Universidad Nacional Mayor de San Marcos

Universidad del Perú. Decana de América

Facultad de Medicina

Escuela Profesional de Nutrición

Relación entre el estado nutricional y calidad de vida de los pacientes de una unidad de hemodiálisis Lima – 2016

TESIS

Para optar el Título Profesional de Licenciada en Nutrición

AUTOR

Thyaré del Carmen HUAROTO DE LA CRUZ

ASESOR

Sissy Liliana ESPINOZA BERNARDO

Lima, Perú

2017

Reconocimiento - No Comercial - Compartir Igual - Sin restricciones adicionales

https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/

Usted puede distribuir, remezclar, retocar, y crear a partir del documento original de modo no comercial, siempre y cuando se dé crédito al autor del documento y se licencien las nuevas creaciones bajo las mismas condiciones. No se permite aplicar términos legales o medidas tecnológicas que restrinjan legalmente a otros a hacer cualquier cosa que permita esta licencia.

Referencia bibliográfica

Huaroto T. Relación entre el estado nutricional y calidad de vida de los pacientes de una unidad de hemodiálisis Lima - 2016 [Tesis de pregrado]. Lima: Universidad Nacional Mayor de San Marcos, Facultad de Medicina, Escuela Profesional de Nutrición; 2017.

UNIVERSIDAD NACIONAL MAYOR DE SAN MARCOS
(Universidad del Perú, DECANA DE AMÉRICA)
FACULTAD DE MEDICINA
Escuela Profesional de Nutrición

ACTA DE EXAMEN DE TITULACIÓN
MODALIDAD DE SUSTENTACIÓN DE TESIS

7 pp R.
53 pp A.

Conforme a lo estipulado en el artículo 45 de la Ley Universitaria 30220, el Jurado de Sustentación nombrada por el Comité de Gestión y la Dirección de la Escuela Profesional de Nutrición, conformado por las siguientes Docentes:

Presidente: *Mg. Jovita Silva Robledo De Ricalde*

Miembros: *Lic. Enriqueta Estrada Menacho*
Lic. Marita Lozano Cueva.

Asesora: *Mg. Sissy Liliana Espinoza Bernardo*

Se reunió en la ciudad de Lima, el día viernes 14 de julio del 2017, para proceder a evaluar la **Sustentación de Tesis para Optar el Título Profesional de Licenciada en Nutrición,** al bachiller:

THYARÉ DEL CARMEN HUAROTO DE LA CRUZ
Código de Matricula Nº 11010177

Tesis: «*RELACIÓN ENTRE EL ESTADO NUTRICIONAL Y CALIDAD DE VIDA DE LOS PACIENTES DE UNA UNIDAD DE HEMODIÁLISIS LIMA - 2016*» (aprobado con R.D. Nº 0011-D-FM-2014) la mencionada bachiller aprueba el examen, obteniendo la calificación:

.....Quince..... (en letras)

Estando de acuerdo con la presente acta, el Jurado de Sustentación, firma en señal de conformidad.

.....
Mg. Jovita Silva Robledo De Ricalde
Presidente

.....
Lic. Enriqueta Estrada Menacho
Miembro

.....
Lic. Marita Lozano Cueva
Miembro

.....
Mg. Sissy Liliana Espinoza Bernardo
Asesora

ESCUELA PROFESIONAL DE NUTRICIÓN
FACULTAD DE MEDICINA U.N.M.S.M.
DIRECCIÓN

DHDP/Evelyn

TABLA DE CONTENIDO

I. INTRODUCCIÓN 1
II. HIPÓTESIS Y OBJETIVOS 11
2.1. Hipótesis 11
2.2. Objetivos 11
2.2.1. General: 11
2.2.2. Específicos: 11
III. MÉTODOLOGÍA 11
3.1. Tipo de estudio 11
3.2. Población 11
3.3. Muestra 11
3.4. Variables 12
3.4.1. Operacionalización de las variables 13
3.5. Técnicas e instrumentos 15
3.6. Plan de procedimientos 17
3.7. Procesamiento y análisis de datos 18
3.8. Ética del estudio 19
IV. RESULTADOS 20
4.1. Características de la muestra de estudio 20
4.2. Estado nutricional 22
4.3. Calidad de vida 29
V. DISCUSIÓN 32
VI. CONCLUSIONES 38
VII. RECOMENDACIONES 39
VIII. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS 40
ANEXOS 46

ÍNDICE DE CUADROS

Tabla 1. Datos descriptivos de los pacientes de una unidad de hemodiálisis, Lima-2016 21

Tabla 2. Medias y desviación estándar de indicadores nutricionales de los pacientes de una unidad de hemodiálisis, Lima-2016 22

Tabla 3. Estado nutricional según sexo de los pacientes de una unidad de hemodiálisis, Lima-2016 23

Tabla 4. Estado nutricional según los cinco indicadores evaluados y grupos etáreos de los pacientes de una unidad de hemodiálisis, Lima-2016 24

Tabla 5. Estado nutricional según los cinco indicadores evaluados y tiempo en hemodiálisis de los pacientes de una unidad de hemodiálisis, Lima-2016 25

Tabla 6. Medias, desviación estándar y puntaje menor de 50 de los componentes del KDQOL-36 en los pacientes de una unidad de hemodiálisis, Lima-2016 29

Tabla 7. Correlaciones entre las dimensiones de la Calidad de vida con los indicadores nutricionales y características clínicas en los pacientes de una unidad de hemodiálisis, Lima-2016 30

Tabla 8. Comparaciones de las dimensiones del cuestionario KDQOL-36 entre subgrupos de los pacientes de una unidad de hemodiálisis, Lima-2016 31

ÍNDICE DE FIGURAS

Gráfico 1. Distribución porcentual del estado nutricional según IMC de los pacientes de una unidad de hemodiálisis, Lima-2016 26

Gráfico 2. Distribución porcentual del estado nutricional según porcentaje de peso ideal de los pacientes de una unidad de hemodiálisis, Lima-2016 26

Gráfico 3. Distribución porcentual del estado nutricional según CMB de los pacientes de una unidad de hemodiálisis, Lima-2016 27

Gráfico 4. Distribución porcentual del estado nutricional según PCT de los pacientes de una unidad de hemodiálisis, Lima-2016 28

ÍNDICE DE ANEXOS

ANEXO 1. Consentimiento informado 47

ANEXO 2.Cuestionario de Calidad de Vida en Pacientes Renales 48

ANEXO 3. Datos del participante 53

RESUMEN

Introducción: La enfermedad renal crónica (ERC) se ha convertido en un problema creciente a nivel mundial. Actualmente EsSalud atiende a más de 10000 pacientes en tratamiento de reemplazo renal, a nivel nacional. De los tres tratamientos de reemplazo renal, la hemodiálisis es el que genera mayor pérdidas de nutrientes y que además involucra un conjunto de factores que podrían conllevar a un deterioro del estado nutricional del paciente si no se tiene un adecuado manejo e influye de forma negativa en la calidad de vida de los pacientes debido a que los síntomas generalmente interfieren con sus estilos de vida. **Objetivos:** Determinar la relación entre el estado nutricional y la calidad de vida de los pacientes de una Unidad de Hemodiálisis, Lima 2016. **Diseño:** Estudio descriptivo de asociación cruzada, transversal, observacional. **Participantes:** 42 pacientes sin distinción de sexo que asistían de forma ambulatoria a la unidad de hemodiálisis del Centro Nefrológico CENESA en el distrito de Jesús María, Lima, durante los meses de Mayo-Junio 2016. **Métodos:** Se evaluó el estado nutricional mediante IMC, porcentaje de peso ideal, PCT, CMB y albúmina. La calidad de vida fue evaluada mediante el cuestionario KDQOL-36. Se realizó la prueba de normalidad Shapiro-Wilk. El análisis inferencial se realizó mediante la correlación de Spearman o Pearson. **Principales medidas de resultados:** Estado nutricional y calidad de vida. **Resultados:** El 45% de los pacientes se encontró con diagnóstico nutricional normal según la mayoría de los indicadores nutricionales. El 19% se encontró con desnutrición calórica y el 55%, con desnutrición proteica. El sobrepeso encontrado fue en promedio 23% según IMC y porcentaje de peso ideal, la prevalencia de obesidad fue distinta según los indicadores nutricionales, yendo entre 5 y 36%. La calidad de vida de los pacientes evaluados estuvo por encima del puntaje referencial de 50. La dimensión física fue la más afectada, mientras que la mejor conservada fue la de los síntomas y problemas a causa de la enfermedad renal. **Conclusiones:** El estado nutricional según los distintos indicadores y la calidad de vida final no se encontraron relacionados de forma significativa. Sin embargo; analizando cada componente del cuestionario de calidad de vida, el componente físico tuvo correlación positiva significativa con la circunferencia muscular del brazo.

Palabras clave: hemodiálisis, calidad de vida, estado nutricional

ABSTRACT

Introduction: Chronic kidney disease (CKD) has become a big problem in world. Currently EsSalud serves more than 10000 patients in renal replacement therapy nationwide. Of the three renal replacement therapies, hemodialysis is the one that generates greater losses of nutrients and that also involves a set of factors that could lead to a deterioration of the nutritional status of the patient if it is not properly managed and has a negative influence on the quality of life of patients because symptoms generally interfere with their lifestyles. **Objetives:** To determine the relationship between the nutritional status and the quality of life of the patients of a Hemodialysis Unit, Lima 2016. **Design:** Descriptive study of cross, cross-sectional, observational association. **Participants:** 42 non-sex patients who attended the hemodialysis unit of the CENESA Nephrology Center in the district of Jesús María, Lima, during the months of May-June 2016. **Methodology:** Nutritional status was assessed using BMI, ideal weight percentage, PCT, CMB and albumin. Quality of life was assessed using the KDQOL-36 questionnaire. The Shapiro-Wilk normality test was performed. Inferential analysis was performed using the Spearman or Pearson correlation. **Main unit of results:** Nutritional status and quality of life. **Results:** 45% of the patients were found to have a normal nutritional diagnosis according to most of the nutritional indicators. 19% were found with caloric malnutrition and 55%, with protein malnutrition. The overweight found was on average 23% according to BMI and ideal weight percentage, the prevalence of obesity was different according to nutritional indicators, ranging between 5 and 36%. The quality of life of the patients evaluated was above the reference score of 50. The physical dimension was the most affected, while the best preserved was the symptoms and problems due to kidney disease. **Conclusions:** The nutritional status according to the different indicators and the final quality of life were not significantly related. Nevertheless; analyzing each component of the quality of life questionnaire, the physical component had a significant positive correlation with the muscular circumference of the arm.

Keys words: hemodialysis, quality of life, nutritional status

I. INTRODUCCIÓN

La enfermedad renal crónica (ERC) se ha convertido en un problema creciente a nivel mundial. Se estima que aproximadamente dos millones de personas en el mundo recibirían algún tipo de tratamiento de reemplazo renal (TRR) (1–5). En el Perú, no existen tasas de prevalencia de la enfermedad renal crónica en sus diferentes estadíos, en especial en el estadío 5 o terminal (ERCT)(1). Del total de pacientes con ERCT que reciben tratamiento, 95% son atendidos por EsSalud y solo un 5% serían atendidos por el Ministerio de Salud, Fuerzas Armadas y otros servicios privados (6,7).

Según la población cubierta por el Seguro Integral de Salud, se estima que alrededor de 9500 personas sufren de enfermedad renal crónica en estadío terminal y solo 1500 de éstos, reciben algún tipo de tratamiento de reemplazo renal (1). Por otro lado, durante 1996-2006 EsSalud atendió más de 5000 pacientes por insuficiencia renal crónica terminal, de los cuales menos del 1% recibieron trasplante renal y un 74% recibieron tratamiento de diálisis; alrededor del 85% por hemodiálisis y el 15%, peritoneal (3,7). Actualmente EsSalud atiende a más de 10000 pacientes en tratamiento de reemplazo renal, a nivel nacional.

La enfermedad renal crónica se define como la presencia de anormalidades en la estructura o función del riñón, presentes en un periodo mayor de 3 meses (8) o de 3 meses a más (9–11), con repercusiones en la salud. La tasa de filtración glomerular (TFG) es uno de los componentes de la función excretora del riñón y está aceptada como el mejor predictor de la función renal. La tasa de filtración glomerular promedio en un adulto joven se encuentra dentro del rango entre 120 a 130 ml/min/1.73m^2 aproximadamente (8,10) y disminuye con la edad . Una TFG menor de 60 ml/min/1.73m^2 se considera una tasa de filtración disminuída y debajo de este nivel las complicaciones de la enfermedad renal crónica aumentan. La clasificación de la enfermedad renal crónica está basada en el nivel de función renal del paciente, que debe ser medida de manera continua (12).

Las complicaciones en la salud de pacientes que padecen de enfermedad renal crónica pueden incluir toxicidad de fármacos, complicaciones metabólicas y endocrinas, un riesgo incrementado para enfermedades cardiovasculares y una gran variedad de complicaciones que han sido descubiertas recientemente, como infecciones, fragilidad, y deterioro cognitivo. Estas complicaciones podrían darse en cualquier estadio de la enfermedad, conduciendo a la muerte sin algún tipo de mejoría en la insuficiencia renal.(8)

Las enfermedades renales tienen un fuerte impacto en la calidad de vida de los pacientes, debido a que los síntomas generalmente interfieren con sus estilos de vida desde los estadios tempranos de la enfermedad y más aún en la etapa terminal (13).

La falla o insuficiencia renal está definida por una TFG menor de 15 ml/min/1.73m^2, correspondiente a la etapa 5 o terminal, cuando el deterioro de la función renal se hace irreversible. En esta etapa existe la necesidad de iniciar algún tipo de terapia de reemplazo renal, ya sea diálisis o trasplante de riñón.

La hemodiálisis es parte de la terapia de reemplazo renal y es un proceso hipercatabólico que genera grandes pérdidas de nutrientes y que además involucra un conjunto de factores que podrían conllevar a un deterioro del estado nutricional del paciente si no se tiene un adecuado manejo e influye de forma negativa en la calidad de vida de los pacientes (5,13,14).

En este proceso existe una pérdida de nutrientes en el dializado de 4 a 9 gramos de aminoácidos libres por sesión, 2 a 3 gramos de polipéptidos por sesión, vitaminas hidrosolubles, carnitina y oligoelementos. Las pérdidas de polipéptidos aumentan con las membranas de alta permeabilidad. El propio tratamiento de hemodiálisis induce al catabolismo proteico debido a la bioincompatibilidad de ciertas membranas.

El tratamiento nutricional constituye un aspecto esencial de la terapéutica de los pacientes tratados en hemodiálisis pues las consecuencias del estado urémico, anormalidades endocrinas, pérdida de nutrientes, bajo consumo de proteína dietética con o sin una adecuada ingesta energética, disminución de la

palatabilidad de los alimentos, pueden afectar el estado nutricional, incrementando la morbilidad y mortalidad (15). El tratamiento nutricional debe incluir valoración nutricional, educación y una planificación y seguimiento nutricional (16). Los objetivos de la terapia nutricional de los pacientes sometidos a hemodiálisis son: cubrir requerimientos aumentados de nutrientes, mantener un buen estado nutricional, previniendo la pérdida de masa magra, mejorar la inmunocompetencia y mejorar la calidad de vida (17).

Los problemas nutricionales en pacientes adultos sometidos a diálisis, pueden ser clasificados en tres categorías: desnutrición calórico-proteica, obesidad y diabetes(18).

En la patogenia de la malnutrición por déficit en los pacientes en diálisis, influyen factores que se relacionan con la uremia, con enfermedades intercurrentes y con la propia diálisis, que pueden dar lugar a la disminución de la ingesta, aumento del catabolismo y la pérdida de nutrientes. Entre ellos, la disminución de la ingesta sería el principal desencadenante de la desnutrición calórico-proteica y mortalidad (18,19). La depresión y falta de acceso a una nutrición adecuada por motivos socioeconómicos, también contribuyen a la malnutrición en diálisis. La anemia que se produce en la insuficiencia renal es otro factor que influye a la anorexia de este tipo de pacientes, y se debe principalmente a un defecto en la producción de eritropoyetina en el riñón.

La malnutrición se asocia con la inflamación sistémica y la aterosclerosis. A esto se le denomina síndrome de Malnutrición, Inflamación, Aterosclerosis (MIA) y sugiere que la inflamación crónica contribuye al desarrollo de la aterosclerosis. La enfermedad cardiovascular es la principal causa de muerte en los pacientes sometidos a diálisis.

Se estima que la prevalencia de la desnutrición en pacientes con enfermedad renal es entre 50-70% (16). La prevalencia de desnutrición calórico-proteica varía de 20 a 70%, de acuerdo a los parámetros nutricionales que se consideren para evaluar en pacientes sometidos a hemodiálisis (18). La desnutrición calórico-proteica es un determinante independiente de morbilidad y mortalidad en hemodiálisis. Sin embargo; la prevalencia de obesidad se ha

incrementado (20,21). En un estudio de cohorte en pacientes sometidos a diálisis en Países Bajos durante 1997-2004, el promedio de índice de masa corporal (IMC) fue de 25.3, mostrando de esta forma que más de la mitad de los pacientes se encontraban con sobrepeso u obesidad (22). En Francia, la diabetes tipo 2, cuya prevalencia en pacientes en hemodiálisis fue de 10% hace diez años, ahora se encuentra en aproximadamente 20% y se asocia con un incremento en la tasa de mortalidad de estos pacientes (18,23).

El estado nutricional del paciente al inicio de una terapia sustitutiva es un indicador de riesgo significativo de mortalidad y morbilidad en la diálisis (16). La malnutrición y la inflamación son factores que predisponen a un mal pronóstico en el paciente con enfermedad renal crónica en cualquier estadio (16).

Las guías americanas KDOQI 2002 (12) recomiendan la combinación de más de una medida para evaluar el estado nutricional de los pacientes en hemodiálisis. Un monitoreo óptimo del estado nutricional energético-proteico de los pacientes sometidos a diálisis de forma permanente, requiere de una evaluación con múltiples parámetros. Ninguna medida por sí sola dará una resultado general del estado nutricional del paciente.

En el ámbito clínico y/o hospitalario, la recarga laboral del profesional de nutrición se ve afectada por la cantidad de pacientes que acuden diariamente a la institución de salud. Una adecuada evaluación nutricional tanto en el ámbito ambulatorio y hospitalario, forma parte del diagnóstico precoz de pacientes en riesgo de desnutrición así como de la importancia de la calidad de vida en estos pacientes, que ayudará al nutricionista a tomar las medidas adecuadas para lograr la mejora del estado nutricional del paciente y así, reducir el riesgo de comorbilidades y mortalidad.

El presente estudio pretende adaptar el Cuestionario de Calidad de Vida en Enfermedad Renal- 36 (KDQOL-36) a la realidad peruana para ser aplicado posteriormente en pacientes sometidos a este tipo de tratamiento, buscando que el equipo multidisciplinario de salud detecte a la población con mayor riesgo y plantee estrategias de acción para mejorar la calidad de vida de este grupo.

En la literatura peruana, existen pocos estudios que evalúen la calidad de vida de los pacientes sometidos a hemodiálisis de forma ambulatoria (24–28), solo se ubicaron dos estudios donde se aplicó el cuestionario de la presente investigación (25,26).

En el 2004, Martín et al (29) evaluaron la calidad de vida de 57 pacientes en hemodiálisis mediante el Cuestionario de Calidad de Vida en Enfermedad Renal- Versión corta (KDQOL-SF) en España. En el estudio se encontró la existencia de una correlación estadísticamente significativa de la función física con las variables edad e índice de comorbilidad y de dolor con el tiempo de permanencia en diálisis. Los resultados mostraron la buena adaptación psicológica de los pacientes renales al tratamiento sustitutivo y, a pesar de las limitaciones en la función física y vitalidad, presentaron una función social y emocional muy similares a las de la población general. Sin embargo, trabajos previos que utilizaron el mismo instrumento de medida evidenciaron un deterioro en todas y cada una de las dimensiones de la calidad de vida relacionada a la salud. Aunque coinciden con el estudio en que la función física es la más afectada, y que las funciones mental y social son las que mejor se conservan. Quizás la diferencia transcultural, el mayor tiempo en hemodiálisis de los pacientes del estudio en mención es lo que facilitó su adaptación al tratamiento. Según a literatura revisada; las mujeres, los pacientes diabéticos y aquellos con historia previa de un trasplante renal fallido presentaron puntuaciones inferiores en casi todas las dimensiones. Parece deducirse que el proceso de adaptación psicológica a los problemas que se derivan de la diálisis fue satisfactorio.

En el estudio presentado por Zúñiga et al (30), en el 2009 evaluaron la calidad de vida mediante el Cuestionario de Calidad de Vida en Enfermedad Renal- 36 (KDQOL-36), en 224 pacientes mayores de 18 años, con un tiempo mayor de 3 meses de tratamiento de diálisis, en 5 unidades de hemodiálisis en Chile. Todos los puntajes del cuestionario fueron significativamente menores en pacientes con comorbilidad asociada, diabetes o enfermedad coronaria. Los puntajes promedio del componente físico y mental fueron significativamente menores en el grupo con creatinina <9,4 mg/dL. El puntaje promedio del

componente físico fue significativamente menor en los mayores de 55 años y en los pacientes con albúmina ≤3,5. Según ingresos económicos, los puntajes del KDQOL-36 fueron significativamente menores en el grupo con limitaciones para cubrir sus necesidades.

Según Poleth (31), el 72.1% de los pacientes evaluados en la Unidad de hemodiálisis “Esmeraldas” durante Mayo-Agosto 2013 se encontraron con un estado nutricional normal según índice de masa corporal, sin embargo; un 23% se encontró con exceso de peso. Poleth logró establecer la relación entre la calidad de vida y el estado nutricional de los pacientes de la Unidad de Hemodiálisis de Esmeraldas en Ecuador, la mayoría de los cuales tuvieron buen estado nutricional y nivel de calidad de vida debido a la intervención médica realizada en la Unidad. El trabajo refiere que un estudio cubano en el 2003, arrojó una frecuencia de 62.5% de desnutrición en pacientes en hemodiálisis en dicho país. Además, hace mención que numerosos estudios epidemiológicos han indicado que la obesidad no es una característica clínica favorable para los pacientes con insuficiencia renal crónica. Este impacto negativo sobre la supervivencia de los pacientes es especialmente importante en aquellos que no presentan procesos de comorbilidad asociados. Por el contrario, la obesidad influye poco o nada en la supervivencia de los pacientes con índices más elevados de comorbilidad. Además, sugieren que mientras un índice de masa corporal reducido ha demostrado ser un predictor de la mortalidad en pacientes con insuficiencia renal crónica, otros estudios han indicado que un grado moderado de sobrepeso u obesidad tendrían efectos beneficiosos en la supervivencia de los pacientes con enfermedad renal crónica.

Figueroa en su investigación (25), evaluaron a 80 pacientes con algun tipo de Terapia de Reemplazo Renal en el Servicio de Nefrología del Hospital Nacional Guillermo Almenara Irigoyen, EsSalud durante mayo del 2010 por medio del KDQOL-36, de los cuales 53 eran pacientes en hemodiálisis, 20 trasplantados y 7 en diálisis peritoneal. Los pacientes en hemodialisis obtuvieron el menor puntaje en las escalas de síntomas, impacto y efectos de la enfermedad renal crónica, frente a los otros dos tipos de terapias. Señala un estudio prospectivo

realizado en 1000 pacientes en hemodiálisis, en el cual se concluyó que los pacientes con un resultado menor a 50 puntos en el cuestionario SF-36, tenian el doble de riesgo de hospitalización (32). Señala además un estudio en 14000 pacientes en hemodiálisis, donde el puntaje obtenido en el cuestionario, predecían índices de hospitalización y mortalidad (33).

Sánchez (13) por otro lado, evaluaron a 72 pacientes de la Unidad de Hemodiálisis en el Hospital Jorge Reátegui Delgado Essalud – Piura entre el 2013 y 2014, los cuales tuvieron un nivel de vida por debajo del promedio según el cuestionario aplicado. Dentro de los resultados obtenidos se observó que los promedios de los componentes de función física y de salud física, fueron ligeramente inferiores al punto de corte de 50 puntos. Con respecto a la vitalidad y rol emocional, el promedio superó los 50 puntos. La función social y salud mental, tuvieron promedios debajo de los 50 puntos. No se encontraron diferencias significativas entre hombres y mujeres. En cuanto al tiempo de terapia, los pacientes que tuvieron un tiempo mayor de 9 meses en hemodiálisis, evidenciaron una mejor calidad de vida que aquellos con un tiempo menor a 9 meses en las dimensiones de rol físico y función social. Una de las dimensiones más deterioradas fue la de rol físico, concluyendo que los pacientes perciben que su salud física interfiere con su trabajo y actividades cotidianas. La función mejor preservada fue la emocional, seguida por la función mental.

La calidad de vida es un concepto subjetivo y multidimensional. La subjetividad se refiere a la percepción única de cada individuo, que refleja la autosatisfacción sobre su salud en aspectos médicos como no médicos dentro de su vida diaria. Los pacientes usan el impacto o efectos negativos o positivos del tratamiento que reciben para la evaluación de alguna intervención médica. En este sentido, el éxito o fracaso de la intervención médica es la calidad de vida adquirida luego de esta, independientemente del éxito o fracaso técnico del procedimiento mismo. La calidad de vida tiene un aspecto multidimensional debido a que toma en cuenta no solo aspecto relacionados directamente con su estado de salud, sino también con otros aspectos como la autonomía, la continuidad de empleo, el impacto en la relación con la familia, los recursos

económicos y muchas otras circunstancias de la vida que se encuentran involucradas. (13)

Algunos autores consideran que comprende tres dimensiones: la física, la psicológica, y la social (31).

La calidad de vida ha sido definida como el “valor asignado por el individuo por año de vida, modificado por las desventajas sociales, la percepción, el estado funcional o las deficiencias debido a su enfermedad, tratamiento o accidente”. (13)

El concepto de calidad de vida ha sido utilizado desde la definición de salud de la Organización Mundial de la Salud (OMS, 2010) como el estado completo de bienestar físico, psíquico y social, y no solamente ausencia de dolencia y enfermedad.

La OMS reunió a representantes de varios países que conceptuaron la calidad de vida como "la percepción del individuo de su posición en la vida, en el contexto de la cultura y sistema de valores en los que vive y en relación con sus objetivos, expectativas, estándares y preocupaciones" (13,31).

La calidad no puede ser evaluada de forma observacional directamente, por lo que existen instrumentos como los Cuestionarios de Calidad de Vida relacionada con la Salud (HRQOL). Estos instrumentos contienen la medición de los aspectos subjetivos y objetivos. El primer aspecto involucra cualquier aspecto de la salud de los pacientes que esté relacionada directamente con el paciente sin la interpretación de la respuesta por el centro de salud. El aspecto objetivo es necesario para evaluar el impacto de la salud en la calidad de vida para reformular las estrategias de intervención en la práctica clínica. Las dimensiones que usualmente se utilizan para medir la Calidad de Vida relacionadas al estado de salud, incluyen:(13)

- Función física: movilidad, autocuidado y trabajo
- Función emocional: satisfacción, depresión y ansiedad
- Función social: apoyo social, de la familia y las relaciones sociales

- Función cognitiva: habilidad para razonar, pensar, concentrarse y recordar
- Otros síntomas generales o específicos: insomnio, función sexual, energía y vitalidad, dolor, satisfacción en la vida, imagen corporal, entre otros.

El Cuestionario de Calidad de Vida en Enfermedad Renal (Kidney Disease Quality of Life - KDQOL) es un cuestionario específico para pacientes con enfermedad renal en diálisis y trasplante renal elaborado por Hays, Kallich, Mapes, Coons y Carter en 1994, consta de 134 items y toma 30 minutos en ser completado. Existe una versión abreviada Kidney Disease Quality of Life Short Form (KDQOL-SF), que fue elaborada y validada por la Universidad de Arizona en el año 1995, a partir del KDQOL y el MOS SF-36 (Medical Outcomes Study Short Form General Health Survey), contiene 43 ítems. La versión adaptada al español fue desarrollada el año 1997 y validada preliminarmente el año 1998 (34). El KDQOL-SF es uno de los cuestionarios más utilizados internacionalmente en estudios multicéntricos. Sus principales inconvenientes son su longitud y el tiempo requerido para responder, lo que limita la participación y buena disposición de los pacientes.

El cuestionario KDQOL-36 es una versión abreviada del KDQOL-SF con 36 ítems para la evaluación de calidad de vida en pacientes en diálisis, lo cual permite disminuir el tiempo de entrevista y mejorar su aceptación (30). Combina el instrumento genérico SF-36 en su versión corta (SF-12) y componentes específicos para evaluar la calidad de vida en salud de pacientes renales. Este cuestionario se encuentra disponible desde el 2002 en inglés y ha sido traducido y validado en España por Jordi Alonso et al. en el 2008 (34). Esta versión ha sido evaluada para ser utilizada en evaluaciones de rutina sobre calidad de servicio y para evaluar pacientes con enfermedad renal crónica en sus diferentes estadíos, incluyendo pacientes que se encuentren en tratamiento de diálisis (5). En Latinoamérica, se conoce hasta el momento la adaptación del cuestionario en Argentina, Chile y Colombia (35).

El cuestionario KDQOL-36 cuenta con valores adecuados de confiabilidad y validez, para población con enfermedad renal crónica, además es un instrumento mixto, lo cual favorece realización de comparaciones a nivel específico de la enfermedad renal crónica, diferencias de tratamientos y con población general (35).

II. HIPÓTESIS Y OBJETIVOS

2.1. Hipótesis

El estado nutricional de los pacientes en hemodiálisis tiene relación directa con su calidad de vida.

2.2. Objetivos

2.2.1. General:

- Determinar la relación entre el estado nutricional y la calidad de vida de los pacientes de una Unidad de Hemodiálisis, Lima 2016.

2.2.2. Específicos:

- Determinar el estado nutricional de los pacientes de una Unidad de Hemodiálisis, Lima 2016.
- Determinar la calidad de vida de los pacientes de una Unidad de Hemodiálisis, Lima 2016.

III. MÉTODOLOGÍA

3.1. Tipo de estudio

Estudio descriptivo de asociación cruzada, transversal, observacional.

3.2. Población

112 pacientes sin distinción de sexo que asistían de forma ambulatoria a la unidad de hemodiálisis del Centro Nefrológico CENESA en el distrito de Jesús María, Lima, durante los meses de Mayo-Junio 2016.

3.3. Muestra

El total de pacientes que cumplieron con los criterios de elegibilidad fueron 42.

- **Criterios de elegibilidad**

Personas adultas de 18 a 59 años, de ambos sexos, con enfermedad renal crónica en estadío 5, que se encuentren asistiendo de forma ambulatoria y permanente a la unidad de hemodiálisis del Centro Nefrológico CENESA en el distrito de Jesús María, en el departamento de Lima, con un tiempo mínimo de 3 meses, sin impedimento físico, con aparente desarrollo cognitivo normal basado en respuestas coherentes proporcionadas por los participantes y orientación en espacio y tiempo, sin ningún tipo de enfermedad mental diagnosticada ni alguna otra no relacionada con el problema renal.

3.4. Variables

Las variables contempladas en el estudio fueron:

Estado nutricional de pacientes de una unidad de hemodiálisis

Calidad de vida de pacientes de una unidad de hemodiálisis

3.4.1. Operacionalización de las variables

Variable	Definición conceptual	Dimensiones	Indicadores	Categorías	Puntos de Corte	Escala de medición
Estado nutricional	Conjunto de mediciones corporales con el que se determinan los diferentes niveles y grados de nutrición de un individuo mediante parámetros antropométricos e índices derivados de la relación entre los mismos.	Antropometría	IMC	Delgadez III	<16	Numérica
				Delgadez II	>=16-16.9	
				Delgadez I	>=17-18.4	
				Normal	>=18.5-24.9	
				Sobrepeso	>=25-29.9	
				Obesidad I	>=30-34.5	
				Obesidad II	>=35-39.9	
				Obesidad III	>=40	
			Porcentaje de peso ideal	Desnutrición severa	<75%	
				Desnutrición moderada	75-84%	
				Desnutrición leve	85-89%	
				Normal	90-110%	
				Sobrepeso	111-119%	
				Obesidad	>=120%	
			Porcentaje de Pliegue cutáneo tricipital	Desnutrición severa	<40%	
				Desnutrición moderada	40-54%	
				Desnutrición leve	55-65%	
				Normal	66-109%	
				Obesidad	>110%	
			Porcentaje de Circunferencia Muscular del brazo	Desnutrición severa	<75%	
				Desnutrición moderada	75-84%	
				Desnutrición leve	85-90%	
				Normal	>90%	
		Bioquímica	Albúmina sérica	Desnutrición severa	<2.5g/dl	Numérica
				Desnutrición moderada	2.5-2.9g/dl	
				Desnutrición leve	3.0-3.4g/dl	
				Normal	3.5-5.5g/dl	

Variable	Definición conceptual	Dimensiones	Indicadores	Categorías	Puntos de Corte	Escala de medición
Calidad de vida	Percepción del individuo de su posición en la vida, en el contexto de la cultura y sistema de valores en los que vive y en relación con sus objetivos, expectativas, estándares y preocupaciones.	Componente físico	Puntuación para componente físico	Peor	0-49 puntos	Numérica
				Mejor	50-100 puntos	
		Componente mental	Puntuación para componente mental	Peor	0-49 puntos	
				Mejor	50-100 puntos	
		Síntomas y problemas de la enfermedad renal	Puntuación para síntomas	Peor	0-49 puntos	
				Mejor	50-100 puntos	
		Efectos de la enfermedad renal	Puntuación para efectos	Peor	0-49 puntos	
				Mejor	50-100 puntos	
		Impacto o carga de la enfermedad renal	Puntuación para carga	Peor	0-49 puntos	
				Mejor	50-100 puntos	

3.5. Técnicas e instrumentos

- **Estado Nutricional**

El estado nutricional fue evaluado de forma objetiva mediante indicadores antropométricos y bioquímicos. Se tomó las medidas de talla y peso, que permitieron calcular el índice de masa corporal (IMC) y el porcentaje de peso ideal, que fue hallado mediante la fórmula de West; la circunferencia braquial y pliegue tricipital, que se tomaron del brazo contrario a donde se encontrara ubicado el acceso de diálisis del paciente, permitieron calcular la circunferencia muscular de brazo mediante la fórmula: CMB = CB (cm) - (PT (mm)/10 * 3.1416).

El pliegue tricipital y la circunferencia muscular de brazo fueron evaluados mediante porcentaje respecto a la medida estándar según sexo, considerando los rangos de referencia según Mora 2002.

Para la toma de peso y talla se utilizó una balanza digital de plataforma Jadever modelo JPS-2030 con capacidad máxima de 300 kg y sensibilidad de 20g y un tallímetro de madera, respectivamente; ambos debidamente calibrados. Para la toma de circunferencia de brazo se hizo uso de una cinta antropométrica metálica Lufkin Executive W606PM y para el pliegue tricipital, un plicómetro SlimGuide con sensibilidad de 1mm.

La albúmina sérica, como indicador bioquímico, fue obtenida de la historia clínica de cada paciente, con una antigüedad no mayor a 30 días.

- **Calidad de vida**

La calidad de vida ha sido evaluada por medio del Cuestionario de Calidad de Vida en Enfermedad renal- 36 (o en sus siglas en inglés Kidney Disease Quality Of Life-36) elaborado por Hays et al, junto con la Universidad de Arizona en el año 2002. Para el estudio, el cuestionario ha sido previamente validado en una población con características homogéneas a la población objetivo. Para la evaluación de la consistencia interna del cuestionario, se calculó el coeficiente alfa de Cronbach, obteniendo un coeficiente de 0.95.

Este cuestionario se divide en dos partes: un componente genérico y uno específico para la enfermedad renal. Ambos componentes se dividen a su vez, dando un total de 5 dimensiones, que son las evaluadas finalmente por el cuestionario.

El componente genérico (que incluyen las preguntas 1-12) es el SF-12 (versión abreviada del Cuestionario de Salud General SF-36), que permite obtener 2 puntajes generales: el Resumen del Componente Físico (PCS) y el Resumen del Componente Mental (MCS), los cuales se dividen de la siguiente forma:

- Resumen del Componente Físico: agrupa a las preguntas relacionadas al funcionamiento físico (preguntas 2 y 3), rol físico (preguntas 4 y 5), dolor corporal (pregunta 8) y salud general (pregunta 1).

- Resumen del Componente Mental: agrupa a las preguntas relacionadas a la vitalidad (pregunta 10), funcionalidad social (pregunta 12), rol emocional (preguntas 6 y 7) y salud mental (preguntas 9 y 11).

El componente específico (preguntas 13-36), permite obtener los puntajes de las 3 subescalas específicas sobre la enfermedad renal:

- Síntomas y problemas de la enfermedad renal (12 ítems, preguntas 17-28b), incluye temas sobre la molestia de dolor muscular, dolor de pecho, calambres, prurito, sequedad de piel, falta de aire, mareos, desmayos, falta de apetito, desgano, entumecimiento de extremidades, náuseas, vómitos y problemas con el acceso a diálisis.

- Efectos de la enfermedad renal (8 ítems, preguntas 29-36), incluye temas relacionados a ingesta de líquidos, restricciones dietéticas, capacidad para trabajar o viajar, sensación de dependencia al personal de salud, preocupaciones, vida sexual y apariencia personal.

- Impacto o carga de la enfermedad renal (4 ítems, preguntas 13-16), incluye temas relacionados a cuánto interfiere la enfermedad renal en la

vida diaria, el tiempo que consume, frustración y sensación de carga para la familia.

Las opciones de respuesta forman en su mayoría escalas de tipo Likert que evalúan intensidad o frecuencia con rangos de respuesta entre tres y cinco, dependiendo del ítem. Cada pregunta está codificada numéricamente y su puntaje luego es trasformado en una escala de 0 a 100, en donde un mayor valor refleja una mejor calidad de vida en relación a la salud. Se utilizó como puntuación referencial el valor de 50. La asignación de los puntajes se tomó del manual del cuestionario elaborado por Hays et al (36).

Las respuestas de cada sección del cuestionario se suman para obtener un puntaje total comprendido entre 0 a 100; el cual indicará la percepción de calidad de vida del paciente para cada dimensión. Para el resultado global de calidad de vida, se promedian los resultados de cada una de las dimensiones del cuestionario.

Se añadió al final del cuestionario una sección de preguntas sociodemográficas elaborada también por Hays et al de forma opcional para esta encuesta. Para el presente estudio, fue también adaptada y validada en una población homogénea.

3.6. Plan de procedimientos

Se realizaron las coordinaciones necesarias con el jefe médico de la unidad de hemodiálisis del Centro Nefrológico S.A. (CENESA), en donde se aplicó la toma de medidas y cuestionario. CENESA es uno de los centros de hemodiálisis contratados por EsSalud para la atención ambulatoria de sus pacientes y viene atendiendo desde hace 32 años en Jesús María. El centro proporcionó una relación de los pacientes comprendidos entre 18 a 59 años, los horarios y las salas de diálisis respectivas. El centro cuenta con tres salas que atienden de lunes a sábado en 4 turnos distintos a partir de las 6 am hasta las 11pm. Los pacientes acuden en un turno determinado los lunes, miércoles y viernes o martes, jueves y sábados. El promedio de atención por sala es de 5 pacientes por turno.

Se explicó a cada uno de los participantes, antes o al inicio de la sesión de hemodiálisis, el propósito y procedimientos de la investigación y se les solicitó de forma personal su participación en el estudio, firmando luego el Documento de consentimiento informado (Anexo N°1) para ser incluidos dentro del estudio.

Todas las medidas antropométricas se tomaron al finalizar la sesión de diálisis de cada paciente. Estos datos fueron incluidos en un formato elaborado con los datos generales de cada participante (Anexo N°3).

La calidad de vida fue evaluada por medio del Cuestionario de Calidad de Vida en Enfermedad Renal - 36, tomado antes o durante la sesión de hemodiálisis. La administración del cuestionario demoró entre 10 y 15 minutos por paciente. En la medida de lo posible el paciente completó el cuestionario por sí mismo. Sin embargo; en la mayoría de los casos se leyó en voz alta el cuestionario a cada paciente y se marcó las respuestas que indicaba. Se verificó que todas las respuestas hayan sido respondidas antes de recoger el cuestionario.

3.7. Procesamiento y análisis de datos

Los datos obtenidos en la ficha de los Datos del Participante (Anexo N°3) fueron ingresados a una base de datos utilizando el software Microsoft Excel XP versión 2007. Los datos de la encuesta aplicada fueron ingresados en el “KDQOL-36™ Scoring Program (v1.0)”, plantilla en Microsoft Excel elaborada por el autor del cuestionario, el cual calcula automáticamente tanto la calidad de vida en las diferentes dimensiones y de forma global, así como promedios, medias, y desviación estándar.

Posteriormente, el procesamiento y análisis de los datos se realizó utilizando el paquete SPSS para Windows versión 21.0. Se realizaron análisis descriptivos de media, desviación estándar e intervalos de confianza al 95% y frecuencias. Se realizó la prueba de normalidad Shapiro-Wilk. El análisis inferencial se realizó mediante la correlación de Spearman o Pearson, según fue el caso, para verificar asociación entre el estado nutricional según cada uno de los indicadores y los puntajes de las dimensiones de la calidad de vida obtenidos. Adicionalmente, si la variable a evaluar tuvo distribución normal, se realizaron

las pruebas de ANOVA y t para la comparación de las medias de diferentes subgrupos de pacientes; caso contrario, se utilizaron las pruebas no paramétricas de Mann-Whitney y Kruskall Wallis, para el mismo fin.

3.8. Ética del estudio

Se respetaron los cuatro principios de la ética según el código Helshinski (37). Los pacientes participantes fueron informados sobre el estudio de forma escrita mediante un documento de consentimiento informado (Anexo N°1) en donde se describió brevemente la investigación y se requirió de su firma para su participación.

La información de cada paciente estuvo bajo un código asignado. La autora declara no tener vínculo con los pacientes incluidos en la muestra, respetando la objetividad científica del estudio.

IV. RESULTADOS

4.1. Características de la muestra de estudio

La muestra estuvo conformada por 42 pacientes, de los cuales más de la mitad (57.14%) fueron del sexo femenino y el 43%, del sexo masculino.

La edad promedio de los participantes fue de 45.05 años. Las edades a un intervalo de confianza a 95% estuvieron comprendidas entre 42 y 48 años. El grupo mayor de pacientes (59.52%) estuvo entre las edades de 46 y 59 años.

Todos los pacientes tuvieron educación secundaria y casi un 70% tuvo educación superior. El 61.9% de los pacientes encuestados tenía algún tipo de trabajo (completo, medio tiempo o independiente).

El tiempo promedio en hemodiálisis de los pacientes fue de 9.10 años ± 7.73. Ninguno de los participantes se encontró con menos de 1 año de hemodiálisis. La mayoría de los pacientes encuestados, se encontraron con más de 5 años de dicho tratamiento, de los cuales poco más de la tercera parte de los tuvo un tiempo entre 5 a 10 años (33.33%) y otra tercera parte (30.95%) más de 10 años. Del total de pacientes, 7 de ellos tuvieron antecedentes de trasplante de riñón.

La mayoría de los pacientes (40.48%) refirieron a la hipertensión como causa de su enfermedad renal crónica. No se encontró ningún paciente con diabetes mellitus. Entre otras causas mencionadas estuvieron las enfermedades de lupus eritemasoso sistémico (LES), vasculitis y un caso de vejiga neurogénica.

Tabla 1. Datos descriptivos de los pacientes de una unidad de hemodiálisis, Lima-2016

Datos descriptivos		
	n	**%**
Género		
Masculino	18	42.86
Femenino	24	57.14
Edad (años)		
18 a 29	3	7.14
30 a 45	14	33.33
46 a 59	25	59.52
Grado de escolaridad		
Primaria	0	0.00
Secundaria incompleta	3	7.14
Secundaria completa	10	23.81
Superior incompleta	8	19.05
Superior completa	21	50.00
Ocupación		
Trabaja tiempo completo	16	38.10
Trabaja medio tiempo	4	9.52
Desempleado	2	4.76
Jubilado	2	4.76
Incapacitado	4	9.52
Trabaja y estudia	1	2.38
En casa	8	19.05
Independiente	5	11.90
Tiempo de hemodiálisis (años)		
<1	0	0.00
1 a 2	4	9.52
2 a 5	11	26.19
5 a 10	14	33.33
>10	13	30.95
Causa de enfermedad renal crónica		
No sabe	5	11.90
HTA	17	40.48
DM	0	0.00
Enfermedad renal poliquística	7	16.67
Glomerulonefritis	5	11.90
Pielonefritis	2	4.76
Otros	6	14.29

4.2. Estado nutricional

Las medias y desviaciones estándar de los indicadores evaluados y hemoglobina se encuentran descritas en la Tabla 2.

Tabla 2. Medias y desviación estándar de indicadores nutricionales de los pacientes de una unidad de hemodiálisis, Lima-2016

Datos descriptivos			
Indicadores	**Media**	**DE**	**IC 95%**
Peso seco (kg)	59.65	13.74	(55.37 - 63.93)
Estatura (cm)	1.59	0.09	(1.56 - 1.62)
IMC	23.44	3.88	(22.23 - 24.65)
CMB (cm)	20.90	3.09	(19.94 - 21.86)
PCT (mm)	15.11	7.13	(12.89 - 17.33)
Albúmina (g/dL)	4.07	0.34	(3.97 - 4.18)
Hemoglobina (g/dL)	10.87	1.58	(10.38 - 11.37)

La tabla 3 describe el análisis del estado nutricional según cada uno de los cinco indicadores evaluados y el sexo, edad y tiempo en hemodiálisis de los pacientes. Para el indicador de IMC, los únicos dos pacientes con diagnóstico de delgadez fueron del sexo femenino, el exceso de peso entre ambos grupos fue similar. Más de la mitad (58.3%, n=14) de las pacientes mujeres tuvieron algún grado de desnutrición proteica, mientras que en el caso de los varones fue el 50% (n=9) de ellos. La mayoría de las mujeres tuvieron diagnóstico normal según PCT. La cantidad de pacientes mujeres y varones con exceso de peso según porcentaje de peso ideal, es similar. El único paciente con albúmina menor de 3.5g/dL fue del sexo femenino. La cantidad de pacientes que tuvieron una albúmina dentro del rango de meta para pacientes con hemodiálisis, fue similar entre ambos sexos.

Tabla 3. Estado nutricional según sexo de los pacientes de una unidad de hemodiálisis, Lima-2016

Estado nutricional	Sexo				Total	
	Femenino		Masculino			
IMC[a]	**n**	**%**	**n**	**%**	**n**	**%**
Delgadez	2	5	0	0	2	5
Normal	16	38	11	26	27	64
Sobrepeso	5	12	6	14	11	26
Obesidad	1	2	1	2	2	4
CMB[b]						
Desnutrición proteica severa	6	14	4	10	10	24
Desnutrición proteica moderada	6	14	3	7	9	21
Desnutrición proteica leve	2	5	2	5	4	10
Normal	10	24	9	21	19	45
PCT[c]						
Desnutrición calórica moderada	2	5	4	10	6	15
Desnutrición calórica leve	0	0	2	5	2	5
Normal	15	36	4	10	19	46
Obesidad	7	17	8	19	15	36
Porcentaje peso ideal						
Desnutrición severa	1	2	0	0	1	2
Desnutrición moderada	0	0	1	2	1	2
Desnutrición leve	1	2	1	2	2	4
Normal	13	31	6	14	19	45
Sobrepeso	3	7	6	14	9	21
Obesidad	6	14	4	10	10	24
Albúmina						
Desnutrición leve	1	2	0	0	1	2
Normal	23	55	18	43	41	98

[a]*: índice de masa corporal,* [b]*: circunferencia muscular del brazo,* [c]*: pliegue cutáneo tricipital*

Se agruparon a los pacientes en tres grupos de edad, de forma proporcional y teniendo en cuenta características propias de cada edad. La tabla 4 detalla los diagnósticos nutricionales según cada uno de estos grupos etáreos. Para el indicador de IMC, no se encuentran diferencias por edad. El 80% de los pacientes con desnutrición proteica severa pertenecen al grupo mayor entre 46 y 59 años y al mismo tiempo son estos pacientes los que tuvieron un mayor porcentaje de desnutrición proteica en alguno de sus estadios, siendo el 56% de ellos, los que tuvieron este diagnóstico.

Tabla 4. Estado nutricional según los cinco indicadores evaluados y grupos etáreos de los pacientes de una unidad de hemodiálisis, Lima-2016

Estado nutricional	Edad (años)					
	18-29		30-45		46-59	
IMC[a]	**n**	**%**	**n**	**%**	**n**	**%**
Delgadez	0	0	0	0	2	100
Normal	3	11	9	33	15	56
Sobrepeso	0	0	4	36	7	64
Obesidad	0	0	1	50	1	50
CMB[b]						
Desnutrición proteica severa	1	10	1	10	8	80
Desnutrición proteica moderada	1	11	4	44	4	44
Desnutrición proteica leve	0	0	2	50	2	50
Normal	1	5	7	37	11	58
PCT[c]						
Desnutrición calórica moderada	1	17	1	17	4	67
Desnutrición calórica leve	1	50	1	50	0	0
Normal	0	0	7	37	12	63
Obesidad	1	7	5	33	9	60
Porcentaje peso ideal						
Desnutrición severa	0	0	0	0	1	100
Desnutrición moderada	0	0	1	100	0	0
Desnutrición leve	0	0	0	0	2	100
Normal	3	16	5	26	11	57
Sobrepeso	0	0	5	56	4	44
Obesidad	0	0	3	30	7	70
Albúmina						
Desnutrición leve	0	0	0	0	1	100
Normal	3	7	14	34	24	59

[a]*: índice de masa corporal,* [b]*: circunferencia muscular del brazo,* [c]*: pliegue cutáneo tricipital*

Analizando el estado nutricional con el tiempo de hemodiálisis; se encontró que mientras mayor tiempo en el tratamiento, mejor diagnostico tienen los pacientes, según el indicador de IMC. Asimismo, el grupo con más de 10 años en tratamiento, fue el que presentó mayor desnutrición calórica según PCT; mientras que el grupo con mayor porcentaje de obesidad, según el mismo indicador, fue el de 2 a 5 años (46.67%). Los pacientes a partir de 5 años en hemodiálisis, tuvieron mayores niveles de albúmina, representando el 64% dentro de los que tuvieron valores normales para este indicador.

Tabla 5. Estado nutricional según los cinco indicadores evaluados y tiempo en hemodiálisis de los pacientes de una unidad de hemodiálisis, Lima-2016

Estado nutricional	Tiempo en hemodiálisis (años)							
	1 a 2		2 a 5		5 a 10		>10	
IMC[a]	n	%	n	%	n	%	n	%
Delgadez	0	0	0	0	1	50	1	50
Normal	4	15	5	19	8	30	10	37
Sobrepeso	0	0	4	36	5	46	2	1
Obesidad	0	0	2	100	0	0	0	0
CMB[b]								
Desnutrición proteica severa	0	0	2	20	4	40	4	40
Desnutrición proteica moderada	1	11	3	33	2	22	3	33
Desnutrición proteica leve	0	0	2	50	1	25	1	25
Normal	3	16	4	21	7	37	5	26
PCT[c]								
Desnutrición calórica moderada	0	0	0	0	1	17	5	83
Desnutrición calórica leve	1	50	0	0	0	0	1	50
Normal	1	5	4	21	10	53	4	21
Obesidad	2	13	7	7	3	20	3	20
Porcentaje peso ideal								
Desnutrición severa	0	0	0	0	0	0	1	100
Desnutrición moderada	0	0	0	0	1	100	0	0
Desnutrición leve	0	0	0	0	1	50	1	50
Normal	4	21	5	26	3	15	7	37
Sobrepeso	0	0	2	22	4	44	3	33
Obesidad	0	0	4	40	5	50	1	10
Albúmina								
Desnutrición leve	0	0	0	0	1	100	0	0
Normal	4	10	11	27	13	32	13	32

[a]: índice de masa corporal, [b]: circunferencia muscular del brazo, [c]: pliegue cutáneo tricipital

Según el índice de masa corporal (IMC), la mayoría de los pacientes se encontraron con diagnóstico normal (n=27), mientras que alrededor del 25% (n=11) se encontraron con sobrepeso. Solo 2 pacientes tuvieron el diagnóstico de obesidad y solo 2, delgadez. Gráfico 1.

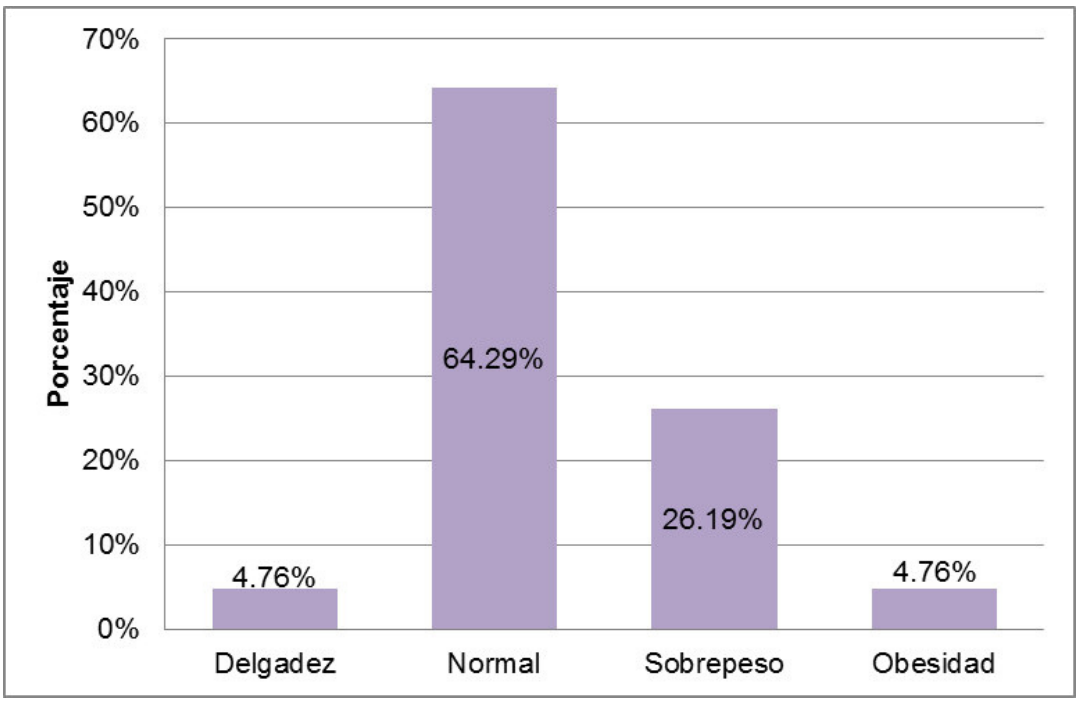

Gráfico 1. Distribución porcentual del estado nutricional según IMC de los pacientes de una unidad de hemodiálisis, Lima-2016

En el gráfico 2 se observa que según el porcentaje de peso ideal se encontró solo un 9.52% (n=4) con diagnóstico de desnutrición, la mayor parte de los pacientes, con un 45% se encontraron normales; mientras que con sobrepeso y obesidad, un 21% y 24%, respectivamente.

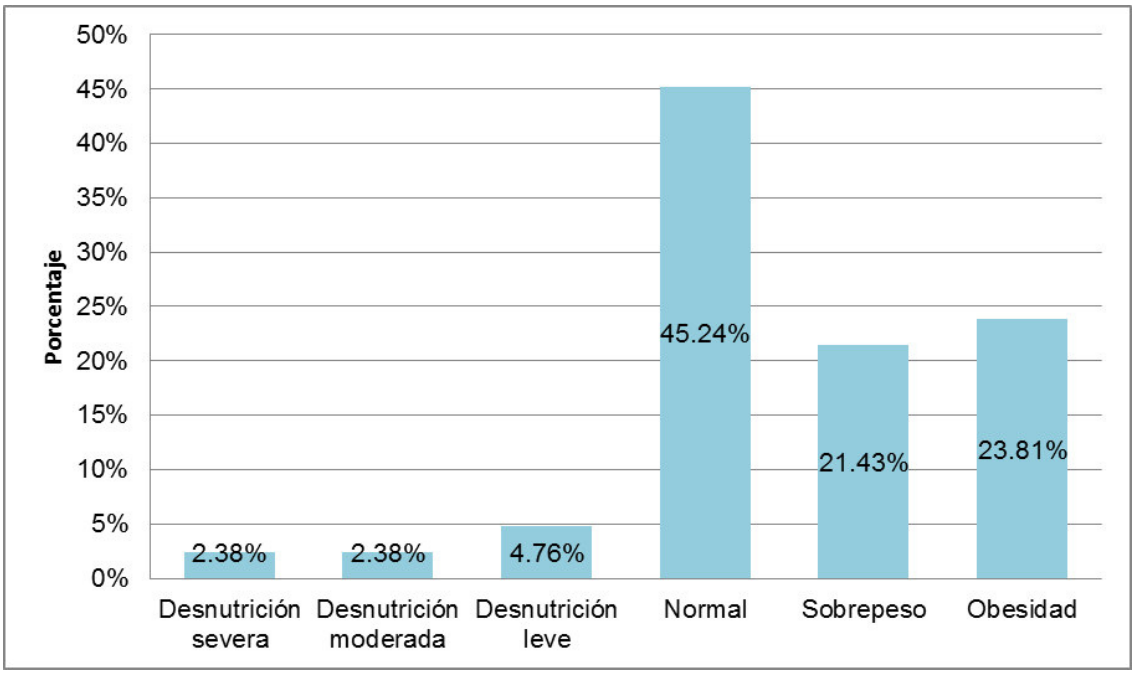

Gráfico 2. Distribución porcentual del estado nutricional según porcentaje de peso ideal de los pacientes de una unidad de hemodiálisis, Lima-2016

El gráfico 3 muestra el estado nutricional según la circunferencia muscular del brazo, el 54.76% (n=23) se encontró con desnutrición proteica en alguno de los tres grados de severidad y el 45% (n=19), dentro del rango normal. Mientras que según el pliegue cutáneo tricipital, solo el 19.05% (n=8) se encontró con desnutrición calórica, ningún paciente presentó desnutrición calórica severa. Alrededor del 45% (n=19) se encontró con diagnostico normal según este indicador y un 35% (n=15), con obesidad; como se observa en el gráfico 4.

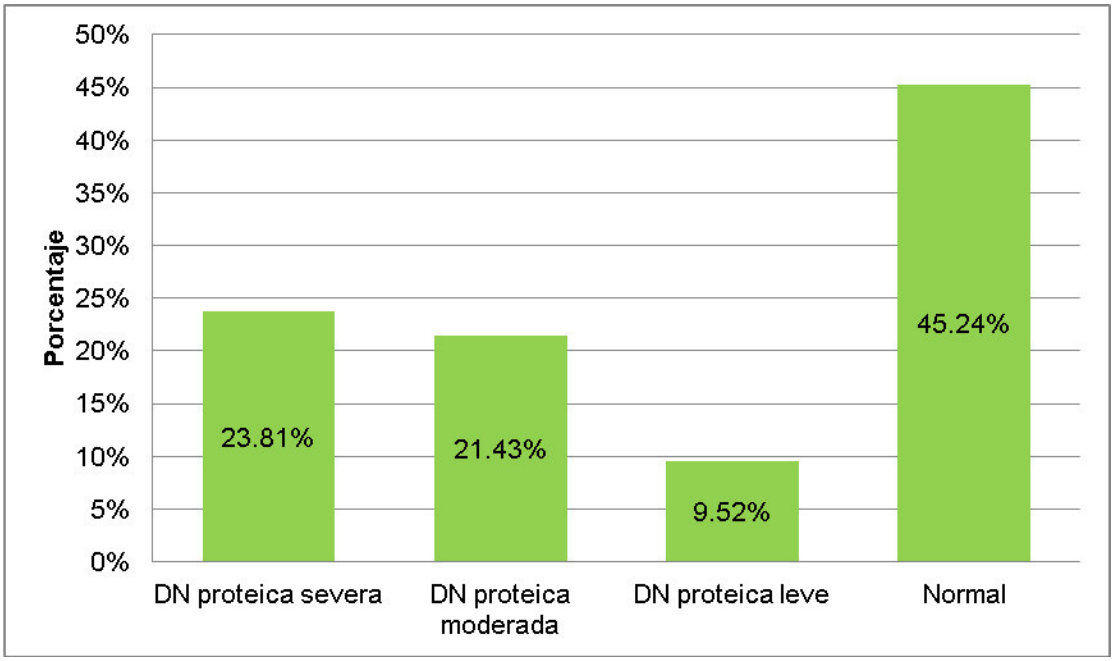

Gráfico 3. Distribución porcentual del estado nutricional según CMB de los pacientes de una unidad de hemodiálisis, Lima-2016

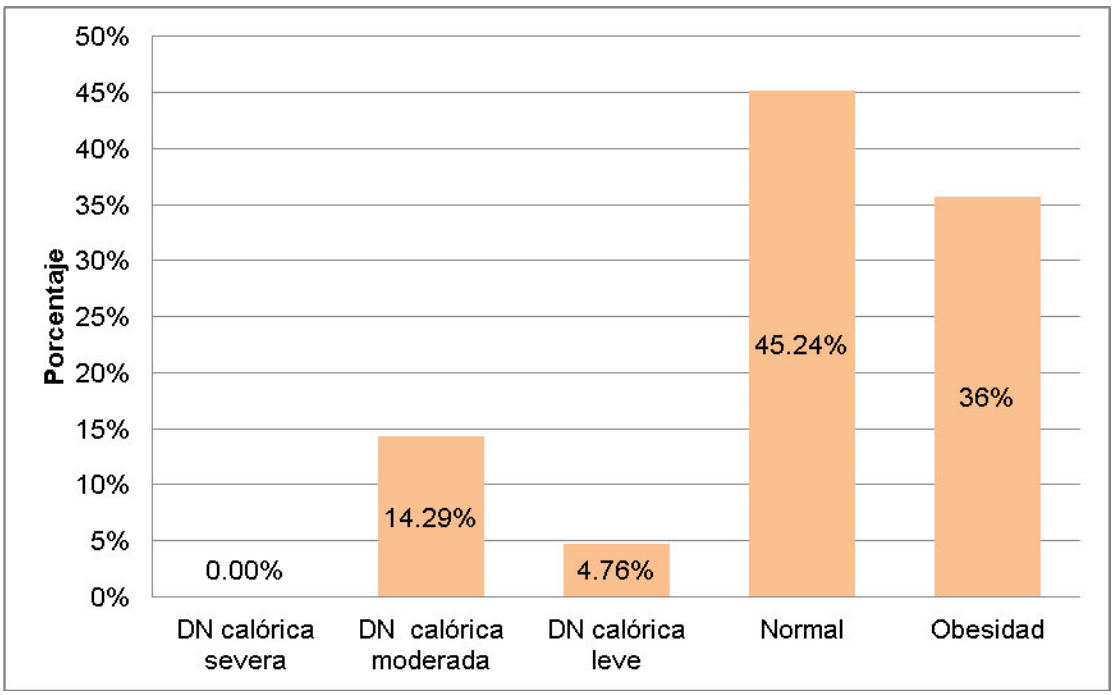

Gráfico 4. Distribución porcentual del estado nutricional según PCT de los pacientes de una unidad de hemodiálisis, Lima-2016

Según el indicador de albúmina sérica, solo el 2.38% (n=1) se encontró con diagnóstico de desnutrición proteica visceral leve y el 97.62% (n=41) se encontró dentro de los rangos normales. El 76.19% (n=32) de los pacientes alcanzaron la meta de niveles de albúmina sérica para pacientes en hemodiálisis, la cual es >= 4 g/dL.

De forma global, analizando los cinco indicadores juntos y según al menos uno de los indicadores evaluados; el 61.9% (n=26) de los pacientes se encontró con desnutrición, la prevalencia de sobrepeso encontrada fue de 11.9% (n=5) y de 40.48% (n=17) para la obesidad. Dentro de los dos últimos grupos mencionados, el 21.43% (n=9) de los pacientes evaluados, presentó algún tipo de desnutrición asociado a sobrepeso u obesidad. Solo el 7.14% (n=3) se encontró con diagnóstico normal para los cinco indicadores.

4.3. Calidad de vida

El promedio del puntaje total para calidad de vida fue de 62.38 ± 8.06. Los mejores puntajes los obtuvieron las escalas de síntomas y efectos de la enfermedad renal. En el primer caso, todos los puntajes fueron mayores del rango referencial de 50; y para la subescala de efectos de la enfermedad renal, solo el 2.38% (n=1) de las puntuaciones fueron menores de 50. La subescala de componente físico tuvo el menor puntaje, con un promedio de 44.07 ± 9.24 y un 73.81% (n=31) de las puntuaciones fueron menores del puntaje referencial de 50.

Tabla 6. Medias, desviación estándar y puntaje menor de 50 de los componentes del KDQOL-36 en los pacientes de una unidad de hemodiálisis, Lima-2016

Componentes	Media	DE	95%	Puntaje <50	
				n	%
Síntomas	84.67	10.46	(81.41-87.93)	0	0.00
Efectos	74.33	12.59	(70.41-78.25)	1	2.38
Carga	55.51	18.38	(49.78-61.23)	12	28.57
Componente físico	44.07	9.24	(41.19-46.94)	31	73.81
Componente mental	53.31	6.85	(51.18-55.44)	12	28.57
Calidad de vida final	62.38	8.06	(59.87-64.89)	2	4.76

Evaluando cada una de las dimensiones del cuestionario, se encontró una débil pero significativa relación positiva, a un nivel de significancia de $p<0.05$, de la circunferencia muscular de brazo con el componente físico del cuestionario. Sin embargo, no se encontró relación significativa entre los indicadores nutricionales evaluados y calidad de vida final según el cuestionario KDQOL-36.

Tabla 7. Correlaciones entre las dimensiones de la Calidad de vida con los indicadores nutricionales y características clínicas en los pacientes de una unidad de hemodiálisis, Lima-2016

Indicadores	Síntomas		Efectos		Carga		Componente fisico		Componente mental		Calidad de vida final	
	r	p	r	p	r	p	r	p	r	p	r	p
PPI[a]	0.003	0.984	-0.239	0.127	-0.106	0.503	0.122	0.440	-0.187	0.235	-0.149	0.345
IMC[b]	0.009	0.956	-0.123	0.438	-0.078	0.621	0.186	0.237	-0.147	0.355	0.064	0.686
CMB[c]	0.108	0.498	-0.105	0.509	0.060	0.707	**.371***	**0.016**	-0.082	0.607	0.167	0.291
PCT[d]	0.172	0.275	0.015	0.924	0.101	0.526	0.026	0.870	0.139	0.381	0.183	0.245
PPP[e]	-0.069	0.666	-0.066	0.680	-0.087	0.582	0.105	0.508	-0.224	0.154	-0.132	0.405
Albúmina	0.096	0.544	0.007	0.966	0.232	0.139	0.189	0.230	-0.013	0.932	0.211	0.180
Hemoglobina	0.107	0.499	-0.093	0.558	0.123	0.437	0.929	0.929	0.215	0.171	0.060	0.704
Edad	-0.216	0.170	-0.138	0.383	-0.200	0.203	-0.246	0.116	-0.205	0.193	-0.274	0.079
Tiempo en HD	-0.233	0.137	0.191	0.226	0.087	0.582	0.015	0.924	-0.025	0.874	-0.014	0.932

**p<0.05 con r de Pearson*

[a]: Porcentaje de peso ideal, [b]: índice de masa corporal, [c]: circunferencia muscular del brazo,

[d]: pliegue cutáneo tricipital, [e]: porcentaje de pérdida de peso

Dentro de los indicadores nutricionales y las características clínicas de los pacientes evaluados, se encontró una relación negativa significativa (p<0.01) entre el pliegue cutáneo tricipital y el tiempo en hemodiálisis con una *r* de -0.442.

Los promedios obtenidos de hombres y mujeres para las cinco dimensiones del cuestionario, resultan bastante similares, al igual que la calidad de vida final. El grupo más joven obtuvo mayores puntajes de forma global y para las dimensiones de síntomas, efectos, componente físico y mental frente a los pacientes mayores. Los pacientes con más de 10 años en hemodiálisis obtuvieron mayores puntajes para las dimensiones de efectos, carga y componente mental. Mientras que aquellos pacientes entre 1 a 2 años en tratamiento, fueron los que tuvieron el mayor puntaje para componente físico, frente al resto de pacientes.

Sin embargo; al analizar los puntajes obtenidos por cada grupo según tiempo de hemodiálisis para cada una de las dimensiones del cuestionario, no se encontraron diferencias significativas ($p<0.05$); el mismo resultado se encontró para los grupos etáreos y entre hombres y mujeres.

Tabla 8. Comparaciones de las dimensiones del cuestionario KDQOL-36 entre subgrupos de los pacientes de una unidad de hemodiálisis, Lima-2016

	Dimensiones de KDQOL-36 (Media, DE)					
	Síntomas	**Efectos**	**Carga**	**Componente físico**	**Componente mental**	**Calidad de vida final**
Género						
Femenino	84.55 (9.81)	73.70 (13.79)	54.43 (19.37)	43.15 (8.86)	54.20 (6.35)	62.00 (8.86)
Masculino	84.84 (11.56)	75.17 (11.11)	56.94 (17.40)	45.29 (9.84)	52.12 (7.48)	62.87 (7.07)
P valor	0.889	0.547	0.837	0.999	0.615	0.923
Edad (años)						
18 a 29	95.83 (3.61)	85.42 (12.63)	56.25 (6.25)	50.96 (6.55)	59.23 (5.56)	69.54 (4.44)
30 a 45	84.82 (8.43)	73.44 (13.24)	61.61 (19.59)	44.58 (9.34)	54.62 (6.30)	63.81 (6.97)
46 a 59	83.25 (11.39)	73.50 (12.07)	52.00 (18.20)	42.95 (9.36)	51.87 (6.96)	60.71 (8.51)
P valor	0.088	0.292	0.290	0.363	0.145	0.145
Tiempo de hemodiálisis (años)						
1 a 2	85.94 (17.21)	72.66 (24.12)	57.81 (33.61)	47.01 (10.88)	53.94 (4.98)	63.47 (15.51)
2 a 5	86.93 (10.17)	71.31 (12.79)	57.39 (22.68)	44.72 (7.88)	52.70 (7.97)	62.61 (10.06)
5 a 10	84.97 (10.82)	75.45 (12.19)	49.55 (8.65)	43.30 (10.61)	51.60 (5.83)	60.97 (4.90)
>10	82.05 (8.61)	76.20 (9.16)	59.62 (17.23)	43.43 (9.16)	55.47 (7.45)	63.35 (6.89)
P valor	0.481	0.789	0.629	0.899	0.531	0.882

V. DISCUSIÓN

La valoración del estado nutricional en pacientes renales debe realizarse tomando en consideración la evaluación de más de una de las medidas sugeridas, ya que ninguna de forma aislada permitiría un adecuado diagnóstico. En el estudio presentado, se hizo uso de 4 medidas antropométricas y una bioquímica para valorar el estado nutricional. Se encontró un 45.24% de los pacientes con diagnóstico nutricional normal según porcentaje de peso ideal, circunferencia muscular del brazo (CMB) y pliegue cutáneo tricipital (PCT). Resultado semejante encontrado respecto al indicador de porcentaje de peso ideal por Montalvo (38), donde se evaluaron 60 pacientes ambulatorios en hemodiálisis en centros de hemodiálisis contratados pertenecientes a EsSalud. Respecto a la CMB, Montalvo encontró un 31% en normalidad; mientras que Malagón (39) en 123 pacientes de una Unidad de Hemodiálisis en Colombia, un 44.8% y Huarancca (40), evaluando a 31 pacientes ambulatorios en hemodiálisis en un centro hospitalario nacional mediante el mismo indicador, un 58%. Para el PCT, las autoras encontraron también cifras distintas, un 70% y un 29% con diagnóstico normal, según Montalvo (38) y Huarancca (40), respectivamente.

El indicador antropométrico más utilizado para evaluar el estado nutricional en distintos estudios es el índice de masa corporal (IMC) (31,38–43) y el indicador bioquímico, la albúmina sérica (24,29,30,40–44). De los pacientes evaluados según IMC, un 64.29% se encontró con diagnóstico nutricional normal, similar al 65% reportado por Huarancca (40). Porcentajes mayores fueron encontrados por Palomares (41), con un 83.97% en 73 pacientes en diálisis en España y un 72.1% reportado por Velasco (31) en Ecuador. Mientras un 56.1% encontrado por Malagón (39) y un 45% encontrado por Montalvo (38), resultan cifras menores de lo encontrado en el presente estudio. Todos estos resultados representan al mayor porcentaje de los pacientes, lo cual podría indicar que estos pudieran tener un mejor pronóstico de vida (22). Sin embargo; autores afirman que el IMC no es el indicador más fiable para la determinación del estado nutricional en pacientes en diálisis, ya que no corresponde con los parámetros bioquímicos, en los cuales sí se manifiesta el deterioro nutricional

(45). Además, queda evidenciado que durante el seguimiento entre 1 a 4 años de pacientes en hemodiálisis; el IMC no tiene una reducción significativa que evidencie el deterioro nutricional, como sí lo tiene la albúmina sérica (41,45). Por otro lado, un IMC reducido ha demostrado ser un predictor de la mortalidad en pacientes con IRC (31) y en hemodiálisis (22), frente a un IMC normal.

La prevalencia de desnutrición calórica encontrada en el estudio fue de 19.05%, cifra muy similar al 18.3% encontrado por Montalvo (38), frente a un 68% encontrado por Huarancca (40). Esta gran brecha podría deberse a que en el último estudio en mención, se evaluaron pacientes con menos de 1 año de permanencia en tratamiento de hemodiálisis; y existe evidencia de mayor desgaste energético-proteico durante este periodo.

La prevalencia de desnutrición proteica encontrada mediante circunferencia muscular del brazo fue del 54.76%, cifra mayor a otros estudios realizados en Perú, donde se obtuvo entre 34% y 42% (38,40); pero semejante a la encontrada en una unidad de hemodiálisis en Ecuador (39). La desnutrición calórica proteica según porcentaje de peso ideal e IMC encontrada en el estudio fue del 9.52% y 4.76%, respectivamente. Valores semejantes a los encontrados en Ecuador y España (31,39,41) para IMC; e inferiores al 21.23% en promedio encontrado en Perú (38,40) para ambos indicadores. Esta diferencia podría explicarse debido a la inclusión de pacientes adultos mayores de hasta 80 años en los dos estudios en Perú, pues los resultados podrían reflejar el deterioro energético-proteico propio de la edad.

Según el indicador bioquímico de albúmina sérica, el 97.62% tuvo un diagnóstico nutricional normal, similar al 96% encontrado por Montalvo (38), mientras que Huarancca (40) reportó un 84% con desnutrición proteica visceral. La similitud entre los dos primeros resultados se debe a que ambos grupos en estudio pertenecían a centros de hemodiálisis de EsSalud; mientras que Huarancca trabajó con pacientes de un centro de diálisis de un hospital nacional, con características socioeconómicas distintas. Además de la presencia y apoyo permanente de un grupo multidisciplinario de salud para los dos primeros grupos, integrado por una nutricionista dentro de ellos. En el estudio presentado, solo una persona se encontró con desnutrición leve. El

78% de los pacientes con valores adecuados de albúmina, alcanzó la meta de tener por lo menos 4 g/dL en sangre; lo cual los predispone a menor mortalidad (42).

Poco más de la tercera parte de la población, se encontró con exceso de peso según IMC, cifra que coincide únicamente con el resultado de Montalvo (38). En pacientes en diálisis, se ha denominado la "Paradoja de la obesidad"; lo que indicaría que tanto el sobrepeso como la obesidad tendrían efectos beneficiosos en la supervivencia de estos pacientes (17,22,31,46). Sin embargo; al mismo tiempo existen evidencias que descartan esta teoría, ya que una población general y una en hemodiálisis, con edades similares y durante un periodo de seguimiento igual, muestran similares riesgos de mortalidad asociados al IMC (22). La asociación entre un IMC alto y un mejor pronóstico de vida, podría reflejar sobretodo la asociación entre mayor masa muscular y supervivencia (17).

La calidad de vida relacionada a la salud es un indicador importante en los servicios de salud a nivel mundial(35), utilizado para determinar los efectos que producen las enfermedades crónicas en los diferentes aspectos de la vida del paciente, la calidad del tratamiento recibido y nivel de bienestar; según la percepción del propio paciente (24,29,30,34,35,44,47). Además, es un predictor de mortalidad, morbilidad y hospitalización(24,30,44). La calidad de vida en pacientes con insuficiencia renal crónica es menor que en la población general(30) y dentro de este grupo de pacientes, aquellos sometidos a hemodiálisis son los que menor puntaje de calidad de vida presentan en los cuestionarios realizados (47).

El puntaje promedio obtenido en la población en estudio fue de 62.38 ± 8.06; con solo dos pacientes con puntaje menor a 50. Sin embargo; el componente más afectado fue el físico, con el 73.81% de los pacientes con puntaje menor a 50, lo que coincide con estudios previos (24,29,34,44,47). Estos resultados se deben a la dependencia que el paciente tiene para realizar sus actividades diarias y a los múltiples tratamientos invasivos a los que se somete(47). En algunos casos el sexo femenino, mayor edad(24,34,44), menor grado de instrucción, desempleo y factores de riesgo como antecedentes de diabetes o

accidente cerebrovascular, obtuvieron un puntaje significativamente menor para el componente físico (44). El componente mental obtuvo mayor puntaje frente al físico; a pesar de afirmarse que los pacientes con IRC presentan en su mayoría depresión durante el proceso de enfermedad y tratamiento(47). Esto podría deberse a la adaptación dinámica de las expectativas que tienen los pacientes sobre su enfermedad crónica (44). Para el caso del estudio, los pacientes probablemente han logrado una buena adaptación psicológica por el largo tiempo sometidos a hemodiálisis, en su mayoría con más de 5 años y ninguno con menos de 1 año en dicho tratamiento. Además, de la intervención permanente del psicólogo en la unidad.

Dentro del componente genérico del cuestionario KDQOL-36, la funcionalidad social y salud mental se encuentran mejor conservadas; mientras que la salud general y rol físico son las más deterioradas. Estos resultados son similares a los hallados por Flores-Guillen (24).

Dentro del componente específico del cuestionario, la subescala de carga o impacto de la enfermedad renal, fue la que se encontró con mayor deterioro; mientras que la subescala de síntomas, obtuvo el mayor puntaje de todo el cuestionario. Este resultado coincide con estudios previos (30,34,44); y podría explicarse debido a que la subescala de carga o impacto evalúa la percepción de frustración e interferencia de la enfermedad en la vida de los pacientes, independientemente de los síntomas o adaptación de los efectos (30).

No se encontró relación significativa entre el estado nutricional según ninguno de los indicadores evaluados y la calidad de vida, a pesar de existir precedentes comprobados para esta relación mediante la evaluación de diferentes indicadores nutricionales (31), Velasco en ese estudio utilizó un instrumento distinto para evaluar la calidad de vida de los pacientes de la unidad de hemodiálisis, encontrando a la mayoría de los pacientes con un buen estado nutricional y un buen nivel de calidad de vida.

La circunferencia muscular del brazo fue el único indicador nutricional que tuvo una correlación positiva significativa con el componente físico dentro del cuestionario, mas no con el puntaje total para calidad de vida. Lo cual indicaría

que frente a una desnutrición proteica, el puntaje relacionado a las limitaciones en cuanto a actividades cotidianas o trabajo, a causa de la salud física de estos pacientes, será bajo.

En algunos estudios (24,29,30,44) se ha relacionado solo a la albúmina como indicador nutricional con la calidad de vida evaluada mediante el cuestionario KDQOL-36 o su forma más extensa KDQOL-SF. Los resultados en este estudio no evidencian relación significativa entre la albúmina con ninguna de las dimensiones del cuestionario de calidad de vida, similar a lo descrito por Flores (24), aunque en el estudio mencionado Flores encontró menor puntaje en la dimensión del componente físico mientras menor fue la albúmina sérica, pero la correlación no fue significativa. Estos resultados son distintos a estudios anteriores, donde ha quedado evidenciada la estrecha correlación entre este indicador nutricional y el componente físico (30,44,48–50).

No se encontró correlación significativa entre el nivel de hemoglobina y la calidad de vida de los pacientes, a pesar de existir evidencias en donde tanto el hematocrito como la hemoglobina tienen una relación consistente con la calidad de vida en la enfermedad renal crónica terminal, y que a su vez guardan relación con el funcionamiento físico y la vitalidad en el componente genérico del KDQOL-36 (24). La falta de relación podría deberse al tratamiento con eritropoyetina que podrían recibir estos pacientes y de esta manera tener valores adecuados para la enfermedad. Algunos estudios tampoco han encontrado correlación significativa (24,29,30).

En cuanto a las características clínicas de los pacientes evaluados, se encontró relación negativa significativa ($p<0.01$) entre el tiempo en hemodiálisis y el pliegue cutáneo tricipital. Lo cual indica que los pacientes sometidos a un mayor tiempo en hemodiálisis, tendrán un PCT disminuido y estarían en mayor riesgo de sufrir desnutrición calórica.

Dentro de las limitaciones más importantes en el estudio; fue encontrar el tiempo indicado para la toma de los datos. Los pacientes sometidos a hemodiálisis de forma permanente, pasan entre 3 a 4 horas en el tratamiento, que les resultada agotador. Ir al inicio de cada horario para captar a los

pacientes resultó ser lo más idóneo, sin embargo; a la mayoría se les tuvo que leer en voz alta el cuestionario y marcar por ellos las respuesta que dijeran, lo cual al final, requirió de mayor tiempo. Al término de la sesión de diálisis, los pacientes suelen salir bastante apurados y en ocasiones presentan síntomas adversos como mareos, presión baja, calambres o malestar general, lo cual dificultó en algunas oportunidades la toma de las medidas antropométricas. Otra de las limitaciones es la escasez de publicaciones en Latino América que adapten y validen el cuestionario KDQOL-SF 36 y mucho menos aquellas que relacionen la calidad de vida con el estado nutricional según los diferentes indicadores.

VI. CONCLUSIONES

El estado nutricional y la calidad de vida de los pacientes de una Unidad de Hemodiálisis no se encontraron relacionados de forma significativa. Sin embargo; analizando cada componente del cuestionario de calidad de vida, el componente físico se encontró relacionado de forma positiva, con el estado nutricional según el indicador de circunferencia muscular del brazo.

El estado nutricional de los pacientes se encontró con un 50% de normalidad según la mayoría de los indicadores nutricionales. Según el PCT, cerca de un 20% se encontró con desnutrición calórica y un 55%, con desnutrición proteica según CMB. Por otro lado, la prevalencia de sobrepeso encontrada fue en promedio de 23% según los indicadores de IMC y porcentaje de peso ideal, la prevalencia de obesidad fue distinta según los indicadores nutricionales, yendo entre 5 y 36%.

Con respecto a la calidad de vida, el promedio de los pacientes evaluados tuvo una mayor calidad de vida, con un puntaje por encima del puntaje referencial de 50. Solo dos pacientes obtuvieron un puntaje menor. La dimensión física fue la más afectada, con un promedio por debajo del puntaje referencial y un porcentaje de pacientes bastante alto ubicado por debajo de 50. Mientras que la dimensión mejor conservada fue la de los síntomas y problemas a causa de la enfermedad renal.

VII. RECOMENDACIONES

Para estudios posteriores, se recomienda ampliar la muestra a fin de lograr un número representativo del total de los pacientes en hemodiálisis en Lima, incluyendo pacientes de otros centros o clínicas de hemodiálisis; y de esta forma poder determinar la relación con la calidad de vida de estos pacientes. Del mismo modo, se podría realizar una comparación con los centros de hemodiálisis de hospitales pertenecientes al Estado, ya que según estudios previos, se han encontrado diferencias importantes.

El estudio expuso un porcentaje alto de desnutrición proteica según antropometría, a pesar de los niveles normales en bioquímica; lo que hace necesaria la intervención permanente no solo del nutricionista sino de la implementación de un programa de ejercicio físico adaptado para este tipo de pacientes, que les ayude a mejorar la fuerza muscular y capacidad funcional, que coincide ser la dimensión más afectada de la calidad de vida de estos pacientes.

Existen diferentes formas de poder evaluar el estado nutricional del paciente en hemodiálisis. Para estudios posteriores, se recomienda tomar en cuenta el cuestionario de Valoración Nutricional Objetiva específico para este tipo de pacientes, a fin de validarlo y comprobar su utilidad en nuestro contexto.

El cuestionario de calidad de vida en pacientes en hemodiálisis debería ser incorporado como herramienta de monitoreo y control desde el inicio del tratamiento de los pacientes, para asegurar su efectividad de forma integral en las diversas áreas de la vida de los pacientes y detectar de forma rápida algún problema en el transcurso. Por lo que se hace necesaria la intervención de distintos profesionales como médicos, enfermeras, nutricionistas, entrenadores físicos, asistentes sociales y psicólogos para el tratamiento de estos pacientes y prevenir el deterioro de su calidad de vida.

VIII. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Loza C. La enfermedad renal crónica en el Perú. Epidemiología e impacto de la salud pública. Bol Epidemiol (Lima). 2014;23(03):36–8.

2. Aréstegui AH, Rivera JER. Enfermedad Renal Crónica Terminal y Factores de Riesgo en Perú Análisis Costo-Beneficio de la Prevención. [cited 2015 Oct 26]; Available from: http://cin2007.uninet.edu/en/trabajos/fulltext/104.pdf

3. Loza-Concha RE, Quispe AM. Costo-utilidad del trasplante renal frente a la hemodiálisis en el tratamiento de la insuficiencia renal crónica terminal en un hospital peruano. Rev Peru Med Exp Salud Publica. 2011;28(3):432–439.

4. Pecoits–Filho R, Campos C, Cerdas–Calderon M, Fortes P, Jarpa C, Just P, et al. Policies and health care financing issues for dialysis in Latin America: extracts from the roundtable discussion on the economics of dialysis and chronic kidney disease. Perit Dial Int. 2009;29(Supplement 2):S222–S226.

5. Tao X, Chow SK, Wong FK. Determining the validity and reliability of the Chinese version of the Kidney Disease Quality of Life Questionnaire (KDQOL-36TM). BMC Nephrol. 2014;15(1):115.

6. Iparraguirre ALM, Santos CGC. Estudio para la instalación de un centro de hemodiálisis en la ciudad de Lima. Ing Ind. 2015;(32):61–87.

7. Hinojosa E. Evaluación de la calidad de vida en pacientes con insuficiencia renal crónica EsSalud Arequipa 2006.

8. Eknoyan G, Lameire N, Eckardt KU, Kasiske BL, Wheeler DC, Levin A, et al. KDIGO 2012 clinical practice guideline for the evaluation and management of chronic kidney disease. Kidney Int. 2013;3:5–14.

9. Eknoyan G, Levin NW. K/DOQI clinical practice guidelines for chronic kidney disease: Evaluation, classification, and stratification-Foreword. Am J Kidney Dis. 2002;39(2):S14–S266.

10. Levey AS, Coresh J, Balk E, Kausz AT, Levin A, Steffes MW, et al. National Kidney Foundation practice guidelines for chronic kidney disease: evaluation, classification, and stratification. Ann Intern Med. 2003;139(2):137–147.

11. Levin A, Hemmelgarn B, Culleton B, Tobe S, McFarlane P, Ruzicka M, et al. Guidelines for the management of chronic kidney disease. Can Med Assoc J. 2008;179(11):1154–1162.

12. Kopple JD. National kidney foundation K/DOQI clinical practice guidelines for nutrition in chronic renal failure. Am J Kidney Dis. 2001;37(1):S66–S70.

13. Moreiras-Plaza M, Blanco-García R, Cossio-Aranibar CR, Rodriguez-Goyanes G. Assessment of health-related quality of life: the cinderella of peritoneal dialysis? Int J Nephrol [Internet]. 2011 [cited 2015 Oct 25];2011. Available from: http://www.hindawi.com/journals/ijn/2011/528685/abs/

14. Duarte PS, Ciconelli RM, Sesso R. Cultural adaptation and validation of the" Kidney Disease and Quality of Life-Short Form (KDQOL-SF^{TM} 1.3)" in Brazil. Braz J Med Biol Res. 2005;38(2):261–270.

15. Melgares LR, Hernández CCMS, González MH. Balance metabólico nutricional en pacientes con insuficiencia renal crónica. Acta Médica. 2003;11(1):26–37.

16. López MR, Cuadrado GB, Sellares VL. Guía de nutrición en enfermedad renal crónica avanzada (ERCA). Nefrología. 2008;3:79–86.

17. Ortiz A, Riobó P. Soporte nutricional en hemodiálisis. Nutr Hosp. 2004;19(4):248–251.

18. Heng A-E, Cano NJ. Nutritional problems in adult patients with stage 5 chronic kidney disease on dialysis (both haemodialysis and peritoneal dialysis). NDT Plus. 2010;3(2):109–117.

19. Riobo Serván P, Ortiz Arduán A. Nutrición e insuficiencia renal crónica [Puesta al día sobre paciente crónico con necesidad de soporte nutricional]. Nutr Hosp Supl. 2012;5(1):41–52.

20. Cuppari L. Diagnosis of obesity in chronic kidney disease: BMI or body fat? Nephrol Dial Transplant. 2013;28(suppl 4):iv119–iv121.

21. Zoccali C. The obesity epidemics in ESRD: from wasting to waist? Nephrol Dial Transplant. 2009;24(2):376–380.

22. de Mutsert R, Snijder MB, van der Sman-de Beer F, Seidell JC, Boeschoten EW, Krediet RT, et al. Association between body mass index and mortality is similar in the hemodialysis population and the general population at high age and equal duration of follow-up. J Am Soc Nephrol. 2007;18(3):967–974.

23. Cano NJ, Roth H, Aparicio M, Azar R, Canaud B, Chauveau P, et al. Malnutrition in hemodialysis diabetic patients: evaluation and prognostic influence. Kidney Int. 2002;62(2):593–601.

24. Flores-Guillén E, Malpartida-Beraún N, Dámaso-Mata B. Calidad de vida relacionada a la salud (CVRS) y sus factores asociados en los pacientes en hemodiálisis crónica de la red asistencial de Huánuco–ESSALUD. Ágora Rev Científica. 2015;1(2):7.

25. Figueroa R. Calidad de vida en pacientes con enfermedad renal crónica en hemodiálisis, diálisis peritoneal y trasplante renal, utilizando el cuestionario KDQOL-36; Servicio de Nefrología del Hospital Nacional Guillermo Almenara Irigoyen, EsSalud: mayo 2010. [Lima]: Universidad Nacional Mayor de San Marcos; 2010.

26. Aica Huamán S. Calidad de vida del paciente adulto en hemodiálisis del Centro Especializado de Enfermedades Renales [Internet]. Universidad Nacional Mayor de San Marcos. Facultad de Medicina; 2015 [cited 2016 Jul 12]. Available from: http://bases.bireme.br/cgi-bin/wxislind.exe/iah/online/?IsisScript=iah/iah.xis&src=google&base=LILACS&lang=p&nextAction=lnk&exprSearch=782303&indexSearch=ID

27. Akintui Villalobos YD, López Araujo CA. Asociación entre calidad de vida y nivel de sobrecarga del cuidador primario de paciente con enfermedad renal crónica estadio 5 en tratamiento con hemodiálisis en la región Lambayeque

durante el año 2012 [Internet]. 2014 [cited 2015 Oct 26]. Available from: http://54.165.197.99/jspui/handle/123456789/260

28. Sánchez Guzmán JA. Calidad de vida en pacientes con insuficiencia renal crónica en hemodiálisis en el Hospital Jorge Reátegui Delgado Essalud-Piura en el periodo diciembre 2013-febrero 2014 [Internet]. 2014 [cited 2015 Oct 26]. Available from: http://repositorio.upao.edu.pe/handle/upaorep/450

29. Martín F, Reig A, Sarró F, Ferrer R, Arenas D, González F, et al. Evaluación de la calidad de vida en pacientes de una unidad de hemodiálisis con el cuestionario Kidney Disease Quality of Life-Short Form (KDQOL-SF). Rev Esp Diálisis Traspl. 2004;25(1):79–92.

30. Zúñiga SM, Dapueto J, Müller H, Kirsten L, Alid R, Ortiz L, et al. Evaluación de la calidad de vida en pacientes en hemodiálisis crónica mediante el cuestionario" Kidney Disease Quality of Life (KDQOL-36)". Rev Médica Chile. 2009;137(2):200–207.

31. Velasco A, Poleth M. Valoración del estado nutricional y su relación con la calidad de vida de los pacientes diagnosticados con insuficiencia renal crónica de la unidad de hemodiálisis Esmeraldas de la ciudad de Esmeraldas en el periodo mayo-agosto 2013 [Internet]. 2014 [cited 2015 Oct 26]. Available from: http://repositorio.puce.edu.ec/handle/22000/7514

32. DeOreo PB. Hemodialysis patient-assessed functional health status predicts continued survival, hospitalization, and dialysis-attendance compliance. Am J Kidney Dis. 1997 Aug;30(2):204–12.

33. Lowrie EG, Curtin RB, LePain N, Schatell D. Medical outcomes study short form-36: a consistent and powerful predictor of morbidity and mortality in dialysis patients. Am J Kidney Dis. 2003 Jun;41(6):1286–92.

34. Urzúa A, Pavlov R, Cortés R, Pino V. Factores psicosociales relacionados con la calidad de vida en salud en pacientes hemodializados. Ter Psicológica. 2011;29(1):135–140.

35. Chavez K, Duarte A, Vega J. Adaptación transcultural del cuestionario KDQOL SF 36 para evaluar calidad de vida en pacientes con enfermedad renal crónica en Colombia. Rev Med. 2013;21(2):12–17.

36. Hays RD, Kallich JD, Mapes DL, Coons SJ, Armin N, Carter WB. Kidney Disease Quality of Life Short Form (KDQOL-SFTM), Version 1.3: A manual for Use and Scoring. 1995. St Mónica CA RAND P-7994 Electroestimulación Neuromuscul Mejora En Capacid Func Fuerza Calid Vida.

37. Manzini JL. Declaración de Helsinki: principios éticos para la investigación médica sobre sujetos humanos. Acta Bioethica. 2000;6(2):321–334.

38. Montalvo M, Gómez M. Valoración nutricional de pacientes en hemodiálisis. Renut. 2007;1(2):66–71.

39. Malagón Peñafiel MM. Estado Nutricional e Ingesta Alimentaria de Pacientes en Hemodiálisis Periódica de la Unidad de Dialisis Baxter. Quito 2010. 2011.

40. Huarancca Q, Vanessa M. Índice de alimentación saludable y el estado nutricional de los pacientes ambulatorios que inician hemodiálisis en el Hospital Nacional Dos de Mayo, Lima 2013 [Internet]. 2014 [cited 2015 Oct 26]. Available from: http://cybertesis.unmsm.edu.pe/handle/cybertesis/3676

41. BAYO MMP. Impacto del tiempo en Hemodiálisis sobre el Estado Nutricional de los pacientes: Índices de diagnóstico y seguimiento [Internet]. [cited 2015 Oct 26]. Available from: http://hera.ugr.es/tesisugr/15891203.pdf

42. Cardoso Mairena CA, Perez Diaz MC. Estado nutricional y sobreviva de los pacientes dializados en el Hospital Nacional Almanzor Aguinaga Asenjo, marzo-diciembre de 2012 [Internet]. 2015 [cited 2015 Oct 26]. Available from: http://54.165.197.99/jspui/handle/123456789/403

43. Aurazo Mercado C, Rivera Aguado M del P, others. Correlación entre nivel de conocimiento sobre alimentación y estado nutricional en pacientes sometidos a hemodiálisis del centro nefrológico integral renal care de Huánuco

Junio-octubre 2014 [Internet]. 2015 [cited 2016 Jul 12]. Available from: http://repositorioacademico.upc.edu.pe/upc/handle/10757/575407

44. Kim J-Y, Kim B, Park K-S, Choi J-Y, Seo J-J, Park S-H, et al. Health-related quality of life with KDQOL-36 and its association with self-efficacy and treatment satisfaction in Korean dialysis patients. Qual Life Res. 2013;22(4):753–758.

45. Castillo RF, Gallegos RF. Evolución del estado nutricional en pacientes en hemodiálisis durante 4 años de seguimiento. Arch Latinoam Nutr. 2011;61(4):376.

46. Kalantar-Zadeh K, Abbott KC, Salahudeen AK, Kilpatrick RD, Horwich TB. Survival advantages of obesity in dialysis patients. Am J Clin Nutr. 2005;81(3):543–554.

47. Pabón-Varela Y, Paez-Hernandez KS, Rodriguez-Daza KD, Medina-Atencia CE, López-Tavera M, Salcedo-Quintero LV. Calidad de vida del adulto con insuficiencia renal crónica, una mirada bibliográfica. Duazary. 2015;12(2):157–163.

48. Lopes AA, Bragg-Gresham JL, Goodkin DA, Fukuhara S, Mapes DL, Young EW, et al. Factors associated with health-related quality of life among hemodialysis patients in the DOPPS. Qual Life Res. 2007;16(4):545–557.

49. Park HC, Yoon HB, Son MJ, Jung ES, Joo KW, Chin HJ, et al. Depression and health-related quality of life in maintenance hemodialysis patients. Clin Nephrol. 2010;73(5):374–380.

50. Capote Leyva E, Casamayor Laime Z, Castañer Moreno J. Variables de laboratorio como indicadores de calidad de vida en el adulto mayor con tratamiento sustitutivo de la función renal. Rev Cuba Med Mil. 2010;39(3–4):237–246.

ANEXOS

ANEXO 1. Consentimiento informado

Relación entre el estado nutricional y calidad de vida de los pacientes de una Unidad de hemodiálisis Lima, 2016

Autora: Thyaré Huaroto De La Cruz

Mediante la presente le envío un cordial saludo y, a su vez, me presento como estudiante de la Escuela de Nutrición de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos. Le voy a dar información e invitarle a participar de esta investigación. Puede que haya algunas palabras que no entienda, no dude en preguntarme luego.

El presente estudio tiene por objetivo determinar la relación entre el estado nutricional y la calidad de vida de los pacientes sometidos a hemodiálisis. Los tratamientos de diálisis tienen una influencia negativa en la calidad de vida de los pacientes, sin embargo; en el Perú esto aún no está estudiado.

Este estudio no representa un riesgo para su salud y su participación no tiene costo. Para ser incluido(a) es necesario su consentimiento para realizar mediciones corporales para evaluar su estado físico y un cuestionario para medir la calidad de vida. Toda la información obtenida es confidencial y solo será de conocimiento del autor.

Con su participación contribuye a obtener mayor información sobre el tema. Estamos invitando a todos los pacientes entre 18-59 años que reciben tratamiento ambulatorio de hemodiálisis.

Su participación en esta investigación es totalmente voluntaria. Usted puede elegir participar o no hacerlo. Si tiene cualquier pregunta puede hacerlas ahora o más tarde, incluso después de haberse iniciado el estudio.

Si desea hacer preguntas más tarde, puede comunicarse con el autor del estudio al número 931811719 o escribir al correo thyare.h@gmail.com

---

Yo, _____ he sido informado(a) del objeto de estudio, se me han explicado los riesgos, beneficios y confidencialidad de la información obtenida. Entiendo que mi participación será sin costo alguno, estoy informado (a) de las evaluaciones que se realizarán en el estudio y que puedo retirarme cuando lo desee, sin que esto represente que tenga que pagar o recibir alguna represalia por parte del investigador.

Por todo lo anterior, autorizo mi participación voluntaria en la investigación.

Firma: _____

ANEXO 2.Cuestionario de Calidad de Vida en Pacientes Renales

N°

Relación entre el estado nutricional y calidad de vida de los pacientes de una Unidad de hemodiálisis Lima, 2016

El siguiente cuestionario tiene como objetivo conocer su calidad de vida. En las siguientes preguntas marque lo que resulte más real para usted.

SOBRE SU SALUD

1. En general, diría que su salud es:				
Excelente	*Muy buena*	*Buena*	*Regular*	*Mala*

¿Su estado de salud actual lo limita para hacer las siguientes actividades? Si es así, ¿cuánto?			
	Sí, me limita mucho	*Sí, me limita un poco*	*No, no me limita en absoluto*
2. Actividades moderadas, como mover una mesa, pasar la escoba, aspiradora o caminar más de 1 hora			
3. Subir varios pisos por la escalera			

Durante las últimas 4 semanas, ¿ha tenido usted alguno de los siguientes problemas en su trabajo o en sus actividades cotidianas a causa de su salud física?		
	Sí	*No*
4. Hizo menos de lo que hubiera querido hacer		
5. Tuvo que dejar de hacer algunas tareas en su trabajo o en sus actividades cotidianas		

Durante las últimas 4 semanas, ¿ha tenido usted alguno de los siguientes problemas en su trabajo o en sus actividades cotidianas a causa de algún problema emocional (como sentirse deprimido o ansioso)?		
	Sí	*No*

6. Hizo menos de lo que hubiera querido hacer, por algún problema emocional		
7. Hizo su trabajo u otras actividades con menos cuidado que de costumbre, por algún problema emocional		

8. Durante las últimas 4 semanas, ¿cuánto ha dificultado el dolor su trabajo habitual? (incluyendo el trabajo fuera de casa y las tareas domésticas)

Nada en absoluto	*Un poco*	*Más o menos*	*Bastante*	*Mucho*

Durante las últimas 4 semanas, ¿con qué frecuencia se ha sentido usted…

	Siempre	*Casi siempre*	*Muchas veces*	*Algunas veces*	*Casi nunca*	*Nunca*
9. tranquilo y calmado?						
10. con mucha energía?						
11. desanimado y triste?						

12. Durante las últimas 4 semanas, ¿con qué frecuencia su salud física o sus problemas emocionales han dificultado sus actividades sociales? (como visitar amigos, familiares, etc.)

Siempre	*Casi siempre*	*Algunas veces*	*Casi nunca*	*Nunca*

SOBRE SU ENFERMEDAD RENAL

¿En qué medida considera cierta o falsa en su caso cada una de las siguientes afirmaciones?					
	Totalmente cierto	*Bastante cierto*	*No lo sé*	*Bastante falso*	*Totalmente falso*
13. Mi enfermedad renal interfiere demasiado en mi vida					
14. Mi enfermedad renal me ocupa demasiado tiempo					
15. Me siento frustrado al tener que ocuparme de mi enfermedad renal					
16. Me siento una carga para mi familia					

Durante las 4 últimas semanas, ¿Ha sentido usted alguna de las siguientes molestias? Si es así, ¿Cuánto lo incomodaron?					
	Nada	*Un poco*	*Más o menos*	*Mucho*	*Muchísimo*
17. Dolores musculares					
18. Dolor en el pecho					
19. Calambres					
20. Picazón en la piel					
21. Sequedad de piel					
22. Falta de aire					
23. Desmayos o mareo					
24. Falta de apetito					
25. Agotado(a), sin fuerzas					
26. Entumecimiento (hormigueo) de manos o pies					
27. Náuseas o molestias del estómago					
28. Problemas con la fístula o catéter					

SOBRE LOS EFECTOS DE LA ENFERMEDAD RENAL EN SU VIDA

¿Cuánto le molesta o afecta su enfermedad renal en los siguientes aspectos?					
	Nada	*Un poco*	*Más o menos*	*Mucho*	*Muchísimo*
29. Limitación de consumo de líquidos					
30. Limitaciones en la dieta					
31. Su capacidad para trabajar en casa					
32. Su capacidad para viajar					
33. Depender de médicos y de otro personal de salud					
34. Tensión nerviosa o preocupaciones causadas por su enfermedad renal					
35. Su vida sexual					
36. Su aspecto físico					

INFORMACIÓN GENERAL

¿Toma regularmente medicamentos por prescripción de su médico? (4 o más días a la semana). *No considere medicamentos como antiácidos o aspirinas.*		*Si*	*No*
¿Cuántos medicamentos distintos toma?			
¿Cuántos días en total, en los últimos 6 meses, se ha quedado 1 ó más noches en el hospital? *(Si es ninguno, escriba 0)*			
¿Cuántos días en total, en los últimos 6 meses, ha necesitado recibir atención en el hospital, pero ha regresado a casa el mismo día?			
¿Cuál fue la causa de su enfermedad renal? *(Puede marcar más de una)*			
a. No lo sé		e. Glomerulonefritis crónica	
b. Hipertensión		f. Pielonefritis crónica	
c. Diabetes		g. Otros (por favor, especifique):	
d. Enfermedad renal policística			
Nivel de escolaridad			
a. Primaria		d. Estudios técnicos/universitarios incompletos	
b. Secundaria incompleta		e. Estudios técnicos/universitarios completos	
c. Secundaria completa		f. Maestría, doctorado, etc.	
¿Tiene pareja? *Si la respuesta es **NO,** pase a la siguiente pregunta.* Si la respuesta es **SÍ, ¿Vive actualmente con ella?**		*Si*	*No*
¿Cuál es el monto total de los ingresos mensuales en su hogar? *(considere sus ingresos, los de su pareja y/o familiares que aportan en el ingreso del hogar)*			
a. Menos de S/.750		d. Entre S/.2500-3500	
b. Entre S/.750-1500		e. Entre S/.3500-5000	
c. Entre S/.1500-2500		f. Más de S/.5000	
Durante el último mes, usted estuvo…			
a. Trabajando a tiempo completo		e. Incapacitado de trabajar	
b. Trabajando medio tiempo		f. En el colegio, universidad o instituto	
c. Desempleado o buscando trabajo		g. En casa	
d. Jubilado		h. Ninguna de las anteriores	

Sexo		**Fecha de nacimiento**
F	M	_____/_____/_____

¡Gracias por contestar a estas preguntas!

ANEXO 3. Datos del participante

FICHA N°____

Datos del participante

Fecha:	Nombre del encuestador:
Nombres:_____Apellidos:_____ Sexo: M/F Edad (años): _____	
ÍNDICES ANTROPOMÉTRICOS	
1. Peso seco (kg)	
2. Talla (m)	
3. Índice de masa corporal (IMC)	
4. Peso usual (kg) últimos 3-6 meses	
5. Circunferencia brazo (cm)	
6. Pliegue tricipital (mm)	