquellos pacientes que asisten al centro de hemodiálisis del HGDC



Fuente: Adherencia a recomendaciones dietéticas y su relación con niveles de fósforo, sodio, potasio y albúmina en pacientes con ERC.

Elaborado por: Jennifer Yépez, 2019

3.1.5 Conocimientos sobre hábitos dietéticos

Como se puede observar en la tabla 9, los pacientes refieren que conocen acerca de los alimentos permitidos y prohibidos, sin embargo, al preguntarles ejemplos de estos alimentos el 48% no sabe que responder, mientras que el 29% falla teniendo solo 2 respuestas correctas. Ciertas preguntas del cuestionario están basadas en la consejería nutricional que brindan las Nutricionistas hacia los pacientes de hemodiálisis, como es el caso de la pregunta acerca de si es importante el consumo de proteínas, el 67% de los pacientes respondieron que si lo es, al continuar con las preguntas debe responder acerca de las fuentes de proteína (Figura 4) donde el 88% responde correctamente ya

que relaciona a la proteína con las carnes o el pollo, a pesar de este conocimiento fallan al momento de preguntarles si conocen acerca del potasio o fósforo, en que alimentos están presentes y que puede acarrear un consumo excesivo del mismo. El 21% de pacientes creen que un exceso de potasio provoca pérdida de audición, el 48% dijo que causa picazón en el cuerpo, mientras que la respuesta correcta es que un exceso o déficit de potasio sobretodo en esta patología puede producir problemas en los músculos, corazón e inclusive provocar un paro cardiaco y la muerte (Kammerer et al., 2015) y solo el 31% dio la respuesta correcta (Figura 5). Al hablar de la sal y porque es recomendable reducir su consumo, el 60% conoce que es para que su presión arterial no se vea afectada, mientras que el 40% cree que es debido a que va a reducir su tiempo de diálisis o van a orinar más y eso les causa preocupación por los líquidos, no obstante al hablar de su hidratación y consumo de agua cuentan con un conocimiento amplio, como fue el caso al preguntar que puede provocar un consumo excesivo de agua y el 71% respondió hinchazón corporal y el 29% cree que no pasa nada o solo provocaría un calambre (Tabla 10).

En cuanto a la forma y preparación de frutas y vegetales antes de consumirlas, se puede decir que, si se tiene un cierto conocimiento por parte de los pacientes, al preguntarles cómo hay que consumir las frutas y verduras el 69% respondió que se realiza un desagüe y doble cocción, mientras que el 31% los sigue consumiendo crudos pese a las recomendaciones brindadas.

Una vez evaluada variable por variable de nuestro cuestionario procedemos a medir el nivel de conocimiento sobre los hábitos dietéticos de los pacientes, clasificándolo por 3 parámetros, “Conocimiento bajo” con puntuación <11 puntos sobre 20, “Conocimiento medio” de 11 a 15 puntos y “Conocimiento alto” con un puntaje de 16 a 20 puntos (Tabla 9).

Del total de 48 pacientes, 22 (46%) cuenta con un conocimiento bajo en relación a su alimentación siendo casi la mitad de la población valorada, al clasificarla por género podemos observar que el 50% son hombres y el 42% mujeres, por otra parte 17 evaluados (35%) cuenta con un conocimiento medio, predominando el grupo femenino con un 42%, para finalizar esta clasificación tenemos a 9 pacientes (19%), que cuentan con un conocimiento alto siendo el grupo masculino quienes imperan con un 21% de cumplimiento.

Tabla 9: Clasificación y puntaje para conocimientos sobre, hábitos dietéticos de pacientes que asisten al centro de hemodiálisis del HGDC, en el periodo de agosto 2018

		Hombres		Mujeres		Total	
Puntuación		n	(%)	n	(%)	n	(%)
Conocimiento bajo	<11 puntos	12	50	10	42	22	46
Conocimiento medio	11-15 puntos	7	29	10	42	17	35
Conocimiento alto	16-20 puntos	5	21	4	16	9	19

Fuente: Adherencia a recomendaciones dietéticas y su relación con niveles de fósforo, sodio, potasio y albúmina en pacientes con ERC.

Elaborado por: Jennifer Yépez, 2019

Tabla 10: Conocimientos sobre hábitos dietéticos, de pacientes que asisten al centro de hemodiálisis del HGDC, en el periodo de agosto 2018

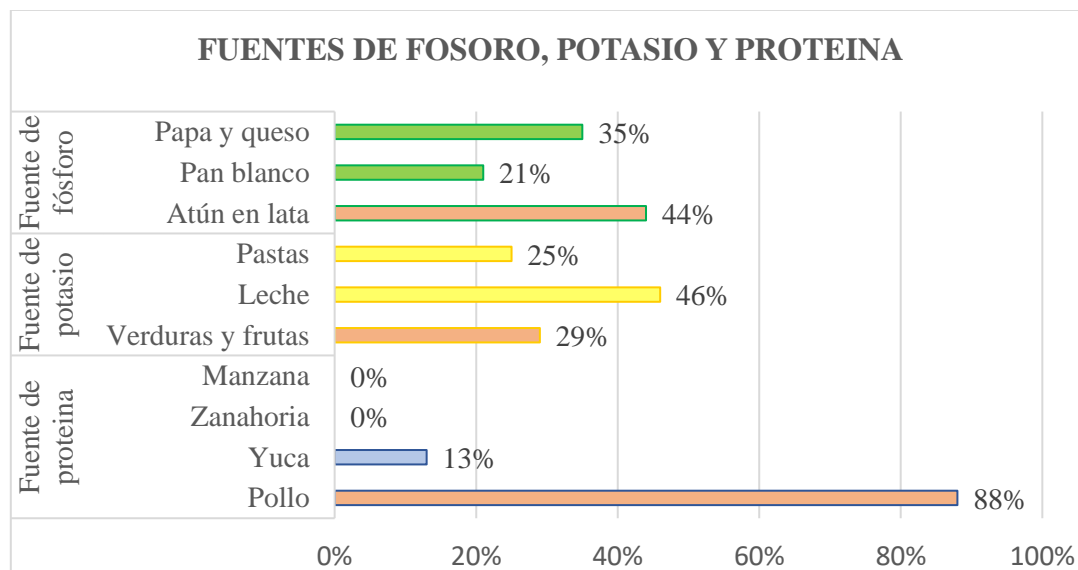
		Hombres		Mujeres		Total		
		n	(%)	n	(%)	n	(%)	
¿Conoce los alimentos prohibidos para usted?	Si	20	83	17	71	37	77	
	No	4	17	7	29	11	23	
	TOTAL	24	100	24	100	48	100	
Mencione 3 alimentos prohibidos	3 respuestas correctas	5	21	6	25	11	23	
	2 respuestas correctas	6	25	8	33	14	29	
	No sabe/no responde	13	54	10	42	23	48	
		TOTAL	24	100	24	100	48	100
Es importante consumir proteínas	Si	17	71	15	63	32	67	
	No/ No sabe	7	29	9	38	16	33	
	TOTAL	24	100	24	100	48	100	
¿Cuál de los siguientes alimentos contiene más proteína?	Pollo	21	88	21	88	42	88	
	Yuca/Manzana/ Zanahoria	3	13	3	13	6	13	
	TOTAL	24	100	24	100	48	100	
El exceso de potasio provoca	Problemas en los músculos, corazón, infartos y muerte	8	33	7	29	15	31	
	Picazón en el cuerpo/Pérdida de audición/No sabe	16	67	17	71	33	69	

	TOTAL	24	100	24	100	48	100
¿Cuál de los siguientes alimentos contiene más potasio?	Verduras y frutas	2	8	10	42	12	25
	Leche/Pastas/No sabe	22	92	14	58	36	75
	TOTAL	24	100	24	100	48	100
¿Cómo hay que consumir las frutas y verduras?	Mediante desagiie y doble cocci3n	16	67	17	71	33	69
	Crudas/No sabe	8	33	7	29	15	31
	TOTAL	24	100	24	100	48	100
¿Cuál de los siguientes alimentos contiene más f3sforo?	At3n en lata	9	38	11	46	20	42
	Pan blanco/Papa y queso/No sabe	15	63	13	54	28	58
	TOTAL	24	100	24	100	48	100
¿Qué pasa si toma mucha agua?	Hinchaz3n corporal	16	67	18	75	34	71
	Calambres/no pasa nada	8	33	6	25	14	29
	TOTAL	24	100	24	100	48	100
¿Por qu3 es recomendable consumir poca sal?	La presi3n arterial no se altere	15	63	14	58	29	60
	Disminuye el tiempo de di3lisis/Orina m3s/ No sabe	9	38	10	42	19	40
	TOTAL	24	100	24	100	48	100

Fuente: Adherencia a recomendaciones diet3ticas y su relaci3n con niveles de f3sforo, sodio, potasio y alb3mina en pacientes con ERC.

Elaborado por: Jennifer Y3pez, 2019

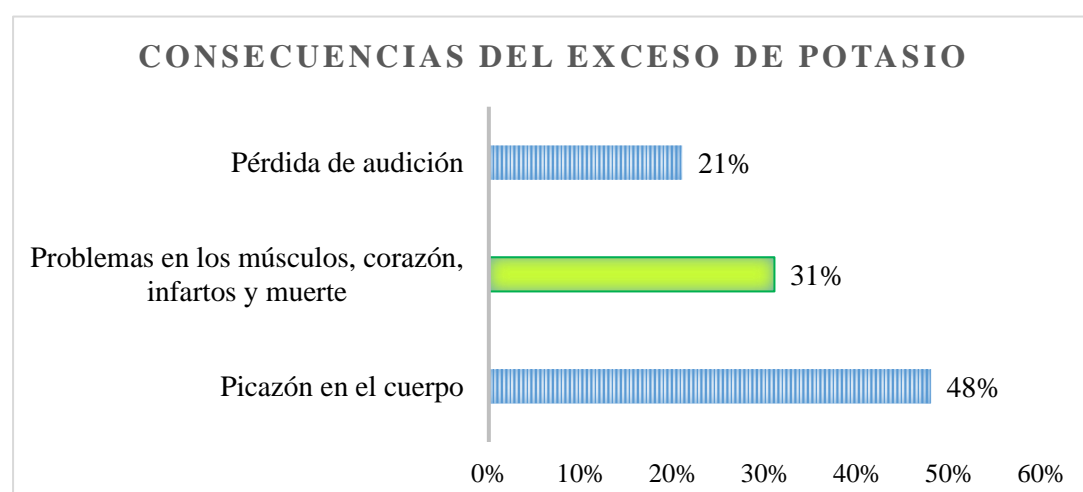
Figura 4: Conocimiento acerca de fuentes de proteína, potasio y fósforo, evaluado en pacientes que asisten al centro de hemodiálisis del HGDC, en el periodo agosto 2018.



Fuente: Adherencia a recomendaciones dietéticas y su relación con niveles de fósforo, sodio, potasio y albúmina en pacientes con ERC.

Elaborado por: Jennifer Yépez, 2019

Figura 5: Conocimiento acerca del exceso en la ingesta de potasio y sus efectos en aquellos pacientes que asisten al centro de hemodiálisis del HGDC, en el periodo agosto 2018.



Fuente: Adherencia a recomendaciones dietéticas y su relación con niveles de fósforo, sodio, potasio y albúmina en pacientes con ERC.

Elaborado por: Jennifer Yépez, 2019

3.1.6 Prácticas y hábitos dietéticos

El bloque de prácticas y hábitos dietéticos se dividió en 8 parámetros, basados tanto en los hábitos alimenticios en el hogar como al salir después de terminar su diálisis (Tabla 11), en donde se pudo valorar que el 44% y 15% de pacientes siempre o casi siempre, respectivamente cocina a las frutas antes de consumirlas, al contrario del 42% que lo hace rara vez o nunca. Basados en las recomendaciones nutricionales para hemodiálisis brindadas por el servicio de nutrición y dietética del Hospital General Docente de Calderón, “Se debe evitar productos integrales por su alto contenido en potasio y fósforo, como pan integral, arroz integral, galletas integrales.” El 54% de pacientes evaluados evitan siempre o casi siempre alimentos integrales, mientras que el 35% lo hace esporádicamente rara vez o nunca.

En relación al consumo de sal el 85% si ha reducido dicho consumo, siendo casi el 100% de los pacientes evaluados, sin embargo el 29% aun utiliza cubos o condimentos procesados para sazonar sus alimentos, mientras que 58% ya no añade sal extra a sus preparaciones, debido a que los embutidos cuentan con un contenido elevado en sodio se realizó una pregunta acerca de su consumo, dando como resultados que el 44% casi siempre consume embutidos, pese a las recomendaciones brindadas y solo el 19% lo hace rara vez o nunca.

Se realizaron dos preguntas para conocer si los pacientes comían al terminar su sesión de diálisis y que era lo que usualmente comían, de lo cual se pudo conocer que el 65% siempre come algo al salir, el 8% casi siempre y el 27% lo hace rara vez o nunca (Tabla 11). Para conocer la alimentación post diálisis dividimos los datos por género, de lo cual se pudo establecer que el 50% de mujeres se dirigen a consumir ya sean desayunos o almuerzos en restaurantes cerca del hospital, donde claramente no se conoce la forma de manipulación, si existe doble cocción o desagüe como es lo

recomendado. El 21% consume frutas o verduras ya cocinadas o peladas y es más un tipo de media mañana o media tarde, dependiendo la hora de salida de la diálisis, el 17% no consume nada hasta llegar a casa, mientras que el 8% compra snacks y el 4% gaseosas, de las máquinas expendedoras ubicadas dentro del hospital. De igual forma el 50% de hombres se dirigen a consumir ya sean desayunos o almuerzos en restaurantes cerca del hospital, cometiendo el mismo error que el grupo prioritario de mujeres, el 38% no consume nada, el 21% trae su colación con frutas y verduras peladas, el 4% consume gaseosas y a diferencia del grupo femenino los hombres no consumen snacks (Figura 6)

Tabla 11: Prácticas y hábitos dietéticos, de pacientes que asisten al centro de hemodiálisis del HGDC, en el periodo de agosto 2018

		Hombres		Mujeres		Total	
		n	(%)	n	(%)	n	(%)
¿Cocina las frutas antes de consumirlas?	Siempre	7	29	14	58	21	44
	Casi siempre	6	25	1	4	7	15
	Algunas veces	11	46	9	38	20	42
	Rara vez/Nunca						
	TOTAL	24	100	24	100	48	100
¿Evita el consumo de alimentos integrales?	Siempre	13	54	13	54	26	54
	Casi siempre	3	13	2	8	5	10
	Algunas veces	8	33	9	38	17	35
	Rara vez/Nunca						
	TOTAL	24	100	24	100	48	100

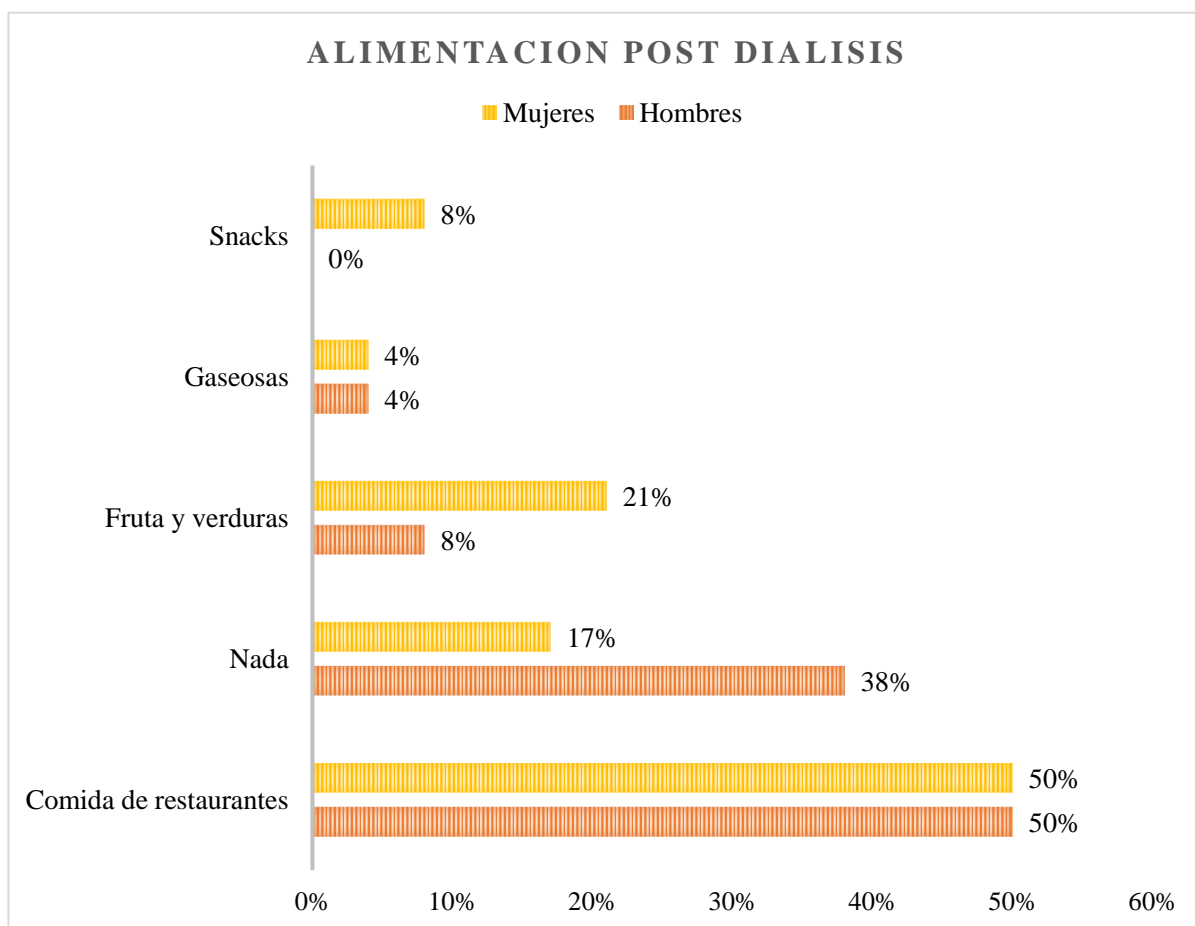
	Siempre	13	54	18	75	31	65
¿Después de la sesión de diálisis usted suele comer?	Casi siempre	2	8	2	8	4	8
	Algunas veces	9	38	4	17	13	27
	Rara vez/Nunca						
	TOTAL	24	100	24	100	48	100
	Siempre	8	33	5	21	13	27
¿Consume agua durante el día?	Casi siempre	6	25	6	25	12	25
	Algunas veces	10	42	13	54	23	48
	Rara vez/Nunca						
	TOTAL	24	100	24	100	48	100
	Si	20	83	21	88	41	85
¿Ha reducido su consumo de sal?	A veces	3	13	3	13	6	13
	No	1	4	0	0	1	2
	TOTAL	24	100	24	100	48	100
	Siempre	15	63	16	67	31	65
¿Utiliza cubitos de caldo artificiales para condimentar?	Casi siempre	1	4	2	8	3	6
	Algunas veces	8	33	6	25	14	29
	Rara vez/Nunca						
	TOTAL	24	100	24	100	48	100
	Siempre	8	33	9	38	17	35
¿Añade más sal a las preparaciones?	Casi siempre	2	8	1	4	3	6
	Algunas veces	14	58	14	58	28	58
	Rara vez/Nunca						
	TOTAL	24	100	24	100	48	100
¿Qué tan seguido	Siempre	10	42	8	33	18	38

consume embutidos?	Casi siempre	10	42	11	46	21	44
	Algunas veces	4	17	5	21	9	19
	Rara vez/Nunca						
	TOTAL	24	100	24	100	48	100

Fuente: Adherencia a recomendaciones dietéticas y su relación con niveles de fósforo, sodio, potasio y albúmina en pacientes con ERC.

Elaborado por: Jennifer Yépez, 2019

Figura 6: Alimentos que ingieren los pacientes después de su sesión de diálisis, durante el periodo agosto 2018.



Fuente: Adherencia a recomendaciones dietéticas y su relación con niveles de fósforo, sodio, potasio y albúmina en pacientes con ERC.

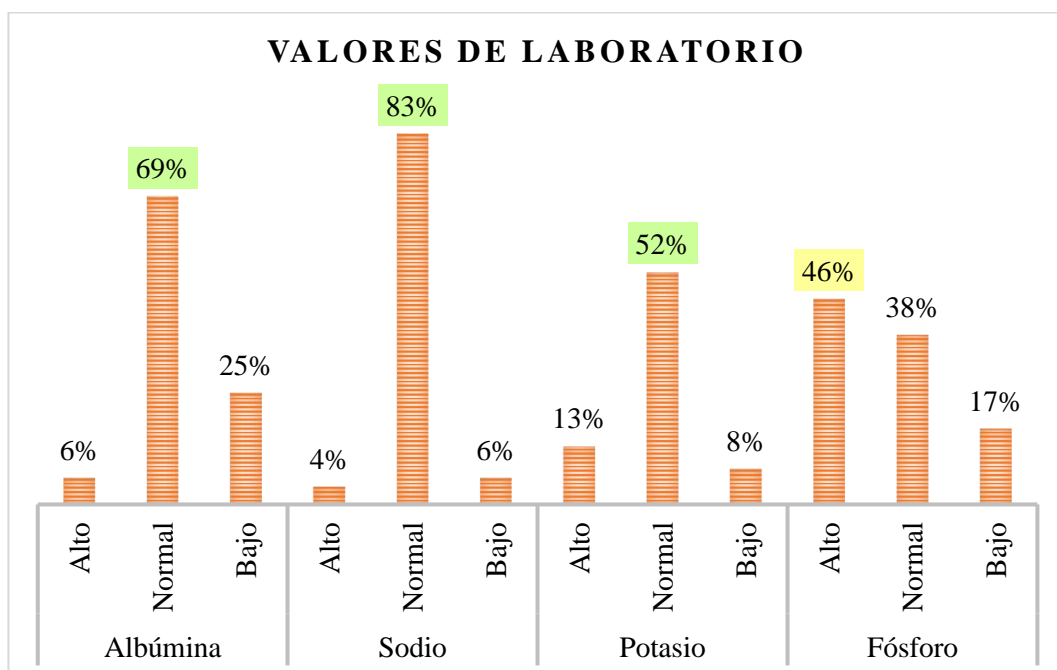
Elaborado por: Jennifer Yépez, 2019

3.1.7 Valores bioquímicos

Para realizar la clasificación de alto, normal y bajo de cada valor bioquímico, esta investigación se basó en los parámetros del laboratorio perteneciente al Hospital General Docente de Calderón, y la información fue extraída tanto de las historias clínicas como de la base de datos interna del hospital (Tabla 12).

Sintetizando la información de la figura 7, se puede decir que aproximadamente más de la mitad de los pacientes, que asisten al centro de hemodiálisis tienen el sodio, la albúmina y el potasio dentro de los rangos normales, a diferencia del fósforo en el que el 46% de los pacientes tienen un nivel elevado, en cuanto a niveles bajos de algún valor bioquímico no excede a más del 17% de los pacientes.

Figura 7: Valores bioquímicos de albúmina, sodio, potasio y fósforo, de los pacientes que asisten a la sesión de diálisis del HGDC, durante el periodo agosto 2018.



Fuente: Adherencia a recomendaciones dietéticas y su relación con niveles de fósforo, sodio, potasio y albúmina en pacientes con ERC.

Elaborado por: Jennifer Yépez, 2019

Tabla 12: Valores bioquímicos de albúmina, sodio, potasio y fósforo, de los pacientes que asisten a la sesión de diálisis del HGDC, durante el periodo agosto 2018.

		n	(%)
Albúmina	Alto (>5,2 g/dl)	3	6
	Normal (3,5-5,2 g/dl)	33	69
	Bajo (<3,5 g/dl)	12	25
	TOTAL	48	100
Sodio	Alto (>148 mEq/L)	2	4
	Normal (135-148 mEq/L)	40	83
	Bajo (<135 mEq/L)	6	13
	TOTAL	48	100
Potasio	Alto (>5,1 mEq/L)	19	40
	Normal (3,5-5.1 mEq/L)	25	52
	Bajo (< 3,5 mEq/L)	4	8
	TOTAL	48	100
Fósforo	Alto (>4,5 mg/dl)	22	45
	Normal (2,7-4,5 mg/dl)	18	38
	Bajo (<2,7 mg/dl)	8	17
	TOTAL	48	100

Fuente: Adherencia a recomendaciones dietéticas y su relación con niveles de fósforo, sodio, potasio y albúmina en pacientes con ERC.

Elaborado por: Jennifer Yépez, 2019

3.1.8 Valores bioquímicos asociados a los Conocimientos sobre hábitos y prácticas alimenticias

Con respecto al análisis estadístico y de acuerdo a la prueba Chi² con nivel de significancia de (p 0,05), se determinó que existe una relación estadísticamente significativa, entre los niveles de albúmina (Chi² = 17,9; p = 0,01) y sodio (Chi² = 15,5; p = 0,04), asociados al conocimiento sobre hábitos y prácticas alimenticias por parte de los pacientes que asisten al centro de hemodiálisis (Tabla 13).

Sin embargo, tanto el potasio ($\text{Chi}^2 = 2,37; p = 0,66$), como el fósforo ($\text{Chi}^2 = 2,42; p = 0,65$), no varían en relación a los conocimientos en hábitos y prácticas alimenticias, debido a que no hay asociación estadísticamente significativa.

Tabla 13: Valores bioquímicos de albúmina, sodio, potasio y fósforo, asociados a los Conocimientos sobre hábitos y prácticas alimenticias, de los pacientes que asisten a la sesión de diálisis del HGDC, durante el periodo agosto 2018.

		<i>Conocimientos sobre hábitos y prácticas alimenticias</i>			
		Alto	Medio	Bajo	<i>P</i>
Albúmina	Alto	3	0	0	0,01
	Normal	4	10	19	
	Bajo	2	7	3	
	TOTAL	9	17	22	
Sodio	Alto	2	0	0	0,04
	Normal	7	12	21	
	Bajo	0	5	1	
	TOTAL	9	17	22	
Potasio	Alto	4	8	7	0,66
	Normal	5	8	12	
	Bajo	0	1	3	
	TOTAL	9	17	22	
Fósforo	Alto	5	7	10	0,65
	Normal	4	6	8	
	Bajo	0	4	4	
	TOTAL	9	17	22	

Fuente: Adherencia a recomendaciones dietéticas y su relación con niveles de fósforo, sodio, potasio y albúmina en pacientes con ERC.

Elaborado por: Jennifer Yépez, 2019

3.1.9 Valores bioquímicos relacionados a la Adherencia a la dieta

A continuación, en la Tabla 14 se observan que los valores bioquímicos en sangre de sodio, potasio y fósforo, no se relacionan significativamente con la adherencia a la dieta del paciente, a excepción de la albúmina que si presenta una asociación estadísticamente significativa con la adherencia a la dieta. ($\text{Chi}^2 = 9,58$; $p = 0,04$).

Tabla 14: Valores bioquímicos de albúmina, sodio, potasio y fósforo, relacionados a la adherencia a la dieta, de los pacientes que asisten a la sesión de diálisis del HGDC, durante el periodo agosto 2018.

		<i>Adherencia a la dieta</i>		
		Adecuada	Inadecuada	<i>P</i>
Albúmina	Alto	3	0	0,04
	Normal	7	26	
	Bajo	6	6	
	TOTAL	16	32	
Sodio	Alto	2	0	0,68
	Normal	11	29	
	Bajo	3	3	
	TOTAL	16	32	
Potasio	Alto	7	12	0,88
	Normal	8	17	
	Bajo	1	3	
	TOTAL	16	32	
Fósforo	Alto	6	16	0,44
	Normal	8	10	
	Bajo	2	6	
	TOTAL	16	32	

Fuente: Adherencia a recomendaciones dietéticas y su relación con niveles de fósforo, sodio, potasio y albúmina en pacientes con ERC.

Elaborado por: Jennifer Yépez, 2019

3.2 Discusión

Los resultados obtenidos en esta investigación aportaran datos útiles para conocer la adherencia a recomendaciones dietéticas y su relación con niveles de fósforo, sodio, potasio y albúmina en pacientes con enfermedad renal crónica, atendidos en el centro de hemodiálisis, del Hospital General Docente de Calderón.

En la presente investigación se determinó que la edad promedio de los pacientes es 54,2 años; según la investigación “Características de la enfermedad renal crónica en Ecuador desde el año 2009 al año 2012”, la edad promedio estimada, de pacientes para el año 2012 era de 67,75 años e iba decreciendo, este valor difiere levemente al promedio de edad de esta investigación, sin embargo el valor se encuentra dentro del grupo de edad prioritario en este estudio, que va de 51 a 70 años (Abril y Sánchez, 2014, pp.47-48).

Según Portilla, Tornero y Gil (2016) la población más afectada por la ERC, son los adultos mayores, con una prevalencia >25%, lo que coincide con la información de la Sociedad Latinoamericana de Nefrología e Hipertensión & Fundación Mexicana del Riñón (2012), en donde también dice que la edad es un factor de riesgo desde los 65 años y esto confiere un gran peligro de discapacidad, depresión y mortalidad para el adulto mayor.

Si hacemos referencia al estado civil el 44% de pacientes se encuentran casados y el 71% vive acompañado por su familia, basándonos en los estudios e investigaciones de Gonzáles, 2011 y Vega, 2009; se asocia las redes de apoyo familiar con la adherencia al tratamiento nutricional y es clave para el afrontamiento de la enfermedad crónica, al crear vínculos tanto de amistad como de información, los pacientes tienden a recibir apoyo material, económico y sobretodo afectivo, dando como resultado el cumplimiento

tanto farmacológico como el apego al tratamiento nutricional (González, 2011), (Vega, 2009).

Mauro, Molinuevo, y Sánchez (2012), en su estudio acerca de la “Situación laboral del paciente con ERC en función de tratamiento sustitutivo renal, realizado en España”, mencionan que la mayoría de los pacientes sometidos a procesos de diálisis, hemodiálisis, diálisis peritoneal, pueden obtener una incapacidad laboral permanente. En su estudio el 65% de pacientes sometidos a hemodiálisis no trabajan, al relacionarlo con nuestra investigación, el 38% de pacientes que asisten al centro de hemodiálisis 3 veces por semana, se encuentran desempleados; hay que tener en cuenta que la muestra del estudio realizado por Mauro et al. (2012) consta de 243 personas mientras que en este estudio participaron 48 pacientes.

Otra variable tomada en cuenta para esta investigación, fue el tiempo de diálisis que lleva el paciente, se determinó al promedio de 3,8 años, siendo el 31% total que llevan 3 años en hemodiálisis. López et al. (2017) asegura que existe relación entre los años que llevan los pacientes sometidos a procesos de cuidado renal y su calidad de vida, ya que el paciente se ve afectado mentalmente y físicamente tras cuatro años de tratamiento (pp.3-7).

En la investigación de López, Ortiz, y Carbajal (2015), indican una relación entre niveles de conocimiento en cuanto a pautas dietéticas, aspectos psicológicos, farmacológicos y médicos y la instrucción primaria de mala calidad o de escasa pertinencia en adultos analfabetas de México (pp.3-5). Esto tendría relación con nuestro estudio ya que el 33% de pacientes son analfabetos y solo el 6% ha culminado su educación a nivel superior; y al relacionarlo con los niveles de conocimiento sobre

hábitos dietéticos en HD, el 46% tiene un conocimiento bajo y únicamente el 19% presenta un conocimiento alto.

Para verificar el cumplimiento de pautas dietéticas para la ERC, impartidas por el departamento de nutrición del HGDC, se tomó en cuenta los niveles de conocimiento de los pacientes, así como su adherencia, prácticas y hábitos dietéticos, dando como resultado una falta de cumplimiento total; debido al nivel de escolaridad, refiriendo que suelen tener vergüenza de preguntar, ya que muchas veces se les entrega trípticos u hojas y aquellos pacientes con nula escolaridad, no pueden leer ni entender las recomendaciones brindadas; lo que coincide con la investigación de Guamán y Yuqui (2017) donde se demuestra que la ERC afecta en mayor porcentaje 22,9% a las personas con escolaridad baja, con un promedio de 7,84 años de formación (p.64). Así mismo Gil (2014) en su investigación “Factores que influyen en la adherencia a la dieta en pacientes con IRC”, demuestra que la falta de adherencia a pautas dietéticas no solo se ve en resultados bioquímicos, sino también en criterios como la falta de atención individualizada y educación ya que es una herramienta sumamente importante para prevenir y evitar la progresión de cualquier tipo de enfermedad; la escolaridad no solo permite tener más conocimiento sino que también mejora la calidad de vida del paciente al adherirse a su tratamiento nutricional, médico y farmacológico (pp. 12-13).

Valderrama, Fajardo, Guevara, González, y Hurtado (2002) aseveran que los pacientes sometidos a hemodiálisis, no se adhieren a la dieta debido al estilo de vida que se ve afectado. Los pacientes destinan de 12 a 15 horas semanales para su tratamiento, el mismo que muchas veces es incómodo, presenta molestias como náuseas, mareos, depresión, ansiedad, problemas económicos, complicaciones y además deben cumplir con restricciones dietéticas y diferentes tipos de preparaciones, que no están

acostumbrados, por lo tanto, la adherencia al tratamiento nutricional no será óptima (pp. 5-6).

En la determinación de valores bioquímicos se pudo observar que el 46% de pacientes tienen el fósforo elevado, en comparación con el estudio sobre la “Adherencia de los pacientes con insuficiencia renal crónica a la dieta”, se determinó que factores sociodemográficos como clínicos (tipo de tratamiento, tiempo de diálisis, enfermedades asociadas, complicaciones, *parámetros bioquímicos* y antropométricos) tienen efectivamente implicaciones en la adhesión a la dieta (García, Castro, 2011, p.11).

Al asociar los valores bioquímicos con los conocimientos sobre hábitos y prácticas alimenticias, se comprobó la asociación entre sodio y albumina con los niveles de conocimientos en cuanto alimentación, a diferencia del fósforo y potasio que no indican una asociación estadísticamente significativa. Por otro lado, al relacionar la adherencia a la dieta con los marcadores bioquímicos de albúmina, sodio, potasio y fósforo, se observa que solo la albúmina presenta una relación con la adherencia a la dieta. De las Heras y Martínez (2015) en su estudio “Conocimientos y percepción nutricional en diálisis: su influencia en la transgresión y adherencia; estudio inicial” explican que los marcadores bioquímicos como fósforo y potasio no se ven alterados pese a un bajo conocimiento sobre hábitos alimentarios, debido al riguroso control que se aplica en las técnicas de diálisis y la ingesta de quelantes de fósforo para controlar o evitar valores bioquímicos alterados (p.10).

Estos resultados obtenidos nos permiten conocer acerca de la relación que existe entre la inadecuada adhesión al tratamiento nutricional y las complicaciones que conllevaría mantener este estilo de vida, por lo cual esta información servirá como base en pacientes con ERC para investigaciones futuras.

CONCLUSIONES

- Al caracterizar a la población por condición biosociodemográfica, se comprobó que el grupo de edad predominante en este estudio es de 51 a 70 años, llevando un promedio aproximado en tiempo de diálisis de 3 años, de los cuales el 75% de pacientes presentan comorbilidades como diabetes, hipertensión arterial, como las dos afecciones en conjunto, lo que aumenta considerablemente, los factores de riesgo para complicaciones en la ERC.
- Se verificó que existe incumplimiento a las recomendaciones dietéticas, impartidas por el servicio de nutrición del HGDC, al evaluar la adherencia a la dieta, obteniendo resultados del 67% de pacientes con una inadecuada adherencia, mientras que el 46% presenta un bajo conocimiento sobre hábitos y prácticas alimenticias, por parte de los pacientes que asisten al servicio de hemodiálisis.
- Marcadores bioquímicos como el potasio y fósforo pueden verse o no levemente alterados, debido al riguroso control que se aplica en las técnicas de diálisis y la ingesta de quelantes de fósforo para controlar o evitar valores bioquímicos alterados.
- La hipótesis “Los hábitos alimentarios y el nivel de adherencia a recomendaciones dietéticas, influyen en los niveles de fósforo, sodio, potasio y albúmina en sangre, de los pacientes con enfermedad renal crónica, sometidos a hemodiálisis” fue confirmada, tanto por los resultados obtenidos como por los estudios a nivel mundial utilizados para esta discusión.

RECOMENDACIONES

- Comprobar que el paciente haya entendido los parámetros e indicaciones dietéticas, no solo brindando trípticos sino explicando profundamente, realizando talleres, brindando capacitaciones donde el paciente tengan más empoderamiento de su tratamiento nutricional y no lo vean como una prohibición de todo tipo de alimento.
- Realizar educación nutricional individualizada, es decir que cada paciente tenga su tratamiento dependiendo su estado, cultura, creencias, gustos, situación económica, comorbilidades, etc.
- Para realizar un cumplimiento adecuado en cuanto a la adherencia a la dieta, el servicio de nutrición debe aplicar, el cuestionario de esta investigación y así evitar el avance de la enfermedad renal.
- Para evitar complicaciones en la ERC, el equipo multidisciplinario debe controlar constantemente los valores bioquímicos, así como los factores de riesgo y sus determinantes.

REFERENCIAS

- Abril, J.R., Sánchez, J.A. (2014). *Características de la enfermedad renal crónica en el Ecuador desde el año 2009 hasta el año 2012* (Tesis previa a la obtención de título de médico). Recuperado de <http://dspace.ucuenca.edu.ec/bitstream/123456789/21006/1/TESIS.pdf>
- Albadalejo, J. (2012). Fisiopatología del agua y electrolitos. *Fundación para la formación e investigación sanitarias de la región de Murcia*. (Cap.4). Recuperado de http://www.ffis.es/volviendoalobasico/13_hipernatremia.html
- Alegre, J., Alles, A., Angerosa, M., Bianchi, M., Dorado, E., Etchegoyen, M.,... Villagra, A. (2015). Importancia de la proteinuria en el diagnóstico y seguimiento de la enfermedad renal crónica. *Sociedad Argentina de Nefrología*, (pp.8-9). Recuperado de http://san.org.ar/2015/docs/Proteinuria_ABA-FBA-CUBRA-SAN.30.08.2013.pdf
- Barrientos, A. (2014). Insuficiencia renal: factor de riesgo de enfermedades cardiovasculares. *Libro de salud cardiovascular*. Recuperado de https://www.fbbva.es/microsites/salud_cardio/mult/fbbva_libroCorazon_cap14.pdf
- Cadenas, V. (2017). *Relación entre el metabolismo fosforo/calcio y potasio y la nutrición en pacientes con terapia renal sustitutiva* (Tesis de doctorado nutrición y seguridad alimentaria). Recuperado de <http://repositorio.ucam.edu/bitstream/handle/10952/2885/Tesis.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

Cansing, M., Vilela, M. (2016). *Relación entre los hábitos alimenticios y el estado nutricional, de los pacientes adultos con insuficiencia renal crónica terminal sometidos a hemodiálisis que acuden a centro de diálisis FarmaDial S.A. en la ciudad de Guayaquil en el periodo de mayo –septiembre 2016* (Tesis de grado en Nutrición, Dietética y Estética). Recuperado de <http://repositorio.ucsg.edu.ec/bitstream/3317/7070/1/T-UCSG-PRE-MED-NUTRI-208.pdf>

Carvajal, M. (2015). Adherencia al tratamiento nutricional en pacientes con diabetes mellitus. Universidad de San Carlos de Guatemala. Maestría en alimentación y nutrición.

Darss, N. (2014). *Adherencia al tratamiento en pacientes con insuficiencia renal crónica en programa de hemodiálisis* (Tesis de grado en enfermería). Recuperado de https://repositori.upf.edu/bitstream/handle/10230/25185/Darss_Bouaouda_2014.pdf

De las Heras,

De las Heras, M.T., Martínez, C. (2015). Conocimiento y percepción nutricional en diálisis: su influencia en la transgresión y adherencia; estudio inicial. *Red de Revistas Científicas de América Latina, el Caribe, España y Portugal*, 31 (3). (p.10). Recuperado de <http://www.redalyc.org/pdf/3092/309235369050.pdf>

Escarvajal, E., Guerrero, I., Quesada, D., Guzmán, I., y Abad, J. (2009). Guía para el paciente renal. (p. 15). Recuperado de http://www.ingesa.mscbs.gob.es/estadEstudios/documPublica/internet/pdf/Guia_paciente_renal.pdf

Espinosa, M. (2016). Enfermedad renal. *Gaceta Medica de México*, 6 (90), (pp. 4-6).

Recuperado de

https://www.anmm.org.mx/GMM/2016/s1/GMM_152_2016_S1_090-096.pdf

Gal, N., Headrick, L., Bennet, K., & Dahl, W. (2017). Enfermedad renal crónica: fosforo y su dieta. *Food Science and Human Nutrition*. (pp. 1-3). Recuperado de <http://edis.ifas.ufl.edu/pdffiles/fs/fs29100.pdf>

Garcés, L. (2014). Recomendaciones alimentarias en la enfermedad renal crónica. *Revista cubana de alimentación y nutrición*, 24 (2). (pp. 1-3). Recuperado de http://www.revicubalimentanut.sld.cu/Vol_24_2_Suplemento_1/RecomendacionesAlimentariasERC_Vol_24_2_Supl_1.pdf

García, M., Castro, V. (2011). Adhesión de los pacientes con insuficiencia renal crónica a la dieta. *Revista de Psicología*, 1(2). (p.11). Recuperado de <http://www.redalyc.org/pdf/3498/349832333001.pdf>

García, P. (2008). 11.400 menús semanales para enfermos renales crónicos. *Junta de Andalucía*. (pp. 1-2). Recuperado de <https://www.fand.es/app/download/5805577484/INSUFICIENCIA+RENAL+MEN%C3%9AS.pdf>

Gil, A.I. (2014). *Factores que influyen en la adherencia a la dieta en pacientes con IRC* (Tesis de grado en Enfermería). Recuperado de http://dspace.uib.es/xmlui/bitstream/handle/11201/4052/Gil_Rodriguez_Ana_Isabel.pdf?sequence=1&isAllowed=y

Gómez, A., Arias, E., y Jiménez, C. (s.f). Insuficiencia renal crónica. *Tratado de Geriatria para residentes*, Cap. 62. (pp. 641-642).

- González, P. (2011). El apoyo familiar en la adherencia al tratamiento nutricional del paciente con diabetes mellitus tipo 2 (DM2). *Mediagraphic*, 2 (5). (pp. 2-3). Recuperado de <https://www.medigraphic.com/pdfs/waxapa/wax-2011/wax115e.pdf>
- González, R., Calvo, J. (2015). Lupus Eritematoso Sistémico. *Sociedad Española de Reumatología*. Recuperado de <https://www.ser.es/wp-content/uploads/2015/09/LES.pdf>
- Gorostidi, M., Santamaría, R., Alcázar, R., Fernández-Fresnedo, G., Galcerán, J. M., Goicoechea, M.,... Ruilope, L. M. (2014). Documento de la sociedad española de nefrología sobre las guías KDIGO para la evaluación y el tratamiento de la enfermedad renal crónica. *Nefrología*, 34(3), (pp. 302–316). Recuperado de <https://doi.org/10.3265/Nefrologia.pre2014.Feb.12464>.
- Guamán, M., Yuqui, G. (2017). *Estilos de vida y nivel de adherencia a hemodiálisis en los pacientes con insuficiencia renal crónica que asisten al Hospital José Carrasco Arteaga Cuenca 2017* (Tesis de grado previa a la obtención del título de Licenciado en Enfermería). Recuperado de <http://dspace.ucuenca.edu.ec/bitstream/123456789/28442/1/PROYECTO%20DE%20INVESTIGACION.pdf>
- Henao, C., y Restrepo, C. (2018). Enfermedad renal crónica. (pp. 10-11). Recuperado de <http://asocolnef.com/wp-content/uploads/2018/06/Capitulo-Enfermedad-Renal-Crónica.pdf>
- International Society of Nephrology (ISN). (2018). Enfermedad renal crónica. Obtenido de <https://www.theisn.org/focus/ckd>

- Iñigo, J.M. (2004). Trastornos y requerimientos hidroeléctricos, metabolismo de sodio y potasio, regulación y modificaciones en el periodo peri-operatorio. (pp.14-22). Recuperado de http://chguv.san.gva.es/docro/hgu/document_library/servicios_de_salud/servicios_y_unidades/Servicio_anestesia/Sesiones_clinicas/2004-2005/ALonsoInnigoTranstornos_y_RequerimientosHidroelectroliticos.pdf
- KDIGO. (2017). *Clinical Practice Guideline Update for the Diagnosis, Evaluation, Prevention, and Treatment of Chronic Kidney Disease-Mineral and Bone Disorder (CKD-MBD)*. Official Journal of the International Society of Nephrology. Volumen 7, Issue1. Obtenido de <https://kdigo.org/wp-content/uploads/2017/02/2017-KDIGO-CKD-MBD-GL-Update.pdf>
- López, E., Ortiz, A., y Carbajal, M. (2015). Intervención educativa sobre el nivel de conocimientos en pacientes con diabetes y baja o nula escolaridad. *Investigación en educación media*, 5 (17). (pp. 3-5). Recuperado de <http://www.scielo.org.mx/pdf/iem/v5n17/2007-5057-iem-5-17-00011.pdf>
- López, L., Baca, A., Guzmán, P., Ángeles, A., Ramírez, R., López, D.,... Castro, D. (2017). Calidad de vida en hemodiálisis y diálisis peritoneal tras cuatro años de tratamiento. *Medicina interna de México*, 33 (2). (pp. 3-7). Recuperado de <http://www.scielo.org.mx/pdf/mim/v33n2/0186-4866-mim-33-02-00177.pdf>
- Malagón, M. (2011). *Estado nutricional e ingesta alimentaria de pacientes en hemodiálisis periódica de la unidad de diálisis Baxter. Quito 2010* (Tesis de grado Nutricionista Dietista). Recuperado de <http://dspace.esPOCH.edu.ec/bitstream/123456789/1236/1/34T00219.pdf>
- Mauro, J., Molinuevo, J., y Sánchez, C. (2012). La situación laboral del paciente con enfermedad renal crónica en función del tratamiento sustitutivo renal. *Revista de*

Nefrología, 32 (4). (pp. 3-7). Recuperado de
<http://scielo.isciii.es/pdf/nefrologia/v32n4/especial.pdf>

Mazza, M., Riella, M. (2001). Metabolismo del agua, del sodio, del potasio y del magnesio en la insuficiencia renal crónica. En Riella, M., Martins, C. (Eds.), *Nutrición y Riñón* (pp.43-48). Argentina: Editorial Médica Panamericana.

National Institute of Diabetes and Digestive and Kidney Diseases. (2017). *Métodos de tratamiento para la insuficiencia renal: hemodiálisis*. (pp.11-12). Recuperado de
https://www.niddk.nih.gov/-/media/Files/Spanish-Kidney/KFS-Hemodialysis_SP_508.pdf

National Kidney Foundation. (2011, 10 de febrero). Acerca de la insuficiencia renal crónica: Una guía para los pacientes y sus familias. *EPPIC*. Recuperado de
https://www.kidney.org/sites/default/files/docs/11-50-0166_aai_patbro_aboutckd_pharmanet_nkf_span_jan08.pdf

National Kidney Foundation. (2013). *Nutrición y enfermedad renal crónica (Etapas 1 a 4)*. Recuperado de <https://www.kidney.org/sites/default/files/11-50-6125%20-%20Nutrition%20and%20CKD%20Stage%201-4.pdf>

National Kidney Foundation. (2014). *Hemodiálisis lo que necesitas saber*. (p.5). Recuperado de <https://www.kidney.org/sites/default/files/11-50-0214%20-%20Hemodialysis%20-%20What%20You%20Need%20To%20Know.pdf>

Northwestern Medicine. (s.f.). *Hemodiálisis*. (p.2). Recuperado de
<https://www.nm.org/-/media/Northwestern/Resources/patients-and-visitors/patient-education-espanol-spanish/northwestern-medicine-Hemodialysis.pdf?la=en>

- OMS. (2003). *El incumplimiento del tratamiento prescrito para las enfermedades crónicas es un problema mundial de gran envergadura*. Recuperado de <https://www.who.int/mediacentre/news/releases/2003/pr54/es/>
- Organización Panamericana de la Salud (OPS). (2015). La OPS/OMS y la Sociedad Latinoamericana de Nefrología llaman a prevenir la enfermedad renal y a mejorar el acceso al tratamiento. Obtenido de https://www.paho.org/hq/index.php?option=com_content&view=article&id=10542:2015-opsoms-sociedad-latinoamericana-nefrologia-enfermedad-renal-mejorar-tratamiento&Itemid=1926&lang=fr
- Oscanoa, T., Lizaraso, F. (2014). Antiinflamatorios no esteroides: seguridad gastrointestinal, cardiovascular y renal. *Sociedad de Gastroenterología de Perú*, 35(1), (pp. 63-65). Recuperado de <http://www.scielo.org.pe/pdf/rgp/v35n1/a07v35n1.pdf>
- Osuna, I., Leal, G., y Garza. C. (2017). Manejo nutricional de la hiperfosfatemia en la enfermedad renal crónica. *Nutrición clínica y dietética hospitalaria*, 37 (4). (pp. 1-2). DOI: 10.12873/374osuna
- Patiño, B. (2009). Guía de alimentación para pacientes renales. *Sociedad Andaluza de Nefrología*. Recuperado de <https://nefrosan.com/san/images/documentacion/pdfs/att3ny9c.pdf>
- Pereira, J., Boada, L., Peñaranda, D., y Torrado, Y. (2017). Diálisis y hemodiálisis. Una revisión actual según la evidencia. *Nefrología Argentina*, 15(2), (p.7). Cúcuta: Colombia. Recuperado de http://www.nefrologiaargentina.org.ar/numeros/2017/volumen15_2/articulo2.pdf

- PFIZER. (2009). La adherencia al tratamiento: cumplimiento y constancia para mejorar la calidad de vida. Recuperado de https://www.pfizer.es/docs/pdf/asociaciones_pacientes/2009/FOROpfizer_2009.pdf
- Portilla, M.E., Tornero, F., y Gil, P. (2016). La fragilidad en el anciano con enfermedad renal crónica. *Revista de la Sociedad Española de Nefrología*, 36(6), Recuperado de <https://www.revistanefrologia.com/es-pdf-S0211699516300236>
- Programa Nacional de Educación sobre la Enfermedad de los Riñones. (2015). Guía concisa para el manejo de la enfermedad renal crónica en la atención primaria. *National Institute Of Diabetes And Digestive and Kidney Diseases*, No. 15-7989S
- Rabines, A. O. (s.f.). Factores de riesgo para el consumo de tabaco en una población de adolescentes (Tesis de grado). (p.4). Recuperado de http://sisbib.unmsm.edu.pe/bibvirtualdata/tesis/salud/Rabines_J_A/CAP%C3%8DTULO1-introduccion.pdf
- Rosas, S. (2016). Enfermedad Renal Crónica. *American Kidney Found*. Recuperado de <http://www.kidneyfund.org/assets/pdf/training/enfermedad-de-los-riones.pdf>
- Ruiz, R., Ortega, L., Naranjo, C., y Suárez, R. (2017). Tratamiento de la hipercalcemia en pacientes con enfermedad renal crónica en terapia dialítica. *Medicina Interna de México*, 33 (6). (pp. 11-13). Recuperado de <https://www.medigraphic.com/pdfs/medintmex/mim-2017/mim176j.pdf>
- Saint, M.F. (2018). Recomendaciones nutricionales para el manejo de las enfermedades renales. *Nefrología básica 2*, Cap.29. Recuperado de <http://asocolnef.com/wp-content/uploads/2018/03/Cap29.pdf>

Sánchez, A., Batista, F., Braillard, P., Esparza, N., Suria, S., Ramírez, A., Pérez, M., y Checa, D. (2012). Hipernatremia transitoria en paciente con insuficiencia renal. *Revista de Nefrología*, 32(2). (p.258). DOI: 10.3265

Sellarés, V. (2017). *Enfermedad Renal Crónica*. Sociedad Española de Nefrología. Hospital Universitario de Canarias. La Laguna, Tenerife. Obtenido de <http://www.revistanefrologia.com/es-monografias-nefrologia-dia-articulo-enfermedad-renal-cronica-136>

Sociedad Española de Nefrología, (2014). Documento de la Sociedad Española de Nefrología sobre las guías KDIGO para la evaluación y el tratamiento de la enfermedad renal crónica. *Revista de Nefrología*, 34(3), 105. doi:10.3265/Nefrologia.pre2014. Feb.12464

Sociedad Española de Nefrología. (2012). *Documento de consenso sobre la enfermedad renal crónica*. (p. 11). Recuperado de <https://secardiologia.es/images/publicaciones/documentos-consenso/documento-consenso-sobre-enfermedad-renal-cronica.pdf>

Sociedad Latinoamericana de Nefrología y e Hipertensión (SLANH). Fundación Mexicana del Riñón A.C. (2012). Guías latinoamericanas de práctica clínica sobre la prevención, diagnóstico y tratamiento de los estadios 1-5 de la enfermedad renal crónica. Obtenido de http://anhaes.org/wp-content/uploads/2012/08/guias_slanh.pdf

Téllez, M.E. (2014). Dietoterapia de los padecimientos urinarios. En Sandoval, E., Téllez, M. (Eds.), *Nutrición Clínica*. (pp. 193-194). México: Editorial el Manual Moderno

- Torres, G., Bandera, Y., Yulior, P., y Amaro, I. (2017). Factores de riesgo de enfermedad renal crónica en pacientes del municipio II Frente. *Medisan*, 21 (3), (p2). Recuperado de <http://scielo.sld.cu/pdf/san/v21n3/san04203.pdf>
- Valderrama, F., Fajardo, C., Guevara, R., González, V., y Hurtado, A. (2002). Mala adherencia a la dieta en hemodiálisis: papel de los síntomas ansiosos y depresivos. *Revista de nefrología*, 22 (3). (pp. 5-6). Recuperado de <https://www.revistanefrologia.com/es-mala-adherencia-dieta-hemodialisis-papel-los-sintomas-ansiosos-depresivos-articulo-X0211699502014870>
- Valdez, R., Quintero, A., Meza, C., y Peraza, F. (2016). Características clínicas y sociodemográficas del paciente con enfermedad renal crónica en el Hospital Civil de Culiacán. *Revista Médica UAS*, 6 (4). Recuperado de <http://hospital.uas.edu.mx/revmeduas/pdf/v6/n4/renalcronica.pdf>
- Vázquez, M., Pereira, J.L., y García, P. (2012). Soporte nutricional en la insuficiencia renal aguda y crónica. Síndrome nefrótico. En Román, D., Bellido, D., y García, P. (Eds.), *Dietoterapia, nutrición clínica y metabolismo*. (224-227). Madrid: Ediciones Díaz de Santos, S.A.
- Vega, O.M., González, D.S. (2009). Apoyo social: elemento clave en el afrontamiento de la enfermedad renal crónica. *Enfermería global*, (19). Recuperado de http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1695-61412009000200021
- Velásquez, C.M. (2017). *Enfermedad Renal Crónica*. Nefrología Básica 2. Universidad Pontificia Bolivariana. Obtenido de <http://asocolnef.com/wp-content/uploads/2018/03/Cap23.pdf>

Wilkens, K., Juneja, V., y Shanaman, E. (2017). Tratamiento nutricional médico en las enfermedades renales. En Mahan, K., y Raymond, J (Eds.), *Krause Dietoterapia* (pp. 2570-2571). Barcelona, España: Elsevier Inc.

ANEXOS*Anexo 1: Consentimiento informado***CONSENTIMIENTO**

Sr. (a) en coordinación con el Hospital General Docente de Calderón y el centro de hemodiálisis, estamos realizando una investigación con la finalidad de conocer acerca de la adherencia a recomendaciones dietéticas y su relación con niveles de fósforo, sodio, potasio y albúmina, con la finalidad de obtener información veraz que oriente la formulación de estrategias que permitan mejorar el estado nutricional de los pacientes con Insuficiencia Renal Crónica.

Para lo cual se le solicita su consentimiento para la participación en este estudio

Nombres y apellidos _____

Edad: _____ Sexo: _____

Turno: Mañana () Tarde () Noche () a _____ de _____, 2018

Firma del participante

CC.

Anexo 2: Cuestionario**CUESTIONARIO****BLOQUE 1: Características demográficas****1. Lugar de nacimiento**

- a) Ecuador b) Otros países: _____

2. Situación laboral

- a) Activo b) Jubilado c) Invalidez d) Desempleado

3. Estado civil

- a) Soltero/a b) Casado/a c) Unión libre d) Separado e) Viudo/a

4. Lugar de residencia

- a) Costa b) Sierra c) Oriente d) Galápagos

Especifique: _____

5. Vive solo/a

- a) Si b) No

6. Ingresos hospitalarios en los últimos 6 meses

- a) Si Cuantos _____ b) No

7. Tiempo de Diálisis

_____ Año(s)

8. Nivel de estudios

- a) Sin estudios b) Primaria c) Secundaria d) Técnico e) Superior

BLOQUE 2: Nivel de adherencia a la dieta**9. Conoce la dieta que debe seguir para su enfermedad**

- a) Si b) No c) No sabe / No responde

10. ¿Usted sabe cuántas veces al día debe comer un paciente en Hemodiálisis?

- a) De 1 a 2 veces b) 3 veces c) de 4 a 5 veces d) No sabe

11. Esta informado de cómo debe preparar sus alimentos

- b) Si b) No c) No sabe / No responde

12. En relación a su plan de alimentación o su dieta entregada en este Centro, usted cree que seguirla es:

- a) Fácil b) Difícil c) No sabe / No responde

13. ¿Usted cree que seguir un plan de alimentación o dieta le evitará que padezca las complicaciones de su enfermedad?

- c) Si b) No c) No sabe / No responde

14. ¿Considera que seguir el plan de alimentación o dieta le trae algún beneficio para su salud?

- a) Si b) No c) No sabe / No responde

15. ¿Se olvida con frecuencia de seguir el plan de alimentación o dieta brindado por el centro?

- a) Siempre b) Casi siempre c) Algunas veces d) Rara vez e) Nunca

¿Cuántos días usted no ha seguido su dieta? días.

16. ¿Sigue con frecuencia recomendaciones de otras personas acerca de lo que debe comer o lo que debe evitar?

- a) Siempre b) Casi siempre c) Algunas veces d) Rara vez e) Nunca

24. De los siguientes alimentos, ¿Cuál cree usted que contiene más potasio?

- a) Verduras y frutas b) Leche c) Pastas d) No sabe

25. ¿Cuál sería la mejor forma de consumir verduras y frutas?

- a) Crudas b) Mediante un desagüe y doble cocción c) No sabe

26. De los siguientes alimentos, ¿Cuál cree usted que contiene más fósforo?

- a) Pan blanco b) Atún en lata c) Papa y Queso
d) No Sabe

27. ¿Después de la sesión de diálisis suele comer?

- a) Siempre b) Casi siempre c) Algunas veces d) Rara vez e) Nunca

28. Si la respuesta anterior fue afirmativa ¿Que consume habitualmente?

Escuchar las respuestas

- a) Alguna fruta y verdura b) Gaseosas c) Snacks d) Alguna
comida_____ e) Otros f) Nada

29. ¿Consume agua en el día?

- a) Siempre b) Casi siempre c) Algunas veces d) Rara vez e)
Nunca

30. ¿Qué puede pasar si ingiere mucho líquido?

- a) Hinchazón de pies, cara, falta de aire
b) Tiene calambres
c) No pasa nada
d) No sabe

31. ¿Ha reducido su consumo de sal en sus preparaciones?

- a) Si b) No c) a veces

32. ¿Por qué cree que es recomendable consumir poca sal?

- a) Para que su presión arterial no se altere
b) Porque se disminuye el tiempo de diálisis
c) Porque orina más
d) No sabe

33. ¿Utiliza cubitos de caldo para condimentar los alimentos?

- a) Siempre b) Casi siempre c) Algunas veces d) Rara vez e) Nunca

34. ¿A los alimentos ya preparados agrega sal?

- a) Siempre b) Casi siempre c) Algunas veces d) Rara vez e) Nunca

35. Que tan seguido consume embutidos

- a) Siempre b) Casi siempre c) Algunas veces d) Rara vez e)
Nunca

BLOQUE 4: Presencia de otras patologías**36. ¿Además de su enfermedad renal tiene algún otro problema en su salud?**

- a) Si Especifique_____ b) No

Le agradezco por su participación en esta investigación, que tenga un buen día.