



**UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO**

**FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS**

**ESCUELA PROFESIONAL DE NUTRICIÓN**

**Título**

**Diagnóstico Nutricional en pacientes con Enfermedad Renal Crónica  
Sometidos a Hemodiálisis del Hospital Militar Central, Jesús María 2019**

**TRABAJO DE INVESTIGACIÓN PARA OBTENER EL GRADO ACADÉMICO  
DE BACHILLER EN NUTRICIÓN**

**AUTORA:**

Zavaleta Huamanyauri, Lisseth Patricia

ORCID- 0000-0002-1233-3916

**ASESOR:**

Mg. Vega Gonzáles Emilio Oswaldo

ORCID-0000-0003-2753-0709

**LÍNEA DE INVESTIGACIÓN:**

Enfermedad Crónica no Transmisibles

**LIMA –PERÚ**

**2019**

## **PÁGINAS PRELIMINARES**

## Página de jurado


 <b>UCV</b> UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO	<b>ACTA DE APROBACIÓN DE TRABAJO DE INVESTIGACIÓN</b>	Código : F07-PP-PR-02.02 Versión : 09 Fecha : 23-03-2018 Página : 1 de 1
--	---	---

El Jurado encargado de evaluar el Trabajo de Investigación presentada por don


(a)..... ZAVAZETA HUAMANYAURI LISSETII PATRILIA.....  
 cuyo título es: Diagnóstico Nutricional en pacientes con  
enfermedad renal crónica sometidos a Hemodiálisis  
del Hospital Militar Central, Jesús María 2019  
 .....

Reunido en la fecha, escuchó la sustentación y la resolución de preguntas por el estudiante, otorgándole el calificativo de: ..4/4.....(número)  
Buena.....(letras).

Trujillo (o Filial)..... 13.....de..... MAYO..... del 20.19

  
 .....  
 PRESIDENTE  
 Mg. FIORELLA CUBAS ROMERO

  
 .....  
 SECRETARIO  
 Mg. FLOR DE LA CRUZ MENDOZA

  
 .....  
 VOCAL  
 Mg. ETILIO VEGA GONZÁLES

Elaboró	Dirección de Investigación	Revisó	Representante de la Dirección / Vicerrectorado de Investigación y Calidad	Aprobó	Rectorado
---------	----------------------------	--------	---	--------	-----------



Scanned with  
CamScanner

## **Dedicatoria**

Dedico esta tesis en primer lugar a Dios por darme las fuerzas en los momentos gratos y no tan gratos para afrontarlos con ahínco y firmeza, a mis padres Fermín Zavaleta y Oday Huamanyauri por su amor, apoyo, comprensión, consejos; que sin ellos no llegaría a culminar mi carrera profesional, a mi esposo Diego Rojas por su amor incondicional y mi amada princesa Mía Rojas Zavaleta.

A toda mi familia porque de ellos aprendí a nunca rendirme, ser perseverante, tener principios y objetivos claros hasta llegar a la meta.

## **Agradecimiento**

Agradecer al comandante López Gurrero Rubén, jefe del área de Unidad Renal que me permitió realizar este valioso estudio en los pacientes dializados, Lic. Paul Espinoza por apoyo y consejos en el momento de intervenir, Lic. Yanet Rodríguez León por brindarme la confianza y enseñanza en este procedimiento de análisis.

Gratificar al asesor de Tesis Mg Emilio Vega por haberme brindado las pautas necesarias y Mg Mosquera Zoila darme la oportunidad de recurrir a su confianza y entendimiento científico además de tolerancia a lo largo del estudio de la Tesis.

A mis compañeros del internado Alessandra Queso y Robert Salazar por el apoyo para realizar las medidas y encuestas a los pacientes en todos los turnos, gratos momentos que nos servirán de experiencia a lo largo de nuestra carrera profesional.

## Declaratoria de Autenticidad

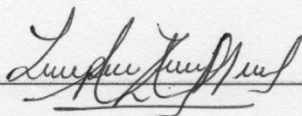
Yo, **LISSETH PATRICIA ZAVALETA HUAMANYAURI** con DNI: 46103671, estudiantes de la Escuela profesional de Nutrición Facultad de Ciencias Médicas de la Universidad Cesar Vallejo con el trabajo de investigación:

“Diagnóstico Nutricional en pacientes con Enfermedad Renal Crónica Sometidos a Hemodiálisis del Hospital Militar Central, Jesús María 2019”

Declarado bajo juramento que:

1. El informe de investigación es propio.
2. Se ha respetado las normas internacionales de citas y referencias para fuentes utilizadas. Por lo tanto, el informe de investigación no ha sido plagiado ni total, ni parcialmente.
3. El informe de investigación no ha sido plagiado es decir no ha sido publicada, ni presentada anteriormente para obtener algún grado académico previo o título profesional.
4. Los datos presentados en los resultados son reales, no han sido falseadas, ni duplicadas, ni copiadas y por lo tanto los resultados que se presentan en este trabajo de investigación se constituirán en aporte en la realidad investigada. De identificarse al falso de fraude (datos falsos), plagio (información sin citar autores), autoplagio (presentar como nuevo algún trabajo de investigación propio que ya ha sido publicado), piratería (uso ilegal de información ajena) o falsificación (presentar falsamente las ideas de otros), asumo las consecuencias y sanciones que mi acción se deriven, cometéndome a la normalidad vigente de la Universidad César Vallejo.

San Juan de Lurigancho, 15 de Mayo del 2019.



Lisseth Patricia Zavaleta Huamanyauri

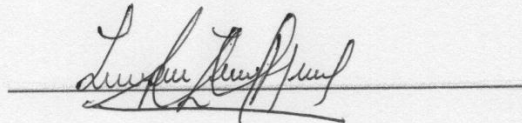
DNI: 46103671

## Presentación

Señores miembros del jurado:

En cumplimiento del Reglamento de Grados y Títulos de la Universidad César Vallejo presento ante ustedes el trabajo de investigación titulada “Diagnóstico Nutricional en pacientes con Enfermedad Renal Crónica Sometidos a Hemodiálisis del Hospital Militar Central, Jesús María 2019” y comprende los capítulos de Introducción, metodología, resultados, conclusiones y recomendaciones. El objetivo determinar el diagnóstico nutricional en pacientes con Enfermedad Renal Crónica sometidos a Hemodiálisis del Hospital Militar Central, Jesús María 2019, la misma que someto a vuestra consideración y espero que cumpla con los requisitos de aprobación para obtener el grado académico de Bachiller en Nutrición.

Atte.



Lisseth Patricia Zavaleta Huamanyauri  
DNI: 46103671

# ÍNDICE

Páginas

<b>PÁGINAS PRELIMINARES</b> .....	ii
Página de jurado .....	iii
Dedicatoria.....	iv
Agradecimiento.....	v
Declaratoria de Autenticidad .....	vi
Presentación .....	vii
<b>ÍNDICE</b> .....	viii
<b>RESUMEN</b> .....	x
<b>ABSTRACT</b> .....	xi
<b>I. INTRODUCCIÓN</b> .....	12
1.1 Realidad problemática .....	13
1.2 Trabajos Previos .....	14
1.3 Teorías relacionadas al tema.....	15
1.4 Formulación del problema.....	22
1.4.1 Problema General .....	22
1.4.2 Problemas Específicos .....	22
1.5 Justificación del estudio.....	23
1.6 Objetivo .....	24
1.6.1 Objetivo General.....	24
1.6.2 Objetivo Especifico .....	24
<b>II. MÉTODO</b> .....	25
2.1 Diseño de Investigación.....	26
2.2 Variable.....	26
2.3 Población y muestra.....	26
2.4 Técnicas e instrumento de recolección de datos, validez y confidencialidad....	27
2.5 Métodos de análisis de datos .....	28
2.6 Aspectos éticos .....	28
2.7. Operacionalización de variable.....	29
<b>III. RESULTADOS</b> .....	31
3.1 Análisis descriptivo.....	32
<b>IV. DISCUSIÓN</b> .....	38



<b>V. CONCLUSIONES</b> .....	41
<b>VI. RECOMENDACIONES</b> .....	43
<b>VII. REFERENCIA BIBLIOGRÁFICA</b> .....	45
<b>ANEXOS</b> .....	49

## **RESUMEN**

Esta investigación tuvo como objetivo determinar el diagnóstico nutricional en pacientes con Enfermedad Renal Crónica sometidos a Hemodiálisis del Hospital Militar Central, Jesús María 2019. La metodología que se utilizó es no experimental con enfoque cuantitativo tipo básica de corte transversal, donde se utilizaron indicadores antropométricos, VGS, parámetros bioquímicos y la ingesta de alimentos como la frecuencia de consumo alimentaria y recordatorio de 24 horas. La muestra incluyó a 56 participantes de 20 a 85 años que llevan más de 1 año en el tratamiento, cumpliendo los criterios de inclusión. Para el procesamiento de datos se utilizó el programa Microsoft Excel Versión 2017 y IBM SPSS versión 24. Los resultados fueron que el 51,8% respecto al IMC se encuentran normal, 67,9% eutróficos malnutridos en el CMB, 41,1% normal en el PCT y bioquímicamente en riesgo moderado con 67.9% de albumina, riesgo moderado en hemoglobina es de 35,7% y transferrina con desnutrición leve 71,4%, posterior a ello el recordatorio de 24h se obtuvo desnutrición moderada con 62,5% respecto a la ingesta de proteínas. Concluyendo que el diagnóstico nutricional de los pacientes con enfermedad renal crónica es desnutrición leve y anemia moderada en pacientes que reciben hemodiálisis por más de 1 año de tratamiento en el HMC.

### **Palabras clave:**

Diagnóstico Nutricional, Indicadores antropométricos, Hemodiálisis.

## **ABSTRACT**

The objective of this research was to determine the nutritional diagnosis in patients with Chronic Kidney Disease undergoing Hemodialysis at the Central Military Hospital, Jesús María 2019. The methodology used was no-experimental with a quantitative basic type of cross-sectional approach, where anthropometric indicators, VGS, biochemical parameters and food intake were used, such as the frequency of food consumption and a 24-hour reminder. The sample included 56 participants from 20 to 85 years of age who have been in treatment for more than 1 year, meeting the inclusion criteria. The Microsoft Excel Version 2017 and IBM SPSS version 24 programs were used for data processing. The results were that 51.8% with respect to BMI are normal, 67.9% eutrophic malnourished in the CMB, 41.1% normal in the PCT and biochemically at moderate risk with 67.9% albumin, moderate risk in hemoglobin is of 35.7% and transferrin with mild malnutrition 71.4%, after that the 24h reminder, moderate malnutrition was obtained with 62.5% with respect to protein intake. Concluding that the nutritional diagnosis of patients with chronic kidney disease is mild malnutrition and moderate anemia in patients receiving hemodialysis for more than 1 year of treatment in the HMC.

### **Keywords:**

Nutritional Diagnosis, Anthropometric indicators, Hemodialysis.

## **I. INTRODUCCIÓN**

## 1.1 Realidad problemática

La Enfermedad Renal Crónica (ERC), presenta signos reveladores por la tenaz alteración en la ejecución del riñón, manifestado por un periodo mayor de 3 meses y con complicaciones en la salud deberán ser perdurables y gradualmente alteradas. [1] En este periodo se suele acumular múltiples productos metabólicos creando un desequilibrio en el cual se incrementa el mal estado nutricional poniendo la nutrición como base en esta patología. Tener 2 tipos de desnutrición el cual la calórica manifiesta la pérdida de peso, masa grasa y masa muscular y por el otro lado la desnutrición proteica, se evidencia escasas de proteínas. [2]

Es usualmente reconocida por ser una pandemia silenciosa ya que presenta un gran impacto en la salud pública y un desatinado ingenio de la población en saber de esta enfermedad, es la parte final del conjunto de varias patologías las cuales perjudican al riñón de manera irreversible las cuales conlleva a depender de un trasplante renal o diálisis. Según la The Global Kidney Health Atlas, el predominio de la ERC, a nivel de continentes puede modificarse entre ellos tenemos el 11% América del norte, 8% África, 7% Asia, 12% Europa y América Latina. En la categoría mundial los eminentes factores de riesgo son la Diabetes Mellitus (DM), Hipertensión Arterial (HTA), la Dislipidemias, obesidad y tabaquismo para desarrollar esta peligrosa enfermedad. [3]

En el 2017 The United States Renal Data System informa que en Taiwán (476 habitantes por millón), Sur de América-Chile (180 habitantes por millón) y Colombia (112 habitantes por millón) con incidencia y en los casos nuevos es decir la prevalencia en Taiwán es de (1337 h/ millón), Chile (3317 h/ millón) y Colombia con (624 h/ millón). También nos dice que la DM es la principal causa en algunos casos es el 66% de la ERC y continuo es la HTA, Enfermedad Renal Poliquística autosómica dominante y Glomerulopatías. [1]

El Perú no es exento de este mal sinónimo de enfermedad Catastrófica; existe gran cuestionamiento en pacientes con estadio cinco (fase final), teniendo a la hemodiálisis como su primordial terapia de reemplazo al riñón. El Ministerio de Salud (MINSa) en el 2002, presentó un reporte de 4 402 atenciones externas en

ERC a 14 863 en el 2011, que fueron brindadas en los departamentos del Callao, Puno, Moquegua y Lima. La mayor tasa de mortalidad por ERC presenta las regiones de Moquegua, Ayacucho, Puno, Huancavelica, Cusco y Apurímac teniendo la tasa de mortalidad por regiones en el transcurso del (2002-2012) la Sierra (155 por cien mil de habitantes), Selva (85 por cien mil) y Costa (113 por cien mil). Existen 69% de nefrólogos en Lima, Callao (85%) y Arequipa (8%). [4]

Para obtener el diagnóstico nutricional parte de los datos de afiliación en la historia clínica para dar origen a este fundamentado en el cálculo de requerimientos nutricionales que servirán para la prescripción nutricional, para este análisis se necesita de fuentes subjetiva de información, el cual consiste recolección a través del dialogo como: signos clínicos nutricionales, factores que afectan la ingesta alimentaria, ingesta de alimentos y fármaco para la fuente objetiva se utiliza materiales calibrados y estandarizados el cual midan : reserva somática, sérica, inmunológico y estado metabólico. [5]

El Hospital Militar Central tiene el área de Unidad Renal, consta de 70 pacientes distribuidos en los días lunes, miércoles y viernes en 4 turnos, los días martes, jueves y sábados en 3 turnos en su mayoría recibe Hemodiálisis, es por ello que se requiere una relación de la evaluación nutrición, así llegar a intervenir de manera adecuada este grupo de pacientes con ERC.

## **1.2 Trabajos Previos**

### **Internacionales**

Cansing M. y Vilela M. (2016) Tiene como objetivo del estudio encontrar la relación entre estado nutricional y hábitos alimenticios en 40 pacientes de 45 a 65 años adultos Hemodializados en la ciudad de Guayaquil. Utilizando una metodología de corte transversal, diseño observacional, de enfoque cuantitativo, utilizando en ellos hábitos alimenticios y frecuencia de consumo de alimentos; se concluyó que existe una ingesta baja de frutas y verduras además que padecen de hábitos alimenticios inapropiados que pueden producir cierto índice de

malnutrición por defecto el cual incrementara la mortandad en pacientes con hemodiálisis. [6]

Rojas N. (2013) su objetivo fue valorar el estado nutricional de pacientes con insuficiencia crónica en hemodiálisis, el estudio el cual realizo fue retrospectivo, cuantitativo, descriptivo y transversal. Con un total de 19 pacientes entre ellos 6 femenino y 13 masculino de 18 a 74 años. En ellos se ejecutó la valoración global subjetiva (VGS) y el recordatorio de 48 h y se pudo concluir que la mayor cantidad de pacientes no obtiene los requerimientos óptimos para suplir sus necesidades. [7]

### **Nacionales**

Vásquez S. (2017) tuvo como objetivo identificar la relación del estado nutricional respecto al tiempo de hemodiálisis a pacientes con Enfermedad Renal en la ciudad de Trujillo, utilizando un método correlacionar prospectivo en 120 personas, en ellos se estudió: Índice de Masa Corporal, Pliegue Cutáneo Tricipital y Circunferencia Muscular del Brazo encontrando a los pacientes con 26.7% desnutrición moderada y 45.8% con desnutrición leve concluyendo que el estado nutricional de los pacientes en hemodiálisis resulto desnutrición leve. [8]

Becerra M. (2016) tuvo como objetivo valorar el estado nutricional de paciente con hemodiálisis en Iquitos. Fue en estudio de enfoque cuantitativo y corte transversal de diseño no experimental de tipo descriptivo con 100 pacientes de edades que oscila entre 20 a 80 años en ellos se aplicó el Recordatorio de 24 Horas, valoración global subjetiva y objetiva. Se tomaron datos bioquímicos, pliegues cutáneos tricipital e ingesta de alimentos. Teniendo como resultado 27% desnutrición leve por pliegue tricipital; un 96% presenta inadecuada ingesta calórica. [9]

### **1.3 Teorías relacionadas al tema.**

La mayoría de pacientes con enfermedad renal crónica, permanece asentado durante meses varios años, caso contrario en otros pacientes avanzar muy rápido llegando a una insuficiencia renal y diálisis. [10]

Esta enfermedad se manifiesta a menudo con otros trastornos permanentes, así como diabetes, hipertensión o arterioesclerosis, la alimentación es fundamental para amortiguar el avance de la enfermedad y sostener la masa magra, es por ello que intervenciones oportunas contribuyen en el cuidado de la función renal en su diversidad de grados, en la mayoría de las veces disminuyen la cantidad de proteína en pacientes para debilitar el deterioro progresivo de este mal, pero da pie a ciertas deficiencias nutricionales, pudiendo llegar a un grado de desnutrición grave, pudiendo favorecer la cicatrización y restitución de trasplantes renales. [11]

Según estadios de la enfermedad renal crónica, en el Estadio 1 la Tasa de Filtración Glomerular (TFGe) es de 90-130ml/min, encontrando un daño renal pero una función normal o aumentada. Estadio 2 la (TFGe) se encuentra en 60-89 ml/min, una leve función renal. Estadio 3 (TFGe) de 30-59 ml/min, la función renal se ve reducida moderadamente. Estadio 4 (TFGe) es de 15-29 ml/min, reducción muy grave. Estadio 5 (TFGe) inferior a 15ml/min paciente que requiere trasplante o tratamiento médico (muerte con honor), insuficiencia renal que requiere diálisis. [10]

Diálisis: Aquellos pacientes sometidos a diálisis pierden proteínas y deberían consumir de 1.0-1.2 (g/Kg) /día, pero en diálisis peritoneal el requerimiento se incrementa de 1.2-1.3 (g/Kg) día, haciendo hincapié que los todos los pacientes deben consumir proteínas de alto valor biológico, con una ingestión energética de 35(Kcal/día) /día. [11]

Hemodiálisis: Es un procedimiento de suplección renal, cuando el riñón no trabaja óptimamente, en el proceso de filtrar desechos, es pasar la sangre del paciente por la membrana selectiva hacia la diálisis, para que filtre y elimine toxinas como es la creatinina, urea y cantidad de electrolitos para así impedir el perjuicio de las células sanguíneas y proteínas resultando una sangre purificada el cual retorna al dializado. Se impide la pérdida de proteínas como albúmina, factores de coagulación, proteínas transportadoras, glucosa, lipoproteínas a cambio de sacar los desechos de la sangre es decir exceso de sodio, potasio para reestablecer los niveles de compuestos débiles como calcio, bicarbonato y recuperar el balance hídrico. [12] Para poder realizar esta intervención meses



antes, se realiza una fistula que es una cavidad de forma que se ejecuta en manera quirúrgica para que la sangre pueda entrar y salir del cuerpo con facilidad ya que el paciente vendrá 3 veces por semana entre 3 a 4 horas para este proceso, donde la sangre sera elevada en concentración de electrolitos y uremia de manera que estas se disuelvan en el dializado [13]

Metas de la terapia de la nutrición: El manejo bien elaborado, creando un plana nutricional requiere se sea personalizado, teniendo metas claras como: minimizar toxicidad de uremia, prevenir el catabolismo neto de proteínas, mantener el estado de hidratación adecuado, obtener el estado óptimo de los pacientes, variar la dieta respecto a (diabetes, úlcera, estreñimiento, enfermedad cardiaca), dilatar el progreso de la insuficiencia renal y comienzo de diálisis, mantener condiciones normales de potasio sérico y prevenir el metabolismo neto de proteínas. No existe una sola dieta para ellos deberá estar sujeto a la condición y evaluación de cada uno de ellos dependiendo del tiempo de diálisis. [13]

Tratamiento Nutricional Médico: En cada estadio es factible dar una propuesta diferente, para amortiguar los indicios como (hiperlipidemias, edemas e hipoalbuminemia), los pacientes los cuales presenten déficit proteico necesitan una atención supervisada nutricionalmente, se debe procurar brindar las suficientes energías y proteínas para perseverar el balance de nitrógeno positivo sin contrapesar los riñones, se requiere distribuir de manera oportuna las grasas e hidratos de carbono para así provisionar las proteínas para el anabolismo. [10]

Proteínas: La cantidad de proteína aconsejada ha tenido varios cambios en la historia renal, le daban (hasta 1,5 g/Kg/día) para evitar la desnutrición, pero se demostró que se podría dar 0,8mg/Kg/día reduciría la proteinuria sin dañar la albumina sérica, este es un indicador de inflamación y no de desnutrición proteica. La presión debe estar moderada ya que así beneficiará la restricción proteica y tener un control de la glicemia, evita el deterioro del glomérulo, ya lo confirma un estudio será destacado controlar la glucosa que las cantidades de proteínas, para encontrar mejorar recomendaciones proteína de origen vegetal como el tofu y las legumbres. [10]

Tener una dieta alta en proteínas provocan hiperfiltración, para ello se debe de consumir de 0,6 hasta 0,75 g/kg/día en periodo de 1-4, pero incrementar las cantidades de proteína podría beneficiar a obesos sin ERC y así pierdan peso, tener en cuenta la fuente de proteína ya que son de origen animal y vegetal, de origen animal incrementan la masa muscular y la creatinina plasmática a comparación de proteína vegetal está ha ganado más adeptos ya que producen menos cantidades de toxinas urémicas como el indol-sulfato, poseen cantidades bajas en fosforo la dieta vegetarianas, posterior a ello reducen la cantidad de ácido lo que conlleva menor acidosis, en conclusión una dieta vegetariana logra mitigar el proceso de la enfermedad renal. [14]

Energía: Para la mayoría de los casos se utilizará un requerimiento de 35 Kcal/Kg/día en adultos, pero si es con sobrepeso deberá adecuar a su estado actual. [10]

Tener el Índice de masa corporal (IMC) aumentado y adiposidad central en el cuerpo es un factor independiente de la ERC, pero la obesidad está asociado al infarto e incremento de la mortalidad, lo contrario es bajar de peso que se aprecia progresión en la patología. Consumir carbohidratos, grasa saturadas, productos de pastelería y carnes rojas está asociado al incremento de la proteinuria en lo cual la dieta Dietary Approaches Stop Hypertension (DASH) se probó lo contrario. Se recomienda un aporte de 30 a 40 Kcal/Kg/día, con carbohidratos de 50-60%, 30-35% de lípidos del valor calórico total, donde solo el 10% será de grasa saturada mejorando hábitos alimentarios. [14]

Sodio: La exhibición de edemas nos da indicio de la sobrecarga de sodio en el cuerpo, la limitación de diuréticos o sodio en la comida causan hipotensión y falla renal, es así que la ingesta diaria debe ser de 1.500 g de sodio al día. [10]. Se manifiestan perdidas de sodio como: letargo, uremia, retención del flujo sanguíneo renal, deshidratación, disminución de la tasa de filtración glomerular también se ve un cambio en el peso corporal ya que descienden, de igual manera las proteínas y las grasas del cuerpo, la calidad de la albúmina decae y se disemina por la orina. Cuando se ve la retención de sodio suele manifestar

sobrehidratación, retención de sodio, hipertensión, edemas, poca o nula excreción de orina y presentar insuficiencia renal. [13]

Potasio: La modificación del potasio se puede realizar tomando diuréticos también de disposición dietética personalizada para menguar el riñón, suelen tomar diuréticos cuando están en estadios precoces, en estadios 4 el riñón es incapaz de disgregar el sodio ingerido. [15]

Fósforo: Cuando están en el inicio de la enfermedad sienten asintomáticos, se les pide reducir la cantidad de fósforo y resulta beneficiosos a los problemas óseos y frente al hiperparatiroidismo. Aquellos pacientes con (TFGe) menos de 60, se debe verificar enfermedad ósea renal, además de vigilancia nutricional, se permitirá 1.000 mg de fosfatos/día, varias entre 1 a 2 lácteos diarios, los que no consumen carnes rojas es por el trastorno del paladar a la uremia, deberán de suplir por los lácteos manteniendo la cantidad limitada de fosfato. [15]

Fibra: El paciente con ERC tendrá múltiples mejora con la fibra insoluble ya que este disminuye el nitrógeno sérico por lo que incrementa las heces, los alimentos con bajo valor biológico contiene más fibra, lo mismo que el disminuidos en fosforo y potasio el cual serán asimilables en este tipo de pacientes. [16]

El potasio lo encontramos en la mayoría de frutas y verduras, y la mayoría de veces no es consumida por la prohibición lo que conlleva al tener riesgo de estreñimiento, daño celular intestinal y función intestinal. [14]

Carnitina: Las enfermedades renales puede deberse a la deficiencia de carnitina, ya que este nos proporciona compuestos nitrogenados pero aún no hay estudios fehacientes del uso de la carnitina en pacientes renales, el cual se usaría para disminuir calambres musculares, triglicéridos, progresar la función cardiaca, reestablecer respuesta a la eritropoyetina, tolerar la actividad física, entre otros, la dosis recomendada sería 2g/d. [16]

Desnutrición: En paciente con hemodiálisis se incrementa la morbilidad y mortalidad, se calcula que 34% de esta población padecen de desnutrición moderada grave ya que: bajo nivel económico, alteraciones metabólicas, disminución de ingesta de alimentos, aumento de catabolismo, pero hay tratamientos que pueden realizar como: nutrición parenteral intradialítica ( implica el manejo de aminoácidos, lípidos, glucosa, en vía peritoneal), alimentación por sonda, alimentación intravenosa y suplementos orales. [13]

Líquidos: Los pacientes con insuficiencia renal deben restringirse ya que los riñones no cumplen su función, es decir la excreción de líquidos, ellos están limitados a ingerir de 500 a 1000 ml durante 24 h esto le permite aumentar de peso entre 2 a 2 ½ en el procedimiento de diálisis, en pre diálisis es hasta que tolere y regulando sus presión arterial. [13]

Realizar actividad física: Se debe acompañar a la dieta actividad física para mejorar el estado de salud de los pacientes ya que así se aprovecha las proteínas e incrementa la masa muscular, para perfeccionar el manejo renal, función diastólica y composición corporal que realice movimientos que vayan acorde a sus necesidades, el profesional debe de explicarle las bondades y poder evitar riesgos cardiovasculares. [14]

Diagnóstico Nutricional: Es el resultado de varios elementos nutricionales, ya que debe tener la mayor cantidad de información, por ello debe estar coordinado y procesado de tal forma que permita tomar la mejor decisión al paciente al momento de intervenir en el tratamiento, además servirá para vigilar la transformación clínica del paciente. Sintetiza la Situación Clínica Nutricional llegara esta condición es el reflejo de la culminación de la valoración de los 9 pasos en la técnica de evolución nutricional. [17]

Componentes del Diagnóstico Nutricional: La primera fracción corresponde a la Descripción de la situación médica: donde se registran los datos de los pacientes y posterior a los diagnósticos en el momento de la apreciación médica, luego se coloca la Descripción de la situación Nutricional, donde se

colocará todas las situaciones nutricionales como, asociación probable, evidencia clínica y hallazgos nutricional. [17]

Procedimiento para la elaboración del Diagnóstico Nutricional: En primer lugar, se realiza un registro de la situación médica del atendido. Posterior a ello saca los resúmenes parciales procedentes de los 9 pasos de la Evaluación Nutricional. Entre ellos tenemos: 1- La valoración de excesos o deficiencias nutricionales de signos clínicos, 2- Apreciación de la interacción fármaco Nutriente, 3- Estimación de la ingesta alimentaria, 4-Cálculo de la actividad física, 5-Valoración del crecimiento y /o composición corporal, 6-Evaluación de la bioquímica nutricional, 7-Cálculo de la reserva visceral, 8- Componente inmunológico y el 9- Valoración del componente catabólico. [17]

#### Indicadores Antropométricos

Peso seco: Esta referido a pacientes las cuales manifiesten retención de líquidos, el porcentaje de aumento de peso según refiere edema se divide en 3 grados: grado1 o edemas maleolares: 5%, grado 2 o edema rotuliano: 8% y el grado 3 o anasarca: 10-15%. Pero también se encuentra el peso expandido por ascitis y también tiene 3 grados: grado1: 2%, grado2: 4% y grado 3: 6%. [17]

Talla: Esta limitado a la medida entre el tope de la cabeza hasta la parte inferior de la planta del pie, toda esta distancia nos refiere la talla. [17]

IMC adulto: Establecer criterios para evaluar al adulto, donde se mide la relación del peso con la talla al cuadrado, conocida como el índice de Quetelet para obtener la valoración nutricional del individuo mediante medidas antropométricas. Tener en cuenta el plano de Frankfurt y balanza calibrada. [18]

IMC adulto Mayor: Es para poder clasificar a las personas adultas según la valoración nutricional antropométricas, mediante la medición de talla, toma de peso, medición de pliegues tricípital y perímetro braquial. El equipo que se necesita es balanza mecánica de plataforma, cinta métrica flexible (fibra de vidrio) y tallímetro de madera además de material de apoyo como una

calculadora, cuaderno de registro. Donde se calculara el peso sobre la talla al cuadrado. [19]

Pliegue Cutáneo Tricipital: Se utilizó para poder inferir el porcentaje de la masa grasa de la anatomía, ya que es unidad útil, cómoda y muy fácil, pero puede arrojar unidades equivocadas si el paciente presenta edemas. Para ello se utiliza el plicometro de pinzas calibradas que deben tener una exactitud de 10gr/mm<sup>2</sup>, el más considerado es la marca Harpender. La técnica es sentar al paciente con el brazo no dominante flexionado, este se ubica en el punto medio del olecranon y el acromion posterior a ello se le dice al paciente que relaje el brazo para luego coger el pliegue con las pinzas se tomaran el promedio de las 3 medidas. [17]

CMB: Se puede valorar las reservas proteicas y energéticas en el paciente. El instrumento que se utilizó fue la cinta inextensible certificada. La técnica con la cual se intervino al paciente que este sentado o parado el brazo no dominante, en el medio del olecranon y el acromion y sobre ese punto se toma las 3 medidas, teniendo como resultado el promedio aritmético la cual se comparara con los rangos de estándar brindados tanto para mujeres y hombres. [17]

## **1.4 Formulación del problema**

### 1.4.1 Problema General

¿Cuál es el Diagnóstico Nutricional en pacientes con Enfermedad Renal Crónica sometidos a Hemodiálisis del Hospital Militar Central Jesús María, 2019?

### 1.4.2 Problemas Específicos

¿Cuál es el estado nutricional a partir de indicadores antropométricos en pacientes con Enfermedad Renal Crónica sometidos a Hemodiálisis del Hospital Militar Central Jesús María 2019?

¿Cuál es el estado nutricional a partir de la valoración global subjetiva (VGS) en pacientes con Enfermedad Renal Crónica sometidos a Hemodiálisis del Hospital Militar Central Jesús María, 2019?

¿Cuál es el estado nutricional a partir de parámetros bioquímicos en pacientes adultos con Enfermedad Renal Crónica sometidos a Hemodiálisis del Hospital Militar Central Jesús María, 2019?

¿Cuál será el estado nutricional a partir del recordatorio de 24h y frecuencia de consumo de alimentos los pacientes con Enfermedad Renal Crónica sometidos a Hemodiálisis del Hospital Militar Central Jesús María 2019?

### **1.5 Justificación del estudio**

La justificación del estudio, tiene por finalidad tener un Diagnóstico Nutricional de los pacientes ambulatorios que se dializan varias veces a la semana, ya que la ERC es un mal que aqueja a muchas personas adultos y adultos mayores, considerado un problema de salud pública ya que la incidencia y prevalencia van en aumento, teniendo como solución parcial la Hemodiálisis, es decir venir al hospital 3 veces por semana a realizar este proceso que debilita las proporciones proteína, a eso le sumamos un dieta estricta y lleno de prohibiciones respecto al sodio, potasio y fosforo, de siempre acordarse de dializar además de la doble cocción de los alimentos antes de ingerirlos para conservar los rangos determinados para pacientes renales.

Con frecuencia no tiene diagnósticos nutricionales por mas análisis bioquímicos que presenten que además no son actualizados, es por ello necesario brindar uno general en el área de unidad renal del Hospital Militar Central para que posterior a ello se realice una dieta personalizada y la intervención sea oportuna mejorando la calidad de vida sabiendo en que área se debe intervenir, mejorar o suplementar.

## **1.6 Objetivo**

### 1.6.1 Objetivo General

Determinar el Diagnóstico Nutricional en pacientes con Enfermedad Renal Crónica sometidos a Hemodiálisis del Hospital Militar Central Jesús María 2019.

### 1.6.2 Objetivo Especifico

Evaluar el estado nutricional a partir de indicadores antropométricos a los pacientes con Enfermedad Renal Crónica sometidos a Hemodiálisis del Hospital Militar Central Jesús María 2019.

Estimar el estado nutricional a partir de la valoración global subjetiva (VGSM) a los pacientes con Enfermedad Renal Crónica sometidos a Hemodiálisis del Hospital Militar Central, Jesús María 2019.

Determinar el estado nutricional a partir de parámetros bioquímicos a los pacientes con Enfermedad Renal Crónica sometidos a Hemodiálisis del Hospital Militar Central, Jesús María 2019.

Diagnosticar el estado nutricional a partir del recordatorio de 24h y frecuencia de consumo de alimentos los pacientes con Enfermedad Renal Crónica sometidos a Hemodiálisis del Hospital Militar Central Jesús María 2019.



## **II. MÉTODO**

## **2.1 Diseño de Investigación**

El diseño de investigación es no experimental ya que no se realizó manipulación de variables, es percibir el fenómeno tal como se manifestó. [22]. Con enfoque cuantitativo de tipo básica.

Tipo de estudio: teórico o pura ya se basa en la búsqueda de conocimientos, expandiendo la teoría para poder entenderlos, el cual desarrolla de términos sencillos hasta llegar a temas generales. [23]

El corte es transversal descriptivo ya que se investiga las diversas niveles o modalidades de un grupo, en ellos se indagara diversos aspectos lo cual nos proporcionen información valiosa para su descripción en un solo momento. [22] .

## **2.2 Variable**

Diagnóstico nutricional: evaluar a los pacientes en todos sus parámetros físicos, biológicos y antropométricos.

## **2.3 Población y muestra**

La población está conformada por 62 pacientes con Enfermedad Crónica (ERC) e Insuficiencia Renal Crónica, que asisten en el mes de Marzo que llevan más de 1 año de tratamiento en la Unidad de Hemodiálisis y diálisis peritoneal en el Hospital Militar Central.

Se consideró muestra por conveniencia a pacientes que tengan ERC con tratamiento de hemodiálisis con más de un año de tratamiento para ser partícipes de la investigación considerando a los pacientes del turno del lunes, miércoles y viernes los 4 turnos también a los días martes, jueves y sábado los 3 turnos. Teniendo un total de 56 participantes que reciben hemodiálisis.

### **2.3.3 Criterios de inclusión**

- Pacientes con ERC que reciben por lo menos 1 año de Hemodiálisis.
- Pacientes con Hemodiálisis los días lunes, miércoles y viernes los 4 turnos.
- Pacientes con Hemodiálisis los días martes, jueves y sábado los 3 turnos.
- Los que estén estables hemodinamicamente.

- Aquellos que estuvieron a ser partes del estudio y firmaron el consentimiento informado.
- Edades de 20 a 85 años.

#### 2.3.4 Criterios de exclusión

- Aquellos pacientes que no cumplieron los criterios de inclusión.
- Pacientes que reciban diálisis peritoneal.
- Participantes que no tengan todos los análisis bioquímicos.

### **2.4 Técnicas e instrumento de recolección de datos, validez y confidencialidad**

El instrumento que se utilizó para obtener los datos de los pacientes es la Valoración Global Subjetiva (VGS) que es un procedimiento clínico para estimar el estado nutricional que se basa en la historia clínica y cifras de una exploración física. Clasifica como malnutridos a los pacientes que estén en estado dificultoso médico y se verán afortunadas con el apoyo oportuno brindadas para mejorar su estado actual. Es accesible para evaluar y monitorea al paciente que consta de preguntas simples que demuestran de manera indiscutible su eficacia. [24]. Teniendo aproximación de duración de 25 min por instrumento, ejecutando las preguntas dietéticas y medidas antropométricas en el momento de la hemodiálisis. El instrumento evaluó: procedencia y antecedentes patológicos que padece el paciente para el llenado de la ficha de recolección de datos, preguntas sobre cambio de peso y edemas para la distribución sociodemográfica.

El método de recordatorio de 24 horas, es una variación del pesado de alimentos, en el cual se pregunta al entrevistado todo lo que ingerido un día anterior, lo que se busca es conocer las composiciones de las principales comidas y además la colaciones que son adicionales a estas comidas, hasta detallar las comidas que ingiere de manera libre. Se pueden ayudar de figuras o imágenes de tamaño real estandarizados, estos datos nos darán la idea de la ingesta usual. [17]

Frecuencia de consumo de alimentos, es un método más usado en estudios epidemiológicos y valorar la relación de la dieta y la enfermedad, la ingesta

dietética habitual en tiempo más prolongado será más precisa para estimar la relación de la enfermedad crónica y la nutrición, también se puede medir de manera cualitativa-cuantitativa de alimentos donde se quiere saber que consume además de la cantidad ingerida, este procedimiento nos permite llegar a los objetivos que plantea la evaluación de la ingesta de alimentos. [17]

#### 2.4.3 Proceso de recolección de Datos

Se presentó la solicitud a la Licenciada responsable del área de nutrición solicitando las facilidades para intervenir con la recolección de datos, la cual fue aceptada en la institución. Posterior a ello se evaluó a cada paciente que destinados a participar en el presente estudio.

Se realizó el diagnóstico según VGS, con la evaluación dietéticas, medidas antropométricas y revisión de las historias clínicas para extracción de los análisis bioquímicos de cada paciente. Concluida la toma de los datos se procedió a la ejecución del análisis estadístico correspondiente

### 2.5 Métodos de análisis de datos

En cada uno de ellos se realizó un Excel versión 2017 y el programa SPSS versión 24.0 para Windows para luego realizar las tablas y gráficos correspondientes.

Respecto al Diagnóstico Nutricional, se tomó en cuenta el sexo, peso seco, talla, resultado de VGS, valores antropométricos como (CMB, PCT y IMC) y bioquímicos (Hemoglobina, albumina, y transferrina).

### 2.6 Aspectos éticos

Todos los pacientes que han sido intervenidos están informados antes de proceder al diagnóstico, ya que firmaron el consentimiento informado en el cual se detalla todos los procedimientos que se realizara. Por la colaboración se les brindo una charla del semáforo nutricional a cada paciente, para que tengan mayor información de que alimentos pueden consumir.

## 2.7. Operacionalización de variable

Definición conceptual	Dimensión	Indicadores	Categorías y punto de corte	Variable y escala
Diagnóstico Nutricional	Es el resultado de varios elementos nutricionales, ya que debe tener la mayor cantidad de información, por ello debe estar coordinado y procesado de tal forma que permita tomar la mejor decisión al paciente al momento de intervenir en el tratamiento.  (Cruz R.2013)	Indicadores Antropométricos Índice de masa corporal (IMC)adulto	IMC Adulto (Peso (Kg)/talla (m) <sup>2</sup> adulto	< 15: desnutrición muy severa 15-15.9: desnutrición severa 16-16.9 desnutrición moderada 17-18.4: desnutrición leve 18.5-24.9: normal 25-29.9: sobrepeso 30-34.9: obesidad 35-39.9: obesidad II >40 obesidad III (Aguilar L. 2012)
		Índice de masa corporal (IMC)adulto Mayor	IMC Adulto (Peso (Kg)/talla (m) <sup>2</sup> adulto Mayor	<16: desnutrición muy severa 16-16.9 desnutrición severa 17-18.4: desnutrición moderada 18.5-21: desnutrición leve 22-29.9: normal 30-39.9: sobrepeso >40: Obesidad III(Mórbida) Aguilar L. 2013)
		Clasificación de pliegues cutáneo Tricipital(PCT)	Clasificación del pliegue cutáneo tricipital (PCT)mm	Estándar H 12.5 mm M: 16.5mm PCT de adulto mayor H 11.5mm M 19mm Obesidad >100% Desnutrición Leve 64-100% Desnutrición Moderada 55-64% Desnutrición Severo <40%
		Clasificación del Circunferencia Muscular del Brazo (CMB) cm	Clasificación del Circunferencia Muscular del Brazo (CMB) cm	H:25.3cm M:23.2cm Normal 90-109% Desnutrición Leve 80-89 % Desnutrición Moderada 60-79%

		Indicadores Bioquímicos		Desnutrición Severo <60%															
		Albumina (g/dl)	Albumina (g/dl)	Normal > 3.4 Desnutrición Leve 2.8-3.4 Desnutrición Moderada 2.1-2.7 Desnutrición Severo < 2.1 (Hill G. 2010)															
		Hemoglobina (g/dl)	Hemoglobina (g/dl)	<table border="0"> <tr> <td></td> <td>Masculino</td> <td>Femenino</td> </tr> <tr> <td>Normal</td> <td>13.5-18</td> <td>12-16</td> </tr> <tr> <td>Leve</td> <td>12-13.4</td> <td>10-11.9</td> </tr> <tr> <td>Moderado</td> <td>10-11.9</td> <td>8 – 9.9</td> </tr> <tr> <td>Severo</td> <td>&lt;10</td> <td>&lt;8</td> </tr> </table> (Suverza A, Hava K. 2010)		Masculino	Femenino	Normal	13.5-18	12-16	Leve	12-13.4	10-11.9	Moderado	10-11.9	8 – 9.9	Severo	<10	<8
	Masculino	Femenino																	
Normal	13.5-18	12-16																	
Leve	12-13.4	10-11.9																	
Moderado	10-11.9	8 – 9.9																	
Severo	<10	<8																	
		Trasferrina (g/dl)	Trasferrina (g/dl)	Normal >250 Desnutrición leve 150-250 Desnutrición moderada 100-149 Desnutrición severa <100 (Hill G. 2010)															
			Recordatorio de 24h	Ingesta de proteínas: adecuado >1.2 g/Kg															
			Frecuencia de consumo de alimentos	Desnutrición leve 0.91-1.2 g/Kg Desnutrición moderada 0.6-0.9 g/Kg Desnutrición grave < 0.6 g/Kg															
			Valoración Global Subjetiva Modificada(VGSM)	Eutrófico malnutrido Desnutrición moderada Desnutrición leve															

### **III. RESULTADOS**

### 3.1 Análisis descriptivo

Tabla N°1. Características Sociodemográficas

Variable	n	%
<b>Sexo</b>		
Masculino	39	69,6
Femenino	17	30,4
<b>Años</b>		
20-30	3	5,4
31-40	3	5,4
41-50	10	17,9
51-60	15	26,8
61-70	13	23,2
71-85	12	21,4
<b>Procedencia</b>		
Costa	26	46,4
Sierra	24	42,9
Selva	6	10,7
<b>Antecedentes</b>		
Hipertensión Arterial	20	35,7
Diabetes Mellitus II	7	12,5
Combinado HTA y DM	29	51,8
Total	56	100,0

Fuente: Elaboración propia

la tabla N°1 se obtiene las características sociodemográficas sobre la población en estudio donde el sexo masculino predomina con 69,6%, además las personas entre los años del 51 -60 tienen 26,8% respecto de los 20-30 años con 5,4%. Luego en las procedencias la región costa está con 46,4% y donde la selva solo tiene 10,7%.

Al final tenemos los antecedentes patológicos de cada persona donde padecer Diabetes Mellitus y HTA está en 51,8%.



Tabla N<sup>a</sup> 2. Características Antropométricas

Variable	n	%
<b>Índice Masa Muscular (IMC)</b>		
Desnutrición Severa	1	1,8
Desnutrición Moderada	1	1,8
Desnutrición Leve	3	5,4
Normal	29	51,8
Sobrepeso	17	30,4
Obesidad 1	4	7,1
Obesidad 2	1	1,8
<b>Pliegue Cutáneo Tricipital (PCT)</b>		
Obesidad	15	26,8
Normal	23	41,1
Desnutrido leve	4	7,1
Desnutrido moderado	8	14,3
Desnutrido severo	6	10,7
<b>Circunferencia Media Brazo (CMB)</b>		
Eutrófico malnutrido	38	67,9
Desnutrición moderada	14	25,0
Desnutrición leve	4	7,1
Total	56	100,0

Fuente: Elaboración Propia

En la tabla N<sup>o</sup> 2 se observa las características del IMC donde el estado de normalidad predomina con 51,8%, sobrepeso en segundo lugar con 30,4%. En cuanto al PCT también se encuentran normales con 41,1%, desnutrición moderado un 14,3%. Finalizando con el CMB se tiene 67,9% a pacientes eutróficos malnutridos y con desnutrición moderada a un 25% ya que el 7,1% que sólo lo conforman 4 personas en desnutrición leve.

Tabla N<sup>a</sup> 3. Parámetros Clínicos

Valoración Global Subjetiva Modificada (VGSM)		
	n	%
Eutrófico malnutrido	38	67,9
Desnutrición moderada	14	25,0
Desnutrición leve	4	7,1
Total	56	100,0

Fuente: Elaboración Propia

Se observa en la tabla N<sup>o</sup> 3 los parámetros clínicos y como diagnóstico rápido el VGSM, resultando a eutróficos malnutridos en su mayoría con 67,9% y la desnutrición moderada con 25% de un total de 56 personas. Luego un 7,1% con desnutrición leve que es un porcentaje bajo.

Tabla N<sup>o</sup> 4. Parámetros Bioquímicos

Variable			Fuente:
	n	%	
<b>Albúmina</b>			Unidad
Adecuado	18	32,1	
Riesgo moderado	38	67,9	del
<b>Hemoglobina</b>			Hospital Militar Central
Normal	6	10,7	
Leve	18	32,1	
Moderado	20	35,7	
Severo	12	21,4	En la
<b>Transferrina</b>			tabla
Normal	4	7,1	
Desnutrición Leve	40	71,4	
Desnutrición Moderada	12	21,4	
Total	56	100,0	

N<sup>o</sup> 4 la albúmina se dividió en 2 rangos, teniendo como resultado: adecuado con 32,1% y riesgo moderado con 67,9%. Respecto a la Hemoglobina está considerado moderado con mayor porcentaje 35,7%, leve 32,1% y severo en 21,4% y que están en condiciones normales solo 6 personas con 10,7%. Terminando con la transferrina es un grado de desnutrición leve de 71,4% y desnutrición moderado de 21,4% y solo en 7,1% en normal.

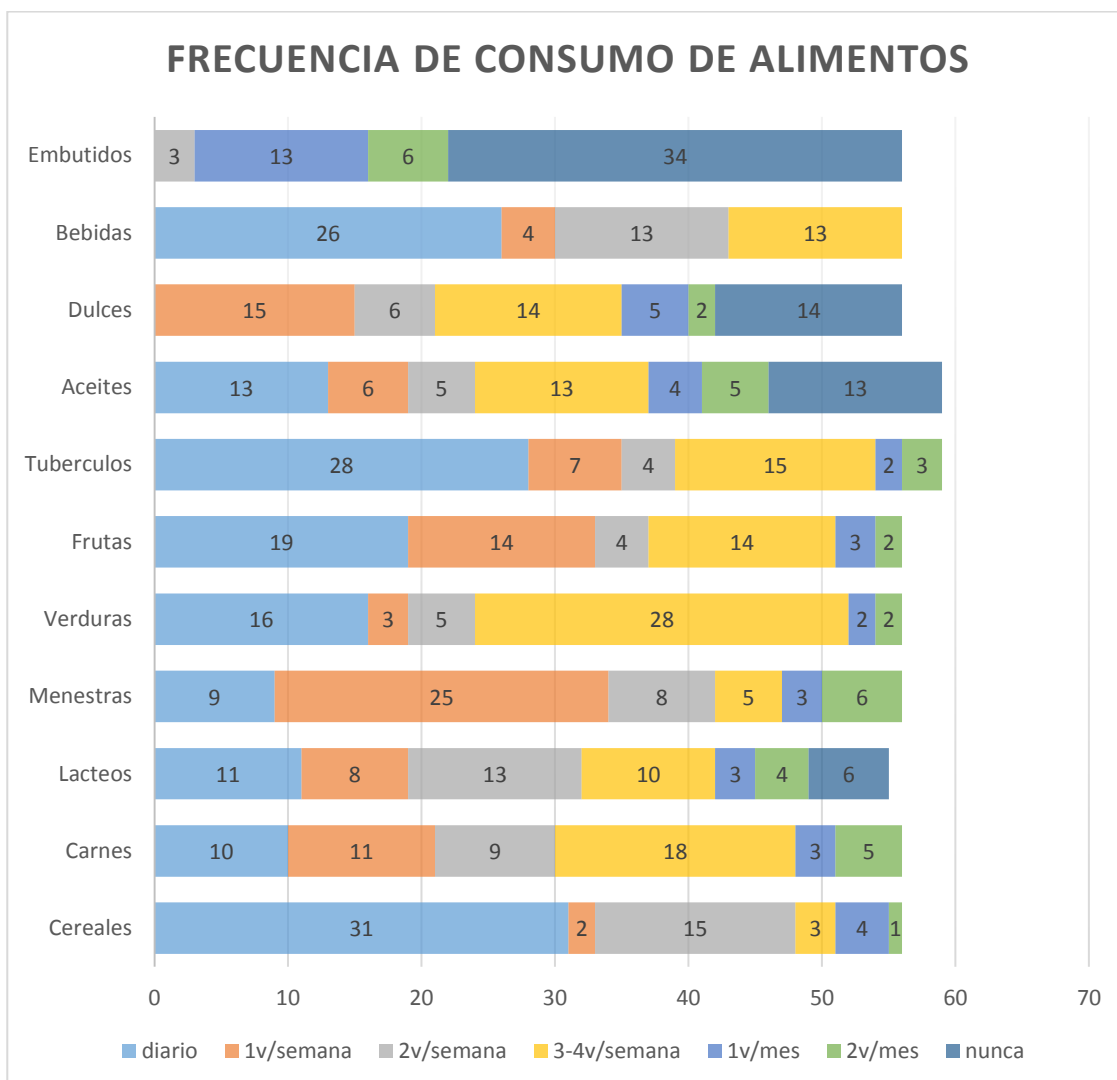
Tabla N<sup>a</sup> 5. Según el consumo de alimentos del Recordatorio en 24H

Variable		
	n	%
Ingesta de Proteínas		
Desnutrición leve	18	32,1
Desnutrición moderada	35	62,5
Desnutrición severa	3	5,4
Total	56	100,0

Fuente: Elaboración Propia

En la tabla N<sup>o</sup> 5 donde se obtiene resultados del recordatorio de 24 horas, para saber la ingesta de proteínas se concluyó que existe desnutrición moderada con un 62,5% y en segundo lugar está la desnutrición leve con 32,1% y por ultimo desnutrición severa con un 5,4% de un total de 56 personas encuestadas.

Figura N<sup>o</sup> 1. Consumo según Frecuencia de consumo de Alimentos



Fuente: Elaboración propia

En la figura N<sup>o</sup> 1 tenemos la frecuencia de consumo de alimentos donde se puede observar que los pacientes en un 34% no consumen los embutidos, el consumo de alimentos dulces está en 15% entre 3 a 4 veces por semana, el 28% consume tubérculos a diario, en las frutas están en un 28% de 3 -4 veces a la semana, respecto a las menestras están en 1 vez por semana con un 25%, luego se ve las carnes blancas están en 18% entre 3-4 v/semana y finalmente el consumo diario de cereales resultando un 31%.

## **IV. DISCUSIÓN**

La ERC esta la manifestación de que riñón está dañado por más de 3 meses [1]. Donde se encuentra un incremento de productos metabólicos por el desequilibrio del cuerpo en tratar de regularizar su funcionamiento. [2] Como antecedentes se tiene la Diabetes Mellitus tipo 2 y la Hipertensión Arterial como enfermedades de bases para que pueda surgir la enfermedad crónica renal. [3]. En los resultados de este estudio se obtuvo el 46,4% de personas que su procedencia era de la región Costa seguido de la Sierra con 42,9%, y lo que nos indica el MINSA es que la mayor tasa de mortalidad de esta enfermedad es en la región sierra, donde se puede ver que es grande la incidencia en esta región. [4].

La evaluación tiene como objetivo determinar el diagnóstico nutricional de los pacientes en tratamiento con hemodiálisis en el Hospital Militar Central, así mismo para diagnosticar a estos pacientes se basa en 9 pasos para el diagnóstico total requiriendo de varias a evaluaciones como: clínicos, interacciones, VGS, parámetros bioquímicos, antropométricos, actividad física, composición corporal y reservas viscerales. [17]. Pero en este estudio se realizó los pasos básicos ya que estas preguntas y mediciones se realizan mientras estaban recibiendo la hemodiálisis y dificultaba ciertos procedimientos lo cual se trabajó con los datos bioquímicos brindados por el servicio como: análisis de hemoglobina, albumina y transferrina, luego se precedió a preguntas la frecuencia de consumo de alimentos y hacerle el recordatorio de 24 horas para saber el requerimiento de proteínas obtenidas lo cual no llegan a cumplir con lo establecido, por qué refieren que tienen miedo a consumirlas porque el riñón trabajaran más; llevaran más volumen al día siguiente.

En la tesis de Vázquez S. (2017) [8] el resultado antropométrico fue desnutrición moderada a leve, a comparación con este estudio que resulto normal en IMC, PCT y solo en CMB fue eutrófico malnutrido, porque también se encontró indecencia de sobrepeso de 30,4% respecto a IMC quiere decir que nuestros pacientes están dejan de consumir proteínas y consumir más carbohidratos simples y complejos como lo refleja en el recordatorio de 24 H con 28% de tubérculos que se encuentra las desigualdades en los grupos de alimentos de macronutrientes pero que dejan de consumir todo lo que es embutidos en 34% respondieron nunca. Como se observa en la Figura 1.

En este estudio se encontró que la ingesta de proteínas en el recordatorio de 24 h. Es inadecuado [14] con una desnutrición moderada en 62,5%, 32,1% desnutrición leve, y el 5,4% desnutrición leve, el cual Becerra M. (2016) [9] encontró 96% de inadecuada ingesta calórica.

En el recordatorio de 24 horas en la gráfica 1 se evidencio un grupo regular que consume frutas en un 14% y 19% casi poco los consume en la semana y respecto a las verduras el consumo es de 28% de 3 a 4 veces por semana siendo los carbohidratos complejos de mayor consumo y solo el 16% a diario, comparando con Cansing M. y Vilela M.(2016) [6] que refiere en su estudio baja ingesta de frutas y verduras además que tienen hábitos inapropiados produciendo a la malnutrición el cual incrementa a la mortandad el cual se compara ya que existe malnutrición por exceso como el sobrepeso y obesidad en un 26,8% con el PCT y 30,4% respecto al sobrepeso en IMC.

Rojas N. (2013) [7] en el total de pacientes obtuvo mayor incidencia de pacientes de sexo masculino duplicándolo de edad de 18 a 74 años, de la misma manera en este estudio el sexo masculino duplico en la cantidad de pacientes entrevistados teniendo el sexo Femenino 17 y Masculino de 39 de edades de 20 a 85 años donde se abarco más edades ya que se tiene un grupo de 56 personas intervenidos a diferencia de Rojas que solo fue 19.

En el estudio se evidencio un 35.7% en riesgo moderado respecto a la hemoglobina, ya que en esta patología tienden a perder, porque el riñón no puede producir la Eritropoyetina [15], ahí se evidencia que la mayoría con enfermedad renal tiene anemia, en este estudio encontramos con riesgo leve 32,1% y sólo normal con 10,7% es así que se deben de suplementar para mejorar los déficit en cada tratamiento de 3 horas interdiarias.



## **V. CONCLUSIONES**

- Los pacientes en el siguiente estudio siguen un proceso de hemodiálisis interdiario de 3 horas al día, donde la mayoría padece de ERC por más de 1 año de tratamiento, el diagnóstico es de desnutrición leve y anemia moderada.
- La prevalencia del estado nutricional respecto a los análisis de antropometría, según IMC el 51.8 % nos representa en estado Normal y con PCT resultado 41.1% normal, luego el CMB arrojó 67,9% mostraron ser eutróficos malnutridos.
- El estado nutricional respecto a los a los análisis de VGSM el 67,9% resultaron eutróficos malnutridos, 25% manifiestan desnutrición moderada y 7,1% con desnutrición leve.
- La prevalencia del estado nutricional respecto a los a los análisis bioquímicos como albumina arroja el 67,9% riesgo moderado. Luego la hemoglobina tenemos el 35,7% con Anemia moderado. Y por último la transferrina el 71,4% con desnutrición leve.
- En la evaluación por recordatorio de 24 horas se observó la ingesta de proteínas arrojó 62,5% con desnutrición moderada, el 32,1% desnutrición leve y el 5,4% desnutrición severa. Y frecuencia de consumo se evidencio incremento de tubérculos, cereales, bajo consumo de menestras, carnes, lácteos y casi nunca embutidos.

## **VI. RECOMENDACIONES**

- Realizar intervención nutricional personalizada para mejorar el diagnóstico obtenido en esta intervención, ya que se requiere ver el avance dietoterapéutico por parámetros.
- Se recomienda realizar intervención en pacientes en pre- diálisis para que eviten el grado de malnutrición así lograr un estado saludable del paciente.
- Además, se sugiere estudios longitudinales con mayor tiempo de intervención en pacientes con enfermedad renal crónica.
- Incorporar en su dieta suplementos y alimentos de origen animal ricos en hierro para mejorar la absorción de este elemento.
- Realizar el recordatorio de 72 horas para calcular el consumo de kilocalorías, sodio, potasio y sodio en los tiempos de comida.

## **VII. REFERENCIA BIBLIOGRÁFICA**

1-Henao C.; Resprejo C. Enfermedad Renal Crónica [en línea]. Bolivia; 2016. [Citado: 2019 Febrero 5]. Disponible en: <http://asocolnef.com/wp-content/uploads/2018/06/Cap%C3%ADtulo-Enfermedad-RenalCro%CC%81nica.pdf>

2-Lorenzo V. y Luis D. Alteraciones nutricionales en el enfermo en España. [En línea]. Nefrología al día 2016. [Citado: 2019 Febrero 29]; [15 pp]. Disponible en: <https://www.nefrologiaaldia.org/es-articulo-alteraciones-nutricionales-el-enfermo-renal-97>

3- Sociedad Española de Nefrología [Publicación en línea] 2018. [Citada: 2019 Marzo 5]. La enfermedad renal crónica en España. Código Riñón. [10 pp]. Disponible en: [https://www.senefro.org/contents/webstructure/comunicacion/SEN\\_dossier\\_Enfermedad\\_Renal\\_Cro.pdf](https://www.senefro.org/contents/webstructure/comunicacion/SEN_dossier_Enfermedad_Renal_Cro.pdf)

4-Análisis de la situación de la Enfermedad Renal Crónica en el Perú, 2015. [En línea]. Perú: 2016. [Citado: 2019 Marzo 19]. Ministerio de la salud. Dirección de Epidemiología. Editorial: Sinco Diseño EIRL. Disponible en: [https://www.dge.gob.pe/portal/index.php?option=com\\_content&view=article&id=598&Itemid=353](https://www.dge.gob.pe/portal/index.php?option=com_content&view=article&id=598&Itemid=353)

5-Cruz R. Guía Diagnóstica y de tratamiento. Nutrioterapia Clínica Aplicada. Instituto de investigación para el desarrollo de la Nutriología. Octubre 2009. Editorial Rica Impresores SAC. Pág. 14-24.

6- Cansing M. y Vilela M. Relación entre los hábitos alimenticios y el estado nutricional de los pacientes adultos con insuficiencia renal crónica terminal sometidos a hemodiálisis que acuden al centro de diálisis FarmaDial S.A. en la ciudad de Guayaquil en el periodo de mayo –Setiembre 2016. [Tesis para obtener el grado de licenciado de nutrición, dietética y estética]. México. Universidad católica de Santiago de Guayaquil. 2016 Disponible en: <http://repositorio.ucsg.edu.ec/bitstream/3317/7070/1/T-UCSG-PRE-MED-NUTRI-208.pdf>

7-Yuste Cl, Abad S, Vega A, Barraca D, Bucalo L, Pérez J. et al. Valoración del estado nutricional en pacientes en hemodiálisis. Nefrología. España (Madrid.) [En línea]. 2013 [citado 2019 Abril 22]; 33(2): 243-249. Disponible en: [http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S021169952013000200013&lng=es](http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S021169952013000200013&lng=es). <http://dx.doi.org/10.3265/Nefrologia.pre2013.Jan.11670>

8-Vazquez S. Estado nutricional y tiempo de hemodiálisis en pacientes adultos con enfermedad renal crónica. [Tesis para obtener el grado de bachiller en medicina]. Perú. Universidad nacional de Trujillo. 2017. Disponible en: [http://dspace.unitru.edu.pe/bitstream/handle/UNITRU/8492/SevillanoV%C3%A1squez\\_W.pdf?sequence=1&isAllowed=y](http://dspace.unitru.edu.pe/bitstream/handle/UNITRU/8492/SevillanoV%C3%A1squez_W.pdf?sequence=1&isAllowed=y)

9-Becerra M. 2016. Valoración del estado nutricional de pacientes en hemodiálisis del centro de hemodiálisis SERSALUDA Amazonia E.I.R.L Iquitos 2016. [Tesis de Licenciatura] Lima. Universidad Peruana Unión. 2016. Disponible en: [http://repositorio.upeu.edu.pe/bitstream/handle/UPEU/465/Mercy\\_Tesis\\_bachiller\\_2016.pdf?sequence=1&isAllowed=y](http://repositorio.upeu.edu.pe/bitstream/handle/UPEU/465/Mercy_Tesis_bachiller_2016.pdf?sequence=1&isAllowed=y)

10- Mahan K., Escott S. Krause. Dietoterapia. Tratamiento nutricional médico en las enfermedades renales. 14 ed :2014. Elsevier; pp.2554-2558.

11- Katz D., Friedman R. Y Lucan S. Nutrición Médica. Manual basado en evidencias para profesionales de la salud. 3 ed. Barcelona (España). Wolters Kluwer. 2015. pp. 490 - 495 pag.

12- Tellez M. Nutrición Clínica. Enfermedad renal. 2 ed. México. 2014 . El manual moderno S.A. de C.V. 2014. pp 304- 306.

13- Lutz C. y Przytulski K, de nutrición y dietoterapia. Alimentación y enfermedades renales. cap 19 ed. vol. 5ta edición , McGraw-Hill interamericana editores, S.A de C.V, 2011. pp. 397-399.

14- Salas J. Nutrición y Dietética Clínica. Dietas controladas en proteínas y aminoácidos. 3 ed. España: Gea Consultoría Editorial SL. 2014. pp 260-263.

15- S. A. y K. Hava. El ABCD de la evaluación del estado nutricional. México, McGraw Hill, 2010. pp 963-965.

16- Katz D. Nutrición en la práctica clínica. Alimentación en enfermedades renales. vol. 2 edición. Wolters Kluwer. México, 2010. pp 215-217.

17- R. Cruz y T. Herrera. Procedimientos clínicos para la atención nutricional. Lima: IIDENUT SA., 2013, p. 113-118.

18- Guía técnica para la valoración nutricional antropométrica de la persona adulta. MINSA. Esenarro L. Lima 2012. Disponible en:

<http://www.cnp.org.pe/pdf/GU%C3%8DA%20T%C3%89CNICA%20VNA%20ADULTO.pdf>

19- Guía técnica para la valoración nutricional antropométrica de la persona adulta mayor. MINSA.Esenarro L.Lima 2013. Disponible en:

[https://bvs.ins.gob.pe/insprint/CENAN/Valoraci%C3%B3n\\_nutricional\\_antropom%C3%A9trica\\_persona\\_adulta\\_mayor.pdf](https://bvs.ins.gob.pe/insprint/CENAN/Valoraci%C3%B3n_nutricional_antropom%C3%A9trica_persona_adulta_mayor.pdf)

20- M. Vasquez. Manual práctico para la evaluación del estado nutricional de adultos. SNS/UPAN/OPS/OMS.2 ed Bolivia, 1994.pp. 203-205.

21- Hill G. Nutritional Assessment. En Fisher J. Total Parenteral Nutrition. 2 ° edición. Boston: Little Brown and Company.2010. pp. 856-857.

22- Hernandez R. Metodología de la investigación, vol. 6 to Edición. México: Mcgraw-HILL/ Interamericana Editores, S.A DE CV. 2014, pp. 152-154.

23- Baena G. Metodología de la investigación. Serie integral por competencias. México D.F.Grupo editorial patria.2014 pp. 14.

24- Bellido D. , Garcia P. y Olveira G. Dietoterapia, nutrición clínica y metabolismo.Sociedad española de endocrinología y Nutrición.3ed.2017. Vegemat.pp. 260-264.

25-Quispe 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. [Tesis profesional de licenciatura en nutrición]. Lima. Universidad mayor de San Marcos.2014. Disponible en: [http://cybertesis.unmsm.edu.pe/bitstream/handle/cybertesis/3676/Quispe\\_hm.pdf?sequence=1&isAllowed=y](http://cybertesis.unmsm.edu.pe/bitstream/handle/cybertesis/3676/Quispe_hm.pdf?sequence=1&isAllowed=y)



## **ANEXOS**

# ANEXO 1: AUTORIZACIÓN INSTITUCIONAL

**CARGO**

 **UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO**

FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS  
C.P. NUTRICIÓN

*"Año de la lucha contra la corrupción y la impunidad"*

San Juan de Lurigancho, 12 de abril de 2019

**OFICIO N° 074-2019/CP. NUT.UCV LIMA ESTE**

**Lic. Nut. CARMEN YANET RODRÍGUEZ LEÓN**  
Encargada del Servicio de Nutrición  
Hospital Militar Central  
Presente.-

Asunto: Solicito Autorización para trabajo de investigación de estudiante – CP. Nutrición

De mi mayor consideración:

Es grato dirigirme a usted para saludarla cordialmente y al mismo tiempo manifestarle que la Carrera Profesional de Nutrición, tiene programado la realización de visitas, entrevistas y Trabajos de Investigación de sus alumnos a importantes Carreras, Empresas e Instituciones del país.

En esta oportunidad me dirijo a usted a fin de solicitar autorización para que nuestra estudiante Srta. **LISSETH PATRICIA ZAVALETA HUAMANYAURI** del X ciclo, para que realice el método Recordatorio 24 horas en la frecuencia de consumo de alimentos y registro de datos antropométricos para los días 12 y 13 de Abril de 2019 en ambos turnos, para la Tesis *"Diagnóstico Nutricional en pacientes con Enfermedad Renal Crónica sometidos a Hemodiálisis del Hospital Militar Central, Jesús María 2019"*.

Seguro de contar con su autorización y apoyo, hago propicia la oportunidad para expresarle los sentimientos de mi mayor consideración y estima personal.

Atentamente,

  
  
**Mg. Florella Cubas Romero**  
Coordinadora de la C.P. de Nutrición  
UCV- Campus Lima Este

  
**YANET RODRÍGUEZ LEÓN**  
NUTRICIONISTA  
CNP: 04416

Somos la universidad de los que quieren salir adelante.

f | t | i | v  
[ucv.edu.pe](http://ucv.edu.pe)

Archivo,  
PCR/ Jhovany M.

## ANEXO 2: CONSENTIMIENTO INFORMADO

La investigación está dada por la estudiante de Nutrición: Lisseth Patricia Zavaleta Huamanyauri, de la Universidad Cesar Vallejo. El objetivo es determinar el Diagnóstico Nutricional de los pacientes ambulatorios del Hospital Militar Central que son dializados 3 veces por semana, esta información recopilada será privada el cual no se usará fuera de esta investigación.

La participación es voluntaria.

Si usted participa se tomarán datos como: talla, peso, edad, perímetro del brazo, pliegue cutáneo tricípital además encuestas de frecuencia de consumo de alimentos y recordatorio de 24 horas.

Beneficios: Usted contribuirá con la investigación en torno a la nutrición y con la ciencia para mayor conocimiento sobre esta enfermedad.

Costo: No tendrá ningún costo para los participantes.

Requisitos: Los pacientes con Hemodiálisis voluntarios deberán es firmar en consentimiento informado.

Desde ya se agradece su valiosa participación.

Yo.....con el DNI:..... , he sido informado respecto a la investigación a realizarse, dando mi consentimiento a la intervención a proceder respecto a las de preguntas y medidas a realizar.

---

Firma del participante

**ANEXO 3: FORMATO DE VALORACIÓN GLOBAL SUBJETIVA (VGS)  
MODIFICADA**

Fecha: \_\_\_\_\_ N. HC: \_\_\_\_\_  
 Nombre y Apellido: \_\_\_\_\_  
 Fecha de Nacimiento: \_\_\_\_\_  
 Sexo: \_\_\_\_\_ Días: \_\_\_\_\_ Turno: 1 2 3  
 4  
 Tiempo que lleva dializándose: \_\_\_\_\_ Estadio de ERC: \_\_\_\_\_  
 Antecedentes Familiares: DM HTA DM y HTA Otros  
 Procedencia: \_\_\_\_\_

**A. HISTORIA**

1. Peso
 

(1)-Cambio en los últimos seis meses	SI	NO
(1)-Continúa perdiendo actualmente	SI	NO
(2)-Cantidad de la perdida..... Kg	% perdida..... (> 10%)	
  
2. Dieta
 

(1)-cambio de dieta	¿si	¿no
---------------------	-----	-----

 Cambio hacia una:
  - (1) Dieta Hipocalórica
  - (1) Dieta blanda Hipocalórica
  - (2) Dieta líquida > 15 días de solución intravenosa >5 días
  - (3) Ayuno ¿5 días
  - (2) Cambio persiste? 30 días
  
3. Síntomas Gastrointestinal (persisten por más de dos semanas)
  - (1) Disfagia y/o odinofagia
  - (1) Nauseas
  - (1) Vomito
  - (1) Diarreas
  - (2) Anorexias (distensión abdominal, dolor abdominal)
  
4. Capacidad Funcional (por más de dos semanas)
  - (1) Debajo de lo normal
  - (2) En cama
  
5. Diagnóstico
  - (1) Bajo stress
  - (2) Moderado stress
  - (3) Alto stress

## B. FÍSICO

Pérdida de masa subcutánea (tríceps, tórax)

Musculo estriado

Edema sacro (0) Normal

Ascitis (1) = Levemente depletado o moderadamente depletado

Edema (2) = Gravemente repletado

### VGS

- Levemente nutrido : >7 -17
- Moderadamente desnutrido: >17 - 22
- Gravemente desnutrido : > 22

Basado en el libro de Cruz R. Y Herrera T. Procedimientos clínicos para la atención Nutricional- en hospitalización y consulta (2013)

## A. DATOS ANTROPOMÉTRICOS

Edad	
Peso Seco (Kg)	
Talla	
Perímetro de brazo(cm)	
PCT (mm)	

## B. SIGNOS CLÍNICOS DE DEFICIENCIAS Y/O EXCESOS NUTRICIONALES

SISTEMA	SIGNO	CONDICIÓN
Piel		
Cabello		
Uñas		
Ojos		
Labios		
Lengua		
Encías		

Dientes		
Cuello		
Palma de las manos		
Tejido celular subcutáneo		

Fuente: Modificado de Hernández M. Valoración del estado de nutrición. En: Hernández M(ed). Alimentación infantil Ed. Madrid. 1985:21-8

### C. DATOS BIOQUÍMICOS

Indicadores	Resultados	Valores normales
Hemoglobina		M: 11.7-15.3g/dl; H:12.3 16.3g/dl
Albúmina		
Transferrina		

### EVALUACION NUTRICIONAL

Clasificación del Estado Nutricional según el Índice de Masa Corporal (IMC)

Definición	1-Clasificación IMC adulto (Kg/m <sup>2</sup> )	2-Clasificación IMC adulto mayor (Kg/m <sup>2</sup> )
Desnutrición muy severa	Menor 15	16
Desnutrición severa	15-15,9	16-16,9
Desnutrición moderada	16-16,9	17-18,4
Desnutrición leve	17-18,4	18,5-21,9
Normal	18,5-24,9	22-27
Sobrepeso	25-29,9	27-29,9
Obesidad 1	30-34,9	30-34,9
Obesidad 2	35-39,9	35-39,9
Obesidad 3	Mayor 40	Mayor 40

Clasificación (PCT)	
Normal	65-100%
D. Leve	55-65%
D. Moderado	44-54%
D. Severo	Menor 40%

Fuente: 1-Guia técnica para la valoración nutricional antropométrica de la persona adulta.2012. [18] 2- Guía técnica para la valoración nutricional antropométrica de la persona adulta.2013

Pliegue Cutáneo Tricipital (PCT)		
Sexo	Adulto	Adulto Mayor
M	12,5	11,5
F	16,5	19

Fuente: Manual práctico para la evaluación del estado nutricional de Adulto.1994 [20]

$$\text{CMB(cm)} = \text{PB(cm)} - [0,31416 \times \text{PT(mm)}]$$

$$\% \text{CMB} = \text{CMB ACTUAL} / \text{CMB ESTANDAR} \times 100$$

#### Clasificación del estado nutricional para el porcentaje de CMB

	Estándar	Normal	DN leve	DN Med	DN Sev
M	25,3	90-109%	80-89%	60-79%	menor 60%
F	23,2				

Fuente: Suverza A, Hava K. El ABCD de la evaluación del estado de nutrición. México, McGraw Hill , 2010. [15]

Parámetro Bioquímico		Albúmina (g/dl)
	Normal	Mayor 3,4
	DN Leve	2,8-3,4
	DN Moderada	2,1-2,7
	DN Severa	Menor 2,1

Fuente: Hill G. Nutritional Assessment. En Fisher J. Total Parenteral Nutrition, 2 ° edición  
.Boston: Little Brown and Company.2010. [21]

Hemoglobina

clasificación	Sexo Masculino	Sexo Femenino
Normal	13,5-18	12-16
Leve	12-13,4	10-11,9
Moderado	10-11,9	8-9,9
severo	Menor 10	Menor 8

Fuente: Suverza A, Hava K. El ABCD de la evaluación del estado de nutrición.  
México, McGraw Hill , 2010 [15]

Transferrina

	Transferrina (mg/dl)
Normal	Mayor 250
DN Leve	150-250
DN Moderada	100-149
DN Severa	Menor 100

Fuente: Hill G. Nutritional Assessment. En Fisher J. Total Parenteral Nutrition, 2 ° edición  
.Boston: Little Brown and Company.2010 [21]



#### ANEXO 4: FRECUENCIA DE CONSUMO DE ALIMENTOS

GRUPO DE ALIMENTO		CAN T.	DIAR IO	1V/S EM	2V/S EM	3-4V/S EM	2V/M ES	1V/M ES	NUN CA
CEREALES	ARROZ								
	AVENA								
	FIDEOS								
	TRIGO								
	QUINUA								
	PAN								
CARNES/MISCERAS	POLLO								
	PESCADO								
	RES								
	HIGADO DE RES/POLLO								
LACTEOS	LECHE								
	QUESO								
	YOGURT								
	HUEVO CLARA								
	YEMA HUEVO								
	HUEVO ENTERO								
MENESTRAS	LENTEJA								
	GARBANZO								
	PALLAR								
	ARVERJA								
	FREJOL								
VERDURAS	LECHUGA								
	TOMATE								
	ESPINACA								
	PEPINO								
	CEBOLLA								
	ZANAHORIA								
FRUTAS	PALTA								
	PLATANO								
	PAPAYA								
	MANZANA								
	PERA								
	DURAZNO								
	PIÑA								
	MANGO								
	GRANADILLA								
	NARANJA/MANDARINA								

	MELON								
TUBERCULOS	OLLUCO								
	CAMOTE								
	YUCA								
ACEITES/OLEAGINOSAS	FRITURAS								
	ACEITE DE OLIVA								
	FRUTOS SECOS								
DULCES	GALLETAS DULCES								
	GALLETAS SALADAS								
	SNACKS								
BEBIDAS	GASEOSAS								
	NECTARES								
	AGUA								
	REHIDRATANTES								
ENLATADOS/EMBUTIDOS	ATUN								
	DURAZNO ALMIBAR								
	HOT DOG								
	JAMONADA								

Adaptado de “Índice de Alimentación Saludable y el Estado Nutricional de los pacientes ambulatorios que inician Hemodiálisis en el Hospital Nacional Dos de Mayo, Lima 2013”.

ANEXO 5: RECORDATORIO DE INGESTA DE CONSUMO DE ALIMENTOS  
DE 24 HORAS

Fecha:

Nombre y Apellido:

Edad:

Días: L-M-V

M-J-V

Turno:

HORA/TC	NOMBRE DE LA PREPARACION	MEDIDAS CASERAS CANTIDADES CONSUMIDAS POR EL PACIENTE	CONVERSION A GRAMOS	ENERGIA (KCAL)	PROTEINAS (g)

Adaptado de “Índice de Alimentación Saludable y el Estado Nutricional de los pacientes ambulatorios que inician Hemodiálisis en el Hospital Nacional Dos de Mayo, Lima 2013. [25]

ANEXO 6: MATRIZ DE CONSISTENCIA

Relación entre el Diagnóstico Nutricional y el Índice de Alimentación Saludable en Pacientes con Enfermedad Renal Crónica Sometidos a Hemodiálisis del Hospital Militar Central, Jesús María 2019.					
Problema	Objetivo	Operacionalización			Metodología
		Variable	Dimensiones	Indicadores	
<p><b>General:</b> *¿Cuál es el Diagnóstico Nutricional en pacientes con Enfermedad Renal Crónica sometidos a Hemodiálisis del Hospital Militar Central Jesús María, 2019?</p> <p><b>Específicos</b> *¿Cuál es el estado nutricional a partir de indicadores antropométricos en pacientes con Enfermedad Renal Crónica sometidos a Hemodiálisis del Hospital Militar Central Jesús María 2019?</p> <p>*¿Cuál es el estado nutricional a partir de la valoración global subjetiva (VGS) en pacientes con Enfermedad Renal Crónica sometidos a Hemodiálisis del Hospital Militar Central Jesús María, 2019?</p>	<p><b>General:</b> *Determinar el Diagnóstico Nutricional en pacientes con Enfermedad Renal Crónica sometidos a Hemodiálisis del Hospital Militar Central Jesús María 2019</p> <p><b>Específico</b> *Evaluar el estado nutricional a partir de indicadores antropométricos a los pacientes con Enfermedad Renal Crónica sometidos a Hemodiálisis del Hospital Militar Central Jesús María 2019.</p> <p>*Estimar el estado nutricional a partir de la valoración global subjetiva (VGSM) a los pacientes con Enfermedad Renal Crónica sometidos a Hemodiálisis del Hospital Militar Central, Jesús María 2019.</p> <p>*Determinar el estado nutricional a partir de parámetros bioquímicos a los pacientes con Enfermedad Renal</p>	Diagnóstico Nutricional	IMC adulto	<p>&lt; 15: desnutrición muy severa 15-15.9: desnutrición severa 16-16.9 desnutrición moderada 17-18.4: desnutrición leve 18.5-24.9: normal 25-29.9: sobrepeso 30-34.9: obesidad 35-39.9: obesidad II &gt;40 obesidad III (Aguilar L. 2012)</p>	<p>Diseño: No Experimental</p> <p>Enfoque cuantitativo</p> <p>Tipo: básico (Hernández R. 2014)</p> <p>Tipo de estudio: teórico</p> <p>Corte: transversal descriptivo</p> <p>Población: 62 pacientes</p> <p>Muestra: 56 pacientes</p>
			IMC adulto mayor	<p>&lt;16: desnutrición muy severa 16-16.9 desnutrición severa 17-18.4: desnutrición moderada 18.5-21: desnutrición leve 22-29.9: normal 30-39.9: sobrepeso &gt;40: Obesidad III(Mórbida) Aguilar L. 2013)</p>	
			Pliegue cutáneo tricipital	<p>Estándar H 12.5 mm M: 16.5mm PCT de adulto mayor H 11.5mm M 19mm Obesidad &gt;100% Desnutrición Leve 64-100% Desnutrición Moderada 55-64% Desnutrición Severo &lt;40%</p>	
			CMB	<p>H:25.3cm M:23.2cm Normal 90-109% Desnutrición Leve 80-89 % Desnutrición Moderada 60-79% Desnutrición Severo &lt;60%</p>	
			Albumina	<p>Normal &gt; 3.4 Desnutrición Leve 2.8-3.4 Desnutrición Moderada 2.1-2.7</p>	


<p>*¿Cuál es el estado nutricional a partir de parámetros bioquímicos en pacientes adultos con Enfermedad Renal Crónica sometidos a Hemodiálisis del Hospital Militar Central Jesús María, 2019?</p> <p>*¿Cuál será el estado nutricional a partir del recordatorio de 24h y frecuencia de consumo de alimentos los pacientes con Enfermedad Renal Crónica sometidos a Hemodiálisis del Hospital Militar Central Jesús María 2019?</p>	<p>Crónica sometidos a Hemodiálisis del Hospital Militar Central, Jesús María 2019.</p> <p>*Diagnosticar el estado nutricional a partir del recordatorio de 24h y frecuencia de consumo de alimentos los pacientes con Enfermedad Renal Crónica sometidos a Hemodiálisis del Hospital Militar Central Jesús María 2019.</p>		<p>Hemoglobina</p> <p>Transferrina</p> <p>Recordatorio de 24 horas</p> <p>Frecuencia de consumo de alimentos</p> <p>Valoración Global Subjetiva Modificada (VGSM)</p>	<p>Desnutrición Severo &lt; 2.1 (Hill G. 2010)</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>Masculino</th> <th>Femenino</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Normal</td> <td>13.5-18</td> <td>12-16</td> </tr> <tr> <td>Leve</td> <td>12-13.4</td> <td>10-11.9</td> </tr> <tr> <td>Moderado</td> <td>10-11.9</td> <td>8 – 9.9</td> </tr> <tr> <td>Severo</td> <td>&lt;10</td> <td>&lt;8</td> </tr> </tbody> </table> <p>(Suverza A, Hava K. 2010)</p> <p>Normal &gt;250 Desnutrición leve 150-250 Desnutrición moderada 100-149 Desnutrición severa &lt;100 (Hill G. 2010)</p> <p>Ingesta de proteínas: adecuado &gt;1.2 g/Kg Desnutrición leve 0.91-1.2 g/Kg Desnutrición moderada 0.6-0.9 g/Kg Desnutrición grave &lt; 0.6 g/Kg</p> <p>Eutrófico malnutrido Desnutrición moderada Desnutrición leve</p>		Masculino	Femenino	Normal	13.5-18	12-16	Leve	12-13.4	10-11.9	Moderado	10-11.9	8 – 9.9	Severo	<10	<8	
	Masculino	Femenino																		
Normal	13.5-18	12-16																		
Leve	12-13.4	10-11.9																		
Moderado	10-11.9	8 – 9.9																		
Severo	<10	<8																		

## ANEXO 7: FOTOS DE INTERVENCIÓN



Evaluación Nutricional a los pacientes que reciben hemodiálisis en el Hospital Militar Central.

**ANEXO 8: APROBACIÓN DEL TRABAJO DE ORIGINALIDAD DEL TRABAJO DE INVESTIGACIÓN**

 <b>UCV</b> UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO	<b>ACTA DE APROBACIÓN DE ORIGINALIDAD          DE TRABAJO DE INVESTIGACION</b>	Código : F06-PP-PR-02.02
		Versión : 09 Fecha : 23-03-2018 Página : 1 de 1

Yo, EMILIO VEGA GONZALES.....  
 ..... docente de la Facultad. DE CIENCIAS MÉDICAS ..... y Escuela  
 Profesional. NUTRICIÓN ..... de la Universidad César Vallejo ESTE ..... (precisar  
 filial o sede), revisor (a) del trabajo de investigación  
 " DIAGNÓSTICO NUTRICIONAL EN PACIENTES CON  
ENFERMEDAD RENAL CRÓNICA SOMETIDOS A HEMODIÁLISIS  
DEL HOSPITAL MILITAR CENTRAL, JESÚS MARÍA 2019. ..... "  
 ..... del (de la) estudiante ZAVALETA HUAMANYAURI LISSETH PATRICIA  
 ..... constato que el Trabajo de investigación tiene un índice  
 de similitud de 11 ..... % verificable en el reporte de originalidad del programa  
 Turnitin.

El/la suscrito (a) analizó dicho reporte y concluyó que cada una de las coincidencias detectadas no constituyen plagio. A mi leal saber y entender la tesis cumple con todas las normas para el uso de citas y referencias establecidas por la Universidad César Vallejo.

San Juan de Lurigancho, 13 de MAYO, 2019



Firma

Nombres y apellidos del (de la) docente

DNI: 80651413.....

Elaboró	Dirección de Investigación	Revisó	Representante de la Dirección / Vicerrectorado de Investigación y Calidad	Aprobó	Rectorado
---------	----------------------------	--------	---	--------	-----------

# ANEXO 9: AUTORIZACIÓN DE PUBLICACIÓN DEL TRABAJO DE INVESTIGACIÓN



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

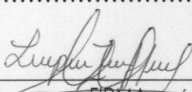
DIRECCIÓN DE INVESTIGACIÓN  
PROGRAMA ACADÉMICO DE INVESTIGACIÓN

## AUTORIZACIÓN DE PUBLICACIÓN DE TRABAJO DE INVESTIGACIÓN EN EL REPOSITORIO INSTITUCIONAL UCV

Yo Zavalettlamanyauri Lisseth Patricia....., identificado con DNI N° 46103671, egresado de la Escuela Profesional de Nutrición..... de la Universidad César Vallejo, autorizo () , No autorizo (  ) la divulgación y comunicación pública de mi trabajo de investigación titulado "Diagnóstico Nutricional en pacientes con Enfermedad Renal Crónica sometidos a Hemodiálisis del Hospital Militar Central Jesús María 2019....."; en el Repositorio Institucional de la UCV (<http://repositorio.ucv.edu.pe/>), según lo estipulado en el Decreto Legislativo 822, Ley sobre Derecho de Autor, Art. 23 y Art. 33

Fundamentación en caso de no autorización:

.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....

  
FIRMA

DNI: 46103671.....

FECHA: 13..... de Mayo... del 2019



## ANEXO 10: PORCENTAJE DE SIMILITUD



**UNIVERSIDAD CESAR VALLEJO**

**FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS**

**ESCUELA PROFESIONAL DE NUTRICIÓN**

**Título**

**Diagnóstico Nutricional en pacientes con Enfermedad Renal Crónica Sometidos a Hemodiálisis del Hospital Militar Central, Jesús María 2019**

**TRABAJO DE INVESTIGACIÓN PARA OBTENER EL GRADO ACADÉMICO DE BACHILLER EN NUTRICIÓN**

**AUTORA:**

Zavaleta Huamanyauri, Lisseth Patricia

ORCID- 0000-0002-1233-3916

**Resumen de coincidencias** X

**11 %**

Se están viendo fuentes estándar

[Ver fuentes en inglés \(Beta\)](#)

**Coincidencias**

1	repositorio.ucv.edu.pe	2 %	>
	Fuente de Internet		
2	Entregado a Universida...	1 %	>
	Trabajo del estudiante		
3	Entregado a Universida...	1 %	>
	Trabajo del estudiante		
4	Entregado a Universida...	1 %	>
	Trabajo del estudiante		
5	Entregado a Universida...	1 %	>
	Trabajo del estudiante		
6	Entregado a Universida...	1 %	>

ANEXO 11: AUTORIZACIÓN DE LA VERSIÓN FINAL DEL TRABAJO DE INVESTIGACIÓN



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

AUTORIZACIÓN DE LA VERSIÓN FINAL DEL TRABAJO DE INVESTIGACIÓN

CONSTE POR EL PRESENTE EL VISTO BUENO QUE OTORGA EL ENCARGADO DE INVESTIGACIÓN

Mg. ZOILA RITA MOSQUERA FIGUEROA

A LA VERSIÓN FINAL DE TRABAJO DE INVESTIGACIÓN - VIII QUE PRESENTA:

Zavaleta Huamanyauri Lisseth Patricia

INFORME TITULADO:

“Diagnóstico Nutricional en pacientes con Enfermedad Renal Crónica sometidos a Hemodiálisis del Hospital Militar Central, Jesús María 2019”

PARA OBTENER EL GRADO ACADEMICO DE

“BACHILLER EN NUTRICIÓN”

SUSTENTADO: 13 de MAYO, 2019

NOTA: 14



Mg. ZOILA MOSQUERA FIGUEROA  
Encargada de Investigación