

Conocimiento que tienen los pacientes de hemodiálisis de La Palma sobre su estado nutricional.

Autora : Raquel Atteneri de León Martínez

Tutor : Julio Manuel Plata Bello

Facultad de Ciencias de la Salud de la Universidad de La Laguna:

Sección Enfermería y Fisioterapia

(Unidad Docente de La Palma)

Convocatoria : Julio 2019

RESUMEN

La malnutrición proteico-calórica en los pacientes sometidos a hemodiálisis, es un grave problema asociado a una mayor morbimortalidad. Por lo que requiere seguir el estado de nutrición de los pacientes mediante indicadores analíticos y antropométricos. Además tendremos en cuenta los factores sociológicos y económicos, ya que influyen directamente en la calidad de vida y de la dieta del paciente. Nos gustaría indagar y conocer el grado de conocimiento tienen los pacientes con Insuficiencia Renal Crónica en el servicio de Hemodiálisis. Nos parece interesante valorar diferentes variables, las físicas, clínicas y sociosanitarias. Esta última variable, nos ayudará a poder analizar el grado de influencia que tienen sobre el estado nutricional en función a como se ve reflejada en el paciente clínicamente y físicamente. Quisieramos saber como influye factores como el sexo de los pacientes, el grado de conocimientos sobre la patología, el conocimiento y la adhesión a la dieta, y la capacidad para realizar las Actividades Instrumentales de la Vida Diaria, además de si realizan práctica de ejercicio. Todo esto con el fin de conocer la necesidad de profundizar en aspectos educativos que aborden el ámbito nutricional-dietético.

Palabras clave: enfermedad renal crónica, hemodiálisis, dieta-nutrición, variables sociosanitarias , educación sanitaria.

ABSTRACT

Protein-calorie malnutrition in hemodialysis patients is a serious problem associated with increased morbidity and mortality. It therefore requires monitoring the nutritional status of patients through analytical and anthropometric indicators. We will also take into account sociological and economic factors, as they directly influence the patient's quality of life and diet. We would like to investigate and know the degree of knowledge of the patients with Chronic Renal Insufficiency in the Hemodialysis service. We find it interesting to assess different variables, physical, clinical and social-health. This last variable will help us to analyze the degree of influence they have on the nutritional status as reflected in the patient clinically and physically. We would like to know how factors such as the sex of the patients, the degree of knowledge about the pathology, the knowledge and adherence to the diet, and the ability to perform the Instrumental Activities of Daily Life, as well as whether they practice exercise. All this in order to know the need to deepen in educational aspects that address the nutritional-dietary field.

Key words: chronic renal disease, haemodialysis, diet-nutrition, socio-health variables, health education.

LISTADO ABREVIATURAS

- HD: Hemodiálisis
- ERC: Enfermedad Renal Crónica.
- TRS: Tratamiento Renal Sustitutivo.
- HGLP : Hospital General de La Palma.
- ABVD: Actividades Básicas de la Vida Diaria.
- AIVD: Actividades Instrumentales de la Vida Diaria.
- IR : Insuficiencia Renal.
- DM : Diabetes Mellitus.
- HTA : Hiper Tensión Arterial.
- EPIRCE : Epidemiología de la Insuficiencia Renal Crónica en España.
- TX : Trasplante Renal.
- DP: Diálisis Peritoneal
- SEN : Sociedad Española de Nefrología.
- TFG : Tasa de Filtración Glomerular.
- FG: Filtrado glomerular.
- TFG :Tasa de Filtrado Glomerular
- IMC: Índice de Masa Corporal.
- PCR: Proteína C Reactiva.
- MN : Malnutrición.
- OMS : Organización Mundial de la Salud.
- VGS : Valoración Global Subjetiva.

ÍNDICE

1. Introducción.....	1
1.1. Antecedentes.....	4
1.2. Marco Teórico.....	5
1.2.1. Hemodiálisis	5
1.2.2. Dieta-nutrición	7
1.2.3. Malnutrición	8
1.2.4. Valoración nutricional	9
1.3. Justificación	10
2. Objetivos	12
2.1. Objetivos generales	12
2.2. Objetivos específicos	12
2.3. Hipótesis	12
3. Metodología	13
3.1. Diseño de la investigación.....	13
3.2. Población y muestra	13
3.2.1. Criterios de inclusión	14
3.2.2. Criterios de exclusión	15
3.3. Variables	15
3.4. Instrumentos de medida	16
3.5. Procedimiento recogida de información	17
3.6. Análisis estadístico	18
3.7. Aspectos éticos	19
3.8. Cronograma	19
3.9. Intervención como personal de enfermería	20
4. Bibliografía	21

5. Anexos	24
5.1. Anexo 1 : Estadíos de la Enfermedad Renal Crónica.....	24
5.2. Anexo 2 : Valoración Global Subjetiva	25
5.3. Anexo 3 : Cuestionario KDQOL – 36	26
5.4. Anexo 4 : Escala de Actividades Instrumentales de la Vida Diaria.....	31
5.5. Anexo 5 : Solicitud de autorización del comité Ético e Investigador.....	32
5.6. Anexo 6 : Solicitud de autorización para la ejecución de la investigación para la gerencia del Hospital General de La Palma.....	33
5.7. Anexo 7 : Documento de consentimiento informado.....	34
6. Agradecimientos	35

1. INTRODUCCIÓN

Indagaremos acerca del conocimiento que tienen los pacientes del servicio de hemodiálisis en el servicio del Hospital General de La Palma acerca de la dieta que deben llevar a cabo.

La cronificación de las enfermedades es uno de los problemas fundamentales del siglo XXI, haciendo referencia al perfil epidemiológico. Gracias a los avances obtenidos en enfermedades crónicas y la prevención de estas, han hecho que mejore la expectativa vital de los pacientes además de la sintomatología de las patologías y por lo tanto ha producido una mejora en la calidad de vida de los enfermos.

En los últimos años la Enfermedad Renal Crónica ha experimentado un cambio significativo. Inicialmente se asociaba con patologías de baja incidencia, enfermedades glomerulares o las nefropatías hereditarias. En la actualidad la Insuficiencia Renal (IR) afecta a un importante porcentaje de la población, ya que se encuentra relacionado con enfermedades de alta prevalencia, como la obesidad, la diabetes mellitus (DM) y la hipertensión arterial (HTA). (1)

Por lo que el pilar fundamental de la ERC será una detección precoz y el control exhaustivo en pacientes con alguna de las patologías mencionadas anteriormente (obesidad, DM, HTA, enf. Glomerulares, etc.). Ya una vez instaurada la cronicidad deberá de tener una serie de cuidados en favor de detener la progresión y así tener una calidad de vida adecuada. Debido a que la ERC constituye un importante problema de salud pública global, ya que, además genera un gran impacto socioeconómico y tiene importantes complicaciones que tiene como consecuencia una elevada morbimortalidad.(2)

Según la Organización Mundial de la Salud (OMS), la ERC afecta acerca del 10% de la población mundial, estimando que el 0,1% de la misma se encontraría en ERC Terminal, es decir se encuentran en el último estadio, el 5, entonces es necesario implantar un Tratamiento Renal Sustitutivo (TRS) . Además, supone una de las principales causas de mortalidad en el mundo occidental, con una prevalencia en aumento en las últimas décadas.(3)

En Colombia se identificaron a 979.409 personas con ERC, es decir la prevalencia es 2 de cada 100 habitantes. Siendo en América Latina un promedio de 613 pacientes por millón de habitantes. En Estados Unidos se pronostica que en una década se duplique la población afectada de ERC; en Europa, donde la incidencia es claramente menor frente a la tasa americana,

el incremento anual detectado se aproxima al 5% . (4)

Dicho incremento se debe al envejecimiento de la población, por otra parte por el aumento de las enfermedades crónicas como la obesidad, diabetes Mellitus (DM), hipertensión arterial (HTA), dislipemias, enfermedades cardiovasculares, etc. (2)

En España, aproximadamente hay cuatro millones de personas que padecen ERC, el estudio EPIRCE (Epidemiología de la Insuficiencia Renal Crónica en España) estima que aproximadamente el 10% de la población adulta presenta algún grado de ERC, de los cuales se encuentran en los estadios 3-5 un elevado porcentaje, 6,8%. Según las edades han obtenidos los siguientes porcentajes: “3,3% entre 40-64 años y 21,4% para mayores de 64 años, y del 0,3% de ERC avanzada” , correspondiendo este 0,3% con el estadio 4 y 5. Además cada año la Insuficiencia Renal (IR) va incrementando los estadios, lo que significa que cada vez más pacientes van a requerir un tratamiento renal sustitutivo (TRS), bien hemodiálisis o diálisis peritoneal (DP), o un trasplante renal (TX). (5)

En cuanto a nuestra comunidad autónoma, Canarias, la encontramos en el segundo puesto de mayor prevalencia de pacientes que sufren Enfermedad Renal Crónica en nuestro país, el número ronda entre los 1.366 y 1.312 pacientes por millón de población, según el registro de la Sociedad Española de Nefrología (SEN) según los datos más actualizados. Esto se debe a que Canarias es la comunidad autónoma con más incidencia en diabetes. Se calcula que el 52% de la población con IR cuenta con un trasplante renal funcional, el resto en cambio precisa de un tratamiento renal sustitutivo. Se estima que en la atención a estos pacientes se dedica un 3% del gasto sanitario. (6)

La enfermedad renal crónica (ERC) se define como la disminución o pérdida de la función renal Tasa de Filtrado Glomerular (TFG) menor a $60\text{ml}/\text{min}/1,73\text{m}^2$, que se prolonga al menos 3 meses. Se trata de una enfermedad progresiva, no transmisible y silenciosa, que produce alteraciones funcionales y metabólicas. Al ser una enfermedad silenciosa, suele detectarse en estadios avanzados, pero siempre se tomarán medidas preventivas que eviten o retrasen la progresión al fallo renal ($\text{TFG} < 15\text{ ml}/\text{min}/1.73\text{m}^2$). (7) En la actualidad hablamos de un gran incremento de la tasa de mortalidad de la ERC, debido a que afecta a un 35% de las personas mayores de 70 años. (8)

La ERC es una patología progresiva, la cual consta de diferentes estadios que están establecidos según el filtrado glomerular, donde las manifestaciones clínicas van aumentando a medida que sube el estadio. Adjunto anexo en el que se expresan los estadios según la función renal media por el FG estimado. (Anexo 1) (2)

Nos centraremos en el último estadio, el 5, ya que es aquí donde el paciente se incorpora al programa de hemodiálisis.

El sistema renal tiene como funciones principales la excreción de productos de desecho, la regulación del equilibrio electrolítico y el desarrollo de ciertas hormonas. (9) Por lo que al sufrir ERC los riñones sufren un daño permanente, el cual provoca el no desempeño de dichas funciones, dando como resultado la acumulación excesiva de líquidos y de toxinas nocivas en el organismo, además de un déficit de hormonas generadas por los riñones. Se estima que para hablar del diagnóstico de ERC el Filtrado glomerular (FG) será $< 60 \text{ ml/min/1,73 m}^2$, con evidencias de daño renal, o sin ellas, en un periodo mantenido durante más de 3 meses. (10)

Los pacientes con IR, requieren seguimiento a lo largo de sus estadios, es necesario indagar como continua avanzando la enfermedad e ir programando la llegada al estadio 5, donde el FG se sitúa por debajo de $15 \text{ ml/min/1,73m}^2$, en este estadio deberán de comenzar el Tratamiento Renal Sustitutivo. (10) Esta noticia supone un impacto en el paciente, pudiendo provocar un proceso de duelo ante la pérdida de salud, el malestar a causa de la ERC unido al TRS y los cambios dietéticos que debe llevar el paciente al entrar al programa de TRS. (11) Por ello, también, debemos vigilar de cerca el estado anímico de los pacientes, con esto lo que conseguiremos es mejorar la calidad junto con la esperanza de vida de estos pacientes. (10)

Existen diferentes tipos de TRS: Diálisis peritoneal (manual o automatizada), hemodiálisis, tratamiento conservador (generalmente aplicable a personas de edad muy avanzada edad o en pacientes paliativos) y por último el trasplante renal (trasplante por donador cadavérico o por donador vivo). Generalmente el paciente decide cual desempeñará, pero es necesario valorar si es factible que el paciente adopte esa opción. (11)

1.1. Antecedentes.

En 1861 Tomas Graham usó por primera vez el término diálisis, ya que demostró que un “parche” vegetal podía tener la función de membrana semipermeable. Tras este hecho pasaron cincuenta años hasta que se llevara a cabo el primer “riñón artificial” (dializador o filtro) , este fue diseñado en los EEUU. Por John J. Abel en 1913. Mas adelante, 1924, se realizó en Alemania la primera HD en humanos, esto fue gracias a Georg Haas.

Los dializadores continuaron evolucionando y mejorando la calidad de las diálisis y de los pacientes hasta los años 50. También en ese año, por los valores de urea y creatinina de los pacientes sometidos a HD, se continua investigando en busca del dializador mas adecuado y que cumpla los requisitos de una sesión de diálisis. Se estudiaron cosas como cómo influía el peso molecular en la membrana del filtro y se crearon hipótesis acerca del “metro cuadrado/hora” . Puesto que las membranas disponibles para conseguir aclaramientos de creatinina y urea adecuados en estos pacientes y acortar las seiones dialíticas, ya que aveces eran demasiado largas, favoreció que se desarrollaran nuevas membranas de mejor calidad en los años 70.

En 1960 tuvo lugar la primera hemodiálisis periódica en Washington. Esto fue gracias a Wayne Quinton y Belding Scribner que consiguieron por primera vez un acceso para HD. Se trataba de un shunt externo, estaba construido por paredes de teflón para así insertarlo en la vena cefálica y la arteria radial de los pacientes, haciendo posible un acceso para este tratamiento. Este hecho fue un gran paso para la ERC, ya que se habia conseguido estandarizar un procedimiento que sustituyera parte de la función renal sin producir la muerte del paciente. (12)

Si hablamos de la actualidad, el tema de mayor preocupación es la elevada prevalencia que tiene la Enfermedad Renal Crónica en España. La causa de dicho echo es, que un gran número de personas padecen hipertensión arterial(HTA), diabetes mellitus(DM) o problemas cardiovasculares.

Según un estudio de EPIRCE, se estimó que alrededor de un 10% de la población padece, en cualquiera de sus estadíos, Enfermedad Renal Crónica. Existiendo, en el año 2015, cerca de 20.000 personas que padecen ERC y se encuentran en tratamiento renal sustitutivo. (13)

Según los últimos datos de un estudio de “Prevalencia de enfermedad renal crónica en

España” realizado el pasado año (2018), sitúa la prevalencia de padecer ERC en un 15,1%. Del porcentaje total, el 10% se lo lleva el estadio 3a. La prevalencia en función del sexo, sitúa a los hombres con un porcentaje tres veces mayor que el porcentaje de mujeres, siendo 23,1% y 7,3 (respectivamente). Si hablamos de la edad con mayor prevalencia para sufrir ERC, nos encontramos con que la personas de 18-44 años tienen una prevalencia de 4,8%, de 45-64 años obtiene un valor de 17,4% y por último, el grupo de personas ancianas (mayores de 65 años) es el que mayor porcentaje tiene, siendo un 37,3%, lo que nos indica que las personas mayores de 65 años son las que corren más riesgo de padecer ERC. (14)

Como se puede observar el riesgo de padecer algún estadio de la ERC en España ha aumentado en un periodo de 3 años un 5,1%. Ambos estudios coinciden en el aumento de personas que padecen enfermedades de base (DM, HTA y problemas cardiovasculares), por lo que determina que es la causa principal para sufrir insuficiencia renal en un futuro. A su vez se ha relacionado la ERC con un aumento de la morbilidad. (13, 14)

1.2. Marco teórico

1.2.1. Hemodiálisis

Para entrar en el programa de hemodiálisis, es necesario padecer la Enfermedad Renal Crónica, en el estadio número 5, el último estadio, en el cual el filtrado glomerular se sitúa alrededor o inferior a $15 \text{ ml/min/1,73m}^2$. (10)

En los Estados Unidos (EEUU), optan por una entrada precoz en hemodiálisis con el premio de una mejoría en la supervivencia de pacientes. Por otro lado, en nuestro país, España, junto con la mayoría de países europeos, apuesta por una entrada más tardía, más programada. Aunque la aparición de ciertos indicadores clínicos, o bien en la consulta de seguimiento de la ERC o en urgencias por algún problema de salud, son las que obligan a la instauración casi inmediata de la hemodiálisis. A continuación expongo mediante una tabla los motivos clínicos que llevan a la necesidad de realizar el tratamiento de hemodiálisis. (19) (Tabla 1)

Tabla 1 : Indicadores clínicos para la entrada inmediata a HD.

Síntomas urémicos.
Pericarditis urémica.
Hiperpotasemia que no se corresponda a un exceso dietético.
Acidosis metabólica severa no controlable con tratamiento médico.
Sobrecarga de volumen que no sea por transgresión dietética (sal).
Edema pulmonar que no se deba a insuficiencia cardíaca descompensada y que no responda a medidas terapéuticas simples.
Albúmina inferior a 4 g% que no sea dada por pérdidas urinarias y que indique desnutrición.
Encefalopatía urémica: desorientación, confusión, flapping, mioclonías o crisis convulsivas.
Tendencia hemorrágica con sangrado atribuible a uremia.
HTA que no responda bien al tratamiento.
Aclaramiento de creatinina 5 ml/min o concentración de creatinina superior a 12 mg% con peso > 70 kg (10 ml/min para pacientes diabéticos).

Fuente: Elaboración propia basada en Sociedad Española de Nefrología, Indicaciones hemodiálisis (19)

La hemodiálisis es un proceso complejo, el cual debilita el organismo y el estado del paciente. Se debe tener en cuenta que las sesiones de HD se suelen realizar por lo general cada dos días durante varias horas, por lo que es un reajuste constante para el paciente. Por ello en estos pacientes la malnutrición es un factor de morbimortalidad muy significativo, independientemente de la enfermedad de base.(15)

Es necesario saber que la malnutrición de estos pacientes, una vez dentro del tratamiento de hemodiálisis, es uno de los problemas con mayor prevalencia. Llega a afectar alrededor de un 70% de los pacientes. Las causas se deben a que la valoración del estado nutricional es difícil de tratar por sus amplias causas y por otro lado no existe unos indicadores específicos para valorar si el grado de nutrición del paciente es el adecuado. (16)

En la etapa previa al Tratamiento Renal Sustitutivo, hace varias décadas se educaba al paciente para que realizara una dieta hipoprotéica, baja en proteínas (<0,6g/Kg/día), para evitar la rápida progresión de la pérdida de la función renal. Es cierto que no se encuentra justificado, ya que la mejoría del FG es muy pequeña y que esta dieta puede conllevar una repercusión nutricional, por ello es desaconsejable. Actualmente, antes de comenzar con TRS, se da como recomendación una dieta saludable y equilibrada, controlada en proteínas (0,75-0,9g/Kg/día) y moderada en hidratos de carbono, vitaminas, grasas y vitaminas. Debe ser una dieta capaz de poder mantener una nutrición adecuada a su gasto calórico. (17)

1.2.2. Dieta-nutrición.

Se debe explicar a los pacientes con ERC que la dieta es otra parte del tratamiento Renal Sustitutivo, ya que es un factor que afecta directamente a la evolución de la enfermedad.

Las recomendaciones dietéticas que tendrán estos pacientes en el programa de hemodiálisis serán las siguientes, proteínas, potasio, fósforo, sodio y líquidos: (18, 19)

- En cuanto a la ingesta proteica del paciente con ERC en tratamiento de hemodiálisis la proporción será 2/3, y que el 50% sean proteínas de alto valor biológico (huevos, pescado, carne y lácteos) y con elevado contenido calórico e hidratos de carbono. Si el paciente presenta diabetes se recomienda aumentar el consumo de proteínas y disminuir el de hidratos de carbonos. (19, 20)
- En el caso del potasio, el consumo diario ronda los 1.500 mg. Para ello se debe realizar las técnicas culinarias de disminución de potasio, como son el remojo y la doble cocción, ya que gracias a estas técnicas se reducen sus valores. (19) Daremos la recomendación de que deje de tomar : frutos secos, zumos de frutas frescas, refrescos, papa fritas, plátanos, aguacates, naranjas, legumbres, productos integrales, chocolate... (21)
- Acerca del fósforo la cantidad ronda cerca de los 900 mg por día.(19)
- El caso del sodio, conocido como sal, la media diaria de consumo, evitando el uso de la misma, se encuentra alrededor 2,4gr/ día. Es importante explicar al paciente que además

de no poder hacer uso de la sal de mesa, tampoco podrá hacer uso de las sales de farmacia bajas en sodio, ya que llevan potasio. Por ello daremos como opción sustituir la sal por especias o limón. (19, 20, 21)

- Los líquidos son el componente principal que debemos explicar al paciente que debe reducir notablemente. Ya que una vez dentro del tratamiento renal sustitutivo, generalmente, los pacientes no eliminan líquidos de forma fisiológica (mediante la orina) sino cada dos días en su sesión de hemodiálisis. Por lo que acumularían varios litros de líquido en su organismo. (18, 19, 20)

Al ser una dieta muy restrictiva, es bastante complicado que el paciente cumpla por completo la dieta y a su vez, el paciente, conlleva el riesgo de déficit energético. (22)

1.2.3. Malnutrición

La malnutrición (MN) se ha descrito como la causa con mayor peso de la morbimortalidad de esta población, las personas que padecen ERC. La tasa de prevalencia se sitúa entre el 20 y 50%. (8)

La causa de la malnutrición en hemodiálisis habitualmente es multifactorial, por lo que esto requiere abordar el problema desde diferentes puntos. Los últimos estudios se centran en el análisis y los indicadores bioquímicos y antropométricos, en busca de un marcador "fiable". (15) A continuación expongo las causas y consecuencias de la malnutrición en pacientes con Insuficiencia Renal (*Tabla 2*).

Se ha estudiado que la disminución de la ingesta es la causa principal de la malnutrición en los pacientes con ERC. Unido a la toxicidad urémica que padecen los pacientes (alteraciones hormonales las cuales favorecen la anorexia), junto con la restricción dietética estricta, que interfiere en sus Actividades Básicas de la Vida Diaria (lo cual podría terminar causándoles una depresión), y la pérdida de nutrientes habitual en cada sesión de hemodiálisis (vitaminas hidrosolubles, aminoácidos, proteínas, hierro,...). Todo ello unido a la polimedicación, el malestar que conlleva la enfermedad, además de enfermedades secundarias como anemia. (15,19)

Tabla 2 : Causas y consecuencias de la malnutrición en pacientes con IR.

Ingesta insuficiente de energía y nutrientes.
Toxicidad urémica.
Microinflamación (síndrome malnutrición - inflamación - aterosclerosis «MIA»).
Acidosis metabólica.
Comorbilidades asociadas: diabetes mellitus, lupus eritematoso, insuficiencia cardíaca, etc.
Enfermedades agudas intercurrentes.
Ingresos hospitalarios.
Trastornos endocrino-metabólicos: insulinoresistencia, hiperparatiroidismo secundario, hiperleptinemia, resistencia a la hormona del crecimiento.

Fuente: Elaboración propia basada en la Guía de nutrición en Enfermedad Renal Crónica Avanzada (ERCA) (16)

1.2.4. Valoración nutricional.

Está comprobado que el estado nutricional del paciente repercute en su salud, de hecho está demostrado que la Malnutrición se relaciona con el aumento de la prevalencia en enfermedades cardiovasculares y como la disminución de la función renal. A su vez esto afecta a la calidad de vida, por ello resulta necesario conocer el estado nutricional de los pacientes en el programa de hemodiálisis, para proponer medidas y ayudar al paciente en poder coseguir un mejor estado nutricional y de salud en general. (18)

Según algunas guías, se recomienda comenzar una valoración del estado nutricional del paciente cuando este se encuentre en el estadio 3 y 4, su FG será menor de 60ml/min, y se ira reevaluando cada 6 o 12 meses. Pero cuando los pacientes ya se encuentran en el estadio 5, se recomienda realizar una valoración del estado nutricional mas frecuente, en un periodo de 1 a 3 meses.

Para realizar una valoración del estado nutricional del paciente, se ha conocido que el apetito, los valores de albúmina y prealbúmina, además del Índice de Masa Corporal (IMC), son necesarios para conocer el estado nutricional de los pacientes con ERC. También necesitaremos

conocer la historia clínica del paciente y se deberá realizar: un examen analítico así como un examen físico. Este último es para conocer si el paciente tiene síntomas de malnutrición, como náuseas o vómitos, falta de apetito... (23)

Existen dos test para realizar una buena valoración nutricional a los pacientes una vez dentro del programa de HD, cuyo fin es identificar pacientes con riesgo y signos de desnutrición o malnutrición.

Dicho test es la Valoración Global Subjetiva (VGS), que aporta datos de la historia clínica del paciente y de una exploración física, en la que se miden los valores antropométricos y los de proteínas de reserva visceral (albúmina, prealbúmina y PCR). Para los pacientes con ERC en tratamiento renal sustitutivo existe un test de Malnutrición Inflamación (MIS) el cual añade a la VGS la comorbilidad y los años de duración de la diálisis. Cabe destacar que el test VGS se podrá realizar a los pacientes en cualquier estadio de la ERC. (24)

1.3. Justificación

Comenzaremos la justificación, recordando la definición de la salud propuesta por la Organización Mundial de la Salud (OMS) en el año 1946 : “la salud es un estado de completo bienestar físico, mental y social, y no solamente la ausencia de afecciones o enfermedades”. La OMS, también define malnutrición como “las carencias, los excesos o los desequilibrios de la ingesta de energía y/o nutrientes de una persona”. (25)

Según el estudio del Gobierno de Canarias realizado en el año 2016, encontramos que el Hospital General de La Palma(HGLP), en dicho año, tuvo un índice de prevalencia de 140 personas que padecerán ERC. Hablamos de una cifra un poco elevada si la comparamos con el Hospital de la isla del Hierro (Hospital Insular de Nuestra señora de los Reyes) que tuvo un índice 0 personas y con el del Hospital de Nuestra señora de Guadalupe (situado en la Gomera) el índice fue de 122 personas. Ya si lo comparamos con el Hospital de referencia de la isla, el Hospital Universitario de Canarias, se ve un valor bajo, ya que el índice es notablemente mas alto, con 281 persona. Según este estudio, los pacientes del HGLP que llegan al estadio 5, el 99% entra en el programa de HD, solo un 1% recurre a la diálisis Peritoneal. (23) Si tenemos en cuenta que existe

un alto riesgo de alteración del estado nutricional de los pacientes en TRS, este proyecto es una necesidad para evitarlo o reducir el número de pacientes malnutridos. (17)

Sabemos que los pacientes con ERC, sufren un deterioro de la salud al padecer dicha enfermedad. A su vez sufren una alteración del estado nutricional. Por otra parte, en dichos factores, influirá directamente su estado nutricional, el nivel de independencia, el entorno social en el que resida, su estado psicológico acerca del TRS... (15, 22)

Al no existir estudios que abarquen el grado de conocimientos que tienen sobre los hábitos nutricionales los pacientes con Enfermedad Renal Crónica en Tratamiento Renal Sustitutivo de hemodiálisis, me motivó a llevar a cabo esta investigación y a realizar una valoración integral de su estado nutricional. Con esto, lo que queremos conseguir, es averiguar si el grado de conocimiento de los hábitos nutricionales se ve reflejado en el estado nutricional de los pacientes. A su vez realizaremos una valoración acerca de su calidad de vida y comprobaremos si guarda relación con el estado nutricional del paciente con ERC. Para más adelante establecer unos cuidados específicos y reforzar aspectos educativos acerca de la dieta y la ERC como personal de enfermería. La finalidad, será mejorar el estado nutricional de los pacientes en Tratamiento Renal Sustitutivo de hemodiálisis, reducir la morbimortalidad y el riesgo de sufrir enfermedades secundarias.

2. OBJETIVOS.

2.1. Objetivos general.

- Determinar el grado de conocimientos sobre los hábitos nutricionales que deben llevar a cabo los pacientes con Enfermedad Renal Crónica del servicio de hemodiálisis del Hospital General de La Palma.

2.2. Objetivos específicos.

- Valorar el estado nutricional de los pacientes con Enfermedad Renal Crónica del servicio de hemodiálisis del Hospital General de La Palma.
- Determinar las causas por las cuales los pacientes con Enfermedad Renal Crónica del servicio de hemodiálisis del Hospital General de La Palma presentan un estado nutricional inadecuado.
- Evaluar la relación entre el grado de conocimientos sobre los hábitos nutricionales y la calidad de vida de los pacientes con Enfermedad Renal Crónica del servicio de hemodiálisis del Hospital General de La Palma.

2.3. Hipótesis.

Los pacientes con Enfermedad Renal Crónica del Hospital General de La Palma en el servicio de hemodiálisis presentan un bajo conocimiento de los hábitos nutricionales que deben llevar a cabo. Debido a esto, no realizan una dieta adecuada a la enfermedad y al tratamiento, como consecuencia la valoración nutricional se encontrará alterada, lo que se verá reflejado con una baja calidad de vida.

3. METODOLOGÍA

3.1. Diseño de la investigación.

Se plantea la realización de un estudio observacional, de corte transversal en el que se determinará el grado de conocimientos que tienen los pacientes de hemodiálisis del Hospital General de La Palma.

El lugar en el cual se llevará a cabo el estudio será en el servicio de Hemodiálisis situado en el Hospital General de La Palma, en los turnos de sesiones hemodialíticas de mañana y tarde, en el mes de marzo del año 2020, ya que dicho mes no cuenta con periodo vacacional. Se estima una duración aproximada del tiempo empleado para la realización del proyecto de 9 meses. Correspondiendo los 5 primeros meses con la planificación que conlleva la organización del estudio y los 4 últimos corresponden con el tiempo estimado para llevarlo a cabo, es decir, la entrega y recogida de los cuestionarios, el análisis de los resultados y una elaboración de las conclusiones encontradas.

3.2. Población y muestra.

La población principal de este trabajo de investigación son los pacientes que se encuentran en el servicio de Hemodiálisis del Hospital General de La Palma. Los últimos datos disponibles en un estudio del Gobierno de Canarias, acerca del número de pacientes que han pasado por este servicio en el año 2016, cuando el servicio contó con 104 pacientes, por lo que se podría tomar esa cifra como referencia. (25)

Acerca de la muestra, ya que contamos con una población finita, debemos determinar el tamaño muestral para que los datos recogidos sean válidos y podamos desarrollar un estudio fiable. Es decir, disponemos de los datos exactos de nuestra población, con el que debemos determinar nuestro tamaño muestral para que nuestros resultados sean válidos y nuestro estudio sea fiable. Para ello contaremos con un 5% como margen de error, aumentando así el nivel de confianza y la desviación estandar. La formula utilizada para obtener la muestra ha sido la siguiente:

$$n = \frac{N \cdot Z^2 \cdot \sigma^2}{(N - 1) \cdot e^2 + Z^2 \cdot \sigma^2}$$

n = tamaño de la muestra necesaria para la investigación.

N = tamaño total de la población (N = 104 pacientes).

Z = valor obtenido mediante la asignación de un nivel de confianza (Hemos utilizado un nivel de confianza en relación al 95% equivale a: Z = 1.96).

σ = desviación estándar de la población (Usaremos un valor constante $\sigma = 0.5$).

e = límite aceptable del error muestral (Asignaremos un 5%, por lo que e = 0.05).

Tras sustituir los valores de la fórmula, hemos obtenido el resultado de la muestra, contaríamos con 82 pacientes. Ha de tenerse en cuenta que el tamaño total de la población podría variar, por lo que se deberá de ajustar en cuanto se tenga un valor actualizado.

3.2.1. Criterios de inclusión.

- Pacientes con Enfermedad Renal Crónica del servicio de hemodiálisis del Hospital General de La Palma.
- Edad superior a los 18 años.
- Que lleven en el servicio de hemodiálisis un periodo superior a 12 meses.
- Pacientes que no presenten deterioro cognitivo.
- Que tengan una puntuación en la escala de Lawton y Brody: las mujeres >8 y los hombres >5.

3.2.2. Criterios de exclusión.

- Pacientes que vivan en residencias, centros de mayores, albergues, etc.
- Pacientes con intolerancias alimentarias.
- Pacientes con restricciones lingüísticas.
- Pacientes con restricciones religiosas o culturales.

3.3. Variables.

La variable principal del proyecto será, conocer el grado de conocimiento acerca de la nutrición que deben llevar los pacientes con Enfermedad Renal Crónica del Hospital General de La Palma en hemodiálisis. Puesto que en la búsqueda bibliográfica no se han localizado instrumentos de medida específicos para conocer el objetivo principal del proyecto, se deberá realizar un cuestionario de elaboración propia que recoja los puntos más importante de las conductas dietéticas que deben llevar los enfermos en el programa de hemodiálisis. Para ello se contará con la ayuda de un especialista en nutrición, junto con varios nefrólogos del servicio. Constará de unas 15 preguntas, sobre las veces que comen al día, la cantidad de líquido que toman, etc.

Añadiremos a dicha encuesta la escala de Valoración Global Subjetiva (VGS), que será respondida por el paciente, para que sea el paciente el que nos refleje como se ve nutricionalmente a sí mismo. Además la valoración requiere una exploración física y que se revise la historia clínica del paciente. Con el fin de prevenir o tratar la malnutrición, evitar trastornos del metabolismo, evitar la sobrehidratación y disminuir la morbimortalidad. (23) (Anexo 3) (30)

En la exploración física se realizará un control de las medidas antropométricas como el peso seco de cada paciente, la talla, (desde la parte inferior del pie hasta la parte tope de la cabeza), el índice de masa corporal (IMC) (peso seco del paciente entre la talla al cuadrado), se valorará si presenta edemas o ascitis, pliegues tricipital y perímetro braquial. También se valorará la albúmina del paciente, ya que nos dará información acerca de su estado proteico-calórico. (31)

También usaremos el cuestionario KDQOL-SF-36 o el Cuestionario para calidad de vida en

pacientes con enfermedad renal (versión 1.3) (KDQOL-SFTM 1.3, siglas en inglés de Kidney Disease Quality of Life Short Form). El cuestionario nos sirve para conocer la calidad de vida que tienen los pacientes y lo relacionaremos con el estado nutricional del paciente con Enfermedad Renal Crónica, así valoraremos si dichas variables se encuentran directamente relacionadas. El cuestionario se divide en 3 apartados que hacen referencia a:

- ➔ Su salud, que recoge los datos acerca del estado de salud del paciente.
- ➔ Su enfermedad del riñón, resume cómo les afecta la enfermedad.
- ➔ Los efectos de la enfermedad del riñón en su vida, que nos resume lo que más afecta al paciente de su enfermedad. (Anexo 2) (27)

Por último, como criterio de inclusión usaremos la Escala de Lawton y Brody, con la que valoraremos las Actividades Instrumentales de la vida diaria (AIVD). Esto nos mostrará el nivel de autonomía personal y la interacción que el paciente tiene con su entorno. Buscando detectar un déficit funcional, ya que según varios estudios influye a la hora de poder ser autosuficiente para prepararse la comida o comprar los alimentos. (Anexo 4) (28)

Tendremos en cuenta las variables independientes como son:

- Sexo.
- Edad.
- Estado civil.
- Nivel de estudios.
- Tiempo que lleva en hemodiálisis.
- Factor causal de la ERC.

3.4. Instrumentos de medida.

El instrumento de medida principal será el cuestionario de elaboración propia que constará de unas 15 preguntas que recojan los datos necesarios para llevar la investigación. Cada pregunta tendrá una única respuesta correcta, la cual tendrá la puntuación de un punto, por lo que la puntuación máxima será 15, por el contrario, si se obtiene una puntuación inferior a 8 nos indicaría que desconoce absolutamente los hábitos dietéticos. Los valores de 8-11 nos indicarán un conocimiento medio y de 12-15 refleja que conoce la dieta que debe llevar. Una respuesta no

contestada equivale a un fallo, no sumará puntos al recuento final.

La valoración global subjetiva nos aportará la información acerca de su estado nutricional del paciente, ya que recoge valores como la pérdida de peso, la alimentación que lleva, si realiza actividad física, si presenta edemas, el peso, la talla, el IMC (los valores entre 18,5 - 24,9 nos indican un peso saludable y adecuado, si el valor se encuentra por encima nos muestra algún grado de obesidad, en cambio si es menor, hablamos de algún grado de delgadez)... Por lo que evaluaremos el estado nutricional del paciente en tres puntos: A , un buen estado nutricional, B nos indica malnutrición moderada o riesgo de malnutrición y, por último, C un estado de malnutrición grave. (23)

El KDQOL-36 es una versión reducida que consta de 36 preguntas, se divide en diferentes apartados que se relacionan con la calidad de vida que tiene el paciente con Enfermedad Renal Crónica en hemodiálisis. La puntuación para cada dimensión oscila de 0 a 100, de manera que puntuaciones más altas representan mejor calidad de vida, se tomará el valor de 50 como meridiano de la puntuación total. (27)

En relación con el resultado de la escala usada para valorar las AIVD de Lawton y Brody, cabe destacar que, en la cultura occidental, una serie de actividades se relacionan con el sexo femenino, por lo que exime a los hombres de responder 3 actividades relacionadas con lavar, hacer la comida y las tareas del hogar. Por ello la puntuación anormal en mujeres será menor del 8, en cambio la de los hombres será menor a 5, aquellas personas que obtengan una puntuación mayor a la mencionada podrá ser incluido en el estudio. (29)

3.5. Procedimiento de recogida de información.

Para la realización de este proyecto se realiza una búsqueda bibliográfica en las bases de datos de carácter científico como son: Pubmed, Scielo, Scholar Google, Punto Q, Elsevier, y Dialnet. Con los descriptores de búsqueda: “dieta enfermedad renal” , “malnutrición en ERC”, “Guías KDIGO Spanish”. Así como también se han consultado las guías de práctica clínica (GPC) de la Sociedad española de nefrología (SEN). Así mismo, se recopiló información en la biblioteca

física de la ULL. También se consultaron páginas web de organismos oficiales, como la página del gobierno de Canarias y la página oficial de la Organización Mundial de la Salud. Para finalmente seleccionar los artículos con más información relevante en relación con el objetivo planteado.

Para poder llevar a cabo este proyecto, ha sido necesario utilizar un método de recogida de datos, como es el cuestionario de elaboración propia, ya que no existe ningún cuestionario para conocer el grado de conocimiento que tienen los pacientes en hemodiálisis acerca de los hábitos alimenticios que deben llevar. Para ver reflejado si los conocimientos influyen en el estado nutricional del paciente añadimos la valoración global subjetiva (VGS) y para determinar si existe relación alguna con la calidad de vida se utilizó un cuestionario validado KDQOL – 36.

Comenzaremos explicándole al paciente que queremos desarrollar un proyecto con el fin de recoger datos acerca de los conocimientos que tiene el paciente de los hábitos nutricionales que debe llevar a cabo, además de realizarle una VGS para conocer su estado nutricional actual. Por ello, hemos redactado un consentimiento informado para que lo rellene y firme el paciente después de detallarle la explicación y asegurarnos que lo ha entendido. También explicaremos que quedará en el anonimato y que no divulgaremos los datos que nos facilite el paciente.

El cuestionario y la valoración serán repartidas y recogidas por el personal de enfermería del servicio.

3.6. Análisis estadístico.

Una vez recopilada la información, deberá volcarse informáticamente, para realizar su explotación y análisis. Para conseguirlo, utilizaremos un programa estadístico informático, el IBM-SPSS 24.0® para un operador Windows XP Professional®. Y se contará con el apoyo de un experto estadístico.

Para las variables cualitativas, se empleará el test de Chi-cuadrado, de Pearson, mediante el cual se podrán comparar los grupos resultantes. Y para las variables cuantitativa emplearemos la media, la moda, la desviación estándar y la mediana.

3.7. Aspectos éticos.

La inspiración para la realización de este proyecto surge por iniciativa propia, tras mi periodo de prácticas en la unidad de hemodiálisis del HGLP, con el fin de adquirir conocimientos y mejorar la calidad de los cuidados que requieren los pacientes de este servicio.

Los datos obtenidos, mediante las valoraciones y la encuesta, deberán conservar el anonimato, sólo serán usados con fines científicos y respetaran su privacidad. Es así como lo establece la *Ley Orgánica 15/1999, del 13 de diciembre, de Protección de Datos de Carácter Personal*.

De este modo se respetarán los principios éticos de beneficencia, justicia, fidelidad y veracidad, por lo que he realizado un consentimiento informado.

3.8. Cronograma.

	Mes 1	Mes 2	Mes 3	Mes 4	Mes 5	Mes 6	Mes 7	Mes 8	Mes 9
Búsqueda y revisión bibliográfica									
Planteamiento de objetivos y justificación									
Diseño de entrevistas y de permisos									
Búsqueda de participantes									
Realización del cuestionario por los participantes									
Recogida de cuestionarios									
Análisis de los datos recogidos									
Redacción de los resultados									
Elaboración de las conclusiones									

3.9. Intervención como personal de enfermería.

La finalidad del proyecto, en lo que al personal de enfermería respecta, será realizar una intervención para ayudar a mejorar el estado nutricional de los pacientes además de evitar la malnutrición, evitar la dependencia y mejorar el estado de ánimo de los pacientes con Enfermedad Renal en Tratamiento Renal Sustitutivo de Hemodiálisis en el Hospital General de La Palma .

Será llevado a cabo mediante charlas educativas, acerca de la dieta que deben llevar, reforzando aquellas recomendaciones que si o si deban cumplir. A su vez , hablaremos de la enfermedad que padecen, Enfermedad Renal Crónica, resolviendo las dudas que se tengan. Ya que al tener menos dudas, tendrán menos preocupaciones en su día a día, y mejorará su calidad de vida, influyendo directamente en su estado de salud.

Lo llevaremos a cabo de la manera más atractiva para los pacientes, mediante preguntas al final de la charla, aportando recetas para animarlos a comer saludable, etc. Ya que el tratamiento de HD conlleva muchas horas, las aprovecharemos para realizar las intervenciones, serán impartidas durante la sesión. Habrá un gran número de pacientes, ya que se encuentran los que participaron realizando el cuestionario, además de los pacientes que no participaron en el proyecto, pero pueden aprovecharse de la educación impartida para sumarse al cambio.

4. BIBLIOGRAFÍA.

1. Gorostidi M, Santamaría R, Alcázar R, Fernández-Fresnedo G, Galcerán JM, Goicoechea M, et al. Documento de la Sociedad Española de Nefrología sobre las guías KDIGO para la evaluación y el tratamiento de la enfermedad renal crónica. *Nefrología (Madrid)* 2014;34(3):302-316.
2. Levin A, Stevens PE, Bilous RW, Coresh J, De Francisco AL, De Jong PE, et al. Kidney Disease: Improving Global Outcomes (KDIGO) CKD Work Group. KDIGO 2012 clinical practice guideline for the evaluation and management of chronic kidney disease. *Kidney International Supplements* 2013;3(1):1-150.
3. World Health Organization. Official records of the World Health Organization. : United Nations, World Health Organization, Interim Commission; 1975.
4. Javier, P. R., & Lorena, P. F. D. G. Dialisis y hemodialisis. Una revisión actual según la evidencia.
5. Riscos MAG, Prieto FJT, Caetano PB, Lazo MS, Cabrera FG, Robayna SM, et al. Estudio ERCA. Características basales, evaluación de la aplicación de la información estructurada para la elección de tratamiento renal sustitutivo y evolución a un año de los pacientes incidentes en la consulta ERCA. *Nefrología* 2019.
6. Canarias, segunda Comunidad con más prevalencia de la enfermedad renal crónica en la última década. *Canarias7 Prensa diaria*. 2/03/ 2017 https://www.canarias7.es/hemeroteca/canarias_segunda_comunidad_con_mas_prevalencia_de_la_enfermedad_renal_cronica_en_la_ultima_decada-NDCSN455585
7. López ED. Enfermedad renal crónica; definición y clasificación. *El residente* 2008;3(3):73-78.
8. Melo Freire JG, Cayambe J, Belén J. No title. *Cuidados de Enfermería en Pacientes que reciben Hemodialisis*. Ecuador, 2018 2019.
9. Cabrera SS. Definición y clasificación de los estadios de la enfermedad renal crónica. Prevalencia. Claves para el diagnóstico precoz. Factores de riesgo de enfermedad renal crónica. *Nefrología* 2004;24:27-34.
10. Marín R, Goicoechea MA, Gorostidi M, Cases A, Díez J, Escolar G, et al. Guía de la Sociedad Española de Nefrología sobre riñón y enfermedad cardiovascular. Version abreviad. *Nefrología* 2006;26(1):31-44.
11. Rojas-Villegas Y, Ruíz-Martínez AO, González-Sotomayor R. Ansiedad y depresión sobre la adherencia terapéutica en pacientes con enfermedad renal. *Revista de psicología (Santiago)* 2017;26(1):65-77.
12. ALVAREZ-UDE F. Hemodiálisis: Evolución histórica y consideraciones generales. *Nefrología* 1996;16:25-36.
13. Bencomo Rodríguez O. Enfermedad Renal Crónica: prevenirla, mejor que tratarla. *Revista*

Cubana de Medicina General Integral 2015;31(3):0.

14. Gorostidi M, Sánchez-Martínez M, Ruilope LM, Graciani A, Juan J, Santamaría R, et al. Prevalencia de enfermedad renal crónica en España: impacto de la acumulación de factores de riesgo cardiovascular. *Nefrología* 2018;38(6):606-615.
15. Pérez Balseiro V. Aspectos psicológicos del paciente con insuficiencia renal crónica. Enfoque conductual del enfermo con IRC (previo a su entrada en programa de HD) 2014;624(1):1-11.
16. Alfonso Q, Angel I, Fernández Castillo R, Fernández Gallegos R, Gómez Jiménez FJ. Estudio de la albúmina sérica y del índice de masa corporal como marcadores nutricionales en pacientes en hemodiálisis. *Nutrición Hospitalaria* 2015;31(3):1317-1322.
17. de Luis Román D, Bustamante J. Aspectos nutricionales en la insuficiencia renal. *Nefrología* 2008;28(3):333-342.
18. Ruperto LM, Barril CG, Lorenzo S. V:[Nutrition guidelines for advanced chronic kidney disease (ACKD)]. *Nefrología* 2008;28(3):79-86.
19. López Martínez G. Programa de Intervención Nutricional en ERCA 2016.
20. Pérez Torres A, González EP, Bajo AM, Milla SP, Sánchez-Villanueva RI, Bermejo LM, et al. Evaluation of a Nutritional Intervention Program in advanced chronic kidney disease (ACKD) patients. *Nutricion hospitalaria* 2013.
21. Dirección General de Programas Asistenciales, Servicio Canario de Salud. Estrategia de abordaje de la enfermedad renal crónica en Canarias. <https://www3.gobiernodecanarias.org/sanidad/scs//content/bc606047-d1f6-11e4-b8de-159dab37263e/EnfermedadRenalCronica.pdf>.
22. Ortiz A, Riobó P. Soporte nutricional en hemodiálisis. *Nutrición Hospitalaria* 2004;19(4):248-251.
23. Soto MLF, Jiménez AG. Valoración y soporte nutricional en la enfermedad renal crónica. *Nutrición Clínica* 2014;8(3-2014):136-153.
24. Ravasco, P., Anderson, H., & Mardones, F. (2010). Métodos de valoración del estado nutricional. *Nutrición Hospitalaria*, 25, 57-66.
25. World Health Organization. Official records of the World Health Organization. : United Nations, World Health Organization, Interim Commission; 1975.
26. Gobierno de Canarias, Servicio Canario de Salud. Registro de Enfermos Renales. 2016; https://www3.gobiernodecanarias.org/sanidad/scs/content/46046d45-5295-11e8-ab21-4d63abe91a89/MemoriaTRASCAN_2016.pdf
27. Cantú EIH, Saucedo MM. Calidad de vida en pacientes nefrópatas con distintos tratamientos en un hospital de segundo nivel de atención en Nuevo León. *Enfermería Global* 2019;18(1):255-280.

28. Jiménez MDA, García MN, Reina ES, Álvarez-Ude F. Dependencia para las actividades instrumentales de la vida diaria en pacientes en hemodiálisis: influencia sobre la calidad de vida relacionada con la salud. *Nefrología* 2019.
29. Rubio MVR, Navarro PM, Arnal LML, Mercadal E, Forcén ÁB, Dalmau AG, et al. Fragilidad en pacientes con enfermedad renal crónica avanzada en tratamiento renal conservador. *Diálisis y Trasplante* 2017;38(2):92-99.
30. Gómez Candela C, Olivar Roldán J, García M, Marín M, Madero R, Pérez-Portabella C, et al. Utilidad de un método de cribado de malnutrición en pacientes con cáncer. *Nutrición Hospitalaria* 2010;25(3):400-405.
31. Huamanyauri Z, Patricia L. Diagnóstico Nutricional en pacientes con Enfermedad Renal Crónica Sometidos a Hemodiálisis del Hospital Militar Central, Jesús María 2019. 2019.

5. ANEXOS.

5.1. Anexo 1 : Estadios de la Enfermedad Renal Crónica.

Extraído: “Guía de práctica clínica KDIGO 2012”.

KDIGO 2012			Albuminuria		
			Categorías, descripción y rangos		
			A1	A2	A3
			Normal a ligeramente elevada	Moderadamente elevada	Gravemente elevada
Filtrado glomerular			< 30 mg/g ^a	30-300 mg/g ^a	> 300 mg/g ^a
Categorías, descripción y rangos (ml/min/1,73 m ²)					
G1	Normal o elevado	≥ 90			
G2	Ligeramente disminuido	60-89			
G3a	Lidera a moderadamente disminuido	45-59			
G3b	Moderada a gravemente disminuido	30-44			
G4	Gravemente disminuido	15-29			
G5	Fallo renal	< 15			

5.2. Anexo 2 : Valoración Global Subjetiva.

Extraída: “Método de cribado de malnutrición en pacientes”

<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-bottom: 5px;"> <p>PESO actual _____ kg Peso hace 3 meses _____ kg</p> </div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-bottom: 5px;"> <p>ALIMENTACIÓN respecto hace 1 mes:</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> como más <input type="checkbox"/> como igual <input type="checkbox"/> como menos <p>Tipo de alimentos:</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> dieta normal <input type="checkbox"/> pocos sólidos <input type="checkbox"/> sólo líquidos <input type="checkbox"/> sólo preparados nutricionales <input type="checkbox"/> muy poco </div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-bottom: 5px;"> <p>ACTIVIDAD COTIDIANA en el último mes:</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> normal <input type="checkbox"/> menor de lo habitual <input type="checkbox"/> sin ganas de nada <input type="checkbox"/> paso más de la mitad del día en cama o sentado </div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-bottom: 5px;"> <p>ENFERMEDADES: _____ _____</p> </div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-bottom: 5px;"> <p>TRATAMIENTO ONCOLÓGICO: _____</p> </div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-bottom: 5px;"> <p>OTROS TRATAMIENTOS: _____ _____</p> </div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-bottom: 5px;"> <p>ALBÚMINA antes de tratamiento oncológico: _____ g/dl</p> <p>PREALBÚMINA tras el tratamiento oncológico: _____ mg/dl</p> </div>	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-bottom: 5px;"> <p>DIFICULTADES PARA ALIMENTARSE:</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> SÍ <input type="checkbox"/> NO <p>Si la respuesta era SÍ, señale cuál / cuáles de los siguientes problemas presenta:</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> falta de apetito <input type="checkbox"/> ganas de vomitar <input type="checkbox"/> vómitos <input type="checkbox"/> estreñimiento <input type="checkbox"/> diarrea <input type="checkbox"/> olores desagradables <input type="checkbox"/> los alimentos no tienen sabor <input type="checkbox"/> sabores desagradables <input type="checkbox"/> me siento lleno enseguida <input type="checkbox"/> dificultad para tragar <input type="checkbox"/> problemas dentales <input type="checkbox"/> dolor. ¿Dónde? _____ _____ <input type="checkbox"/> depresión <input type="checkbox"/> problemas económicos </div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p>EXPLORACIÓN FÍSICA:</p> <p>Pérdida de tejido adiposo:</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> SÍ. Grado _____ <input type="checkbox"/> NO <p>Pérdida de masa muscular:</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> SÍ. Grado _____ <input type="checkbox"/> NO <p>Edemas y/o ascitis:</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> SÍ. Grado _____ <input type="checkbox"/> NO <p>Úlceras por presión: <input type="checkbox"/> SÍ <input type="checkbox"/> NO</p> <p>Fiebre: <input type="checkbox"/> SÍ <input type="checkbox"/> NO</p> </div>
<p style="text-align: center;">ESTADO NUTRICIONAL : A B C</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> A: buen estado nutricional <input type="checkbox"/> B: malnutrición moderada o riesgo de malnutrición <input type="checkbox"/> C: malnutrición grave 	

Fig. 1.—Valoración subjetiva generada por el paciente. VSG-GP.

5.3. Anexo 3 : Cuestionario KDQOL- 36.

Extraído: “Factores psicosociales relacionados con la salud en pacientes hemodializados”.

CUESTIONARIO PARA CONOCER LA ENFERMEDAD DEL RIÑÓN Y SU CALIDAD DE VIDA. (KDQOL – 36)

¿CUÁL ES EL OBJETIVO DEL ESTUDIO?

Este estudio se está realizando por el personal de enfermería del servicio de Hemodiálisis, en colaboración con los nefrólogos y sus pacientes. El objetivo es conocer el grado de conocimientos que tienen los pacientes sobre la enfermedad del riñón.

¿QUÉ TENDRÉ QUE HACER?

Nos gustaría que, para este estudio, llenara ahora el cuestionario sobre su salud, sobre cómo se ha sentido durante las últimas 4 semanas. Por favor, marque con una línea debajo de la respuesta correcta (subrayar) o redondee la respuesta correcta.

¿ES CONFIDENCIAL LA INFORMACIÓN?

No le preguntamos su nombre. Sus respuestas se mezclarán con las de los demás participantes en el estudio, a la hora de dar los resultados del estudio. Cualquier información que pudiera permitir su identificación será considerada confidencial.

¿ QUÉ BENEFICIOS TENDRÉ POR EL HECHO DE PARTICIPAR?

La información que usted nos facilite nos indicará lo que piensa sobre la atención y nos ayudará a comprender mejor los efectos del tratamiento sobre la salud de los pacientes. Esta información ayudará a valorar la atención médica.

¿ES OBLIGATORIO QUE PARTICIPE?

Usted no tiene la obligación de completar el cuestionario. Además, puede dejar de contestar cualquier pregunta. Su decisión sobre si participa o no, no influirá sobre sus posibilidades a la hora de recibir atención médica.

Las siguientes preguntas se refieren a lo que usted piensa sobre su salud y bienestar. Esta información permitirá saber cómo se encuentra usted y hasta qué punto es capaz de realizar sus actividades habituales. El cuestionario incluye preguntas muy variadas sobre su salud y sobre su vida. Nos interesa saber cómo se siente en cada uno de estos aspectos, por ello responda lo que usted crea que es correcto.

SUBRAYE O REDONDEE LA RESPUESTA PARA USTED CORRECTA

SU SALUD

1) *En general, ¿diría que su salud es?* :

Excelente¹ Muy buena² Buena³ Pasable⁴ Mala⁵

Las siguientes frases se refieren a actividades que usted podría hacer en un día típico. ¿Su estado de salud actual lo limita para hacer estas actividades? Si es así, ¿cuánto?

2) *Actividades moderadas*

(mover una mesa, empujar una aspiradora, jugar al golf) : Si, me limita mucho¹ Si, me limita un poco² No, no me limita³

3) *Subir varios pisos por la escalera* :

Si, me limita mucho¹ Si, me limita un poco² No, no me limita³

Durante las últimas 4 semanas, ¿ha tenido usted alguno de los siguientes problemas con el trabajo u otras actividades diarias regulares a causa de su salud física?

4) *Ha logrado hacer menos de lo que le hubiera gustado* : SI¹ NO²

5) *Ha tenido limitaciones en cuanto al tipo de trabajo u otras actividades* : SI¹ NO²

Durante las últimas 4 semanas, ¿ha tenido usted alguno de los siguientes problemas con el trabajo u otras actividades diarias regulares a causa de algún problema emocional (como sentirse deprimido o ansioso)?

6) *Ha logrado hacer menos de lo que le hubiera gustado* : SI¹ NO²

7) *Ha hecho el trabajo u otras actividades con menos cuidado de lo usual* : SI¹ NO²

8) *Durante las últimas 4 semanas, ¿cuánto ha dificultado el dolor su trabajo normal (incluyendo tanto el trabajo fuera de casa como los quehaceres domésticos)?*

Nada en absoluto¹ Un poco² Mediana-mente³ Bastante⁴ Extremadamente⁵

Estas preguntas se refieren a cómo se siente usted y a cómo le han ido las cosas durante las últimas 4 semanas. Por cada pregunta, por favor dé la respuesta que más se acerca a la manera como se ha sentido usted. ¿Cuánto tiempo durante las últimas 4 semanas...

9) *¿Se ha sentido tranquilo y sosegado?* :

Siempre¹ Casi siempre² Algunas veces³ Casi nunca⁴ Nunca⁵

10) *¿Ha tenido mucha energía?* :

Siempre¹ Casi siempre² Algunas veces³ Casi nunca⁴ Nunca⁵

11) *¿Se ha sentido desanimado y triste?* :

Siempre¹ Casi siempre² Algunas veces³ Casi nunca⁴ Nunca⁵

12) *Durante las últimas 4 semanas, ¿cuánto tiempo su salud física o sus problemas emocionales han dificultado sus actividades sociales (como visitar amigos, parientes, etc.)?*

Siempre¹ Casi siempre² Algunas veces³ Casi nunca⁴ Nunca⁵

SU ENFERMEDAD DEL RIÑÓN

Su enfermedad del riñón ¿En qué medida considera cierta o falsa en su caso cada una de las siguientes afirmaciones?

13) *Mi enfermedad del riñón interfiere demasiado en mi vida :*

Totalmente cierto¹ Bastante cierto² No sé³ Bastante falso⁴ Totalmente falso⁵

14) *Mi enfermedad del riñón me ocupa demasiado tiempo :*

Totalmente cierto¹ Bastante cierto² No sé³ Bastante falso⁴ Totalmente falso⁵

15) *Me siento frustrado al tener que ocuparme de mi enfermedad del riñón :*

Totalmente cierto¹ Bastante cierto² No sé³ Bastante falso⁴ Totalmente falso⁵

16) Me siento una carga para la familia :

Totalmente cierto¹ Bastante cierto² No sé³ Bastante falso⁴ Totalmente falso⁵

Durante las cuatro últimas semanas, ¿cuánto le molestó cada una de las siguientes cosas?

17) ¿Dolores musculares? : Nada¹ Un poco² Regular³ Mucho⁴ Muchísimo⁵

18) ¿Dolor en el pecho? : Nada¹ Un poco² Regular³ Mucho⁴ Muchísimo⁵

19) ¿Calambres? : Nada¹ Un poco² Regular³ Mucho⁴ Muchísimo⁵

20) ¿Picazón en la piel? : Nada¹ Un poco² Regular³ Mucho⁴ Muchísimo⁵

21) ¿Sequedad de piel? : Nada¹ Un poco² Regular³ Mucho⁴ Muchísimo⁵

22) ¿Falta de aire? : Nada¹ Un poco² Regular³ Mucho⁴ Muchísimo⁵

23) ¿Desmayos o mareo? : Nada¹ Un poco² Regular³ Mucho⁴ Muchísimo⁵

24) ¿Falta de apetito? : Nada¹ Un poco² Regular³ Mucho⁴ Muchísimo⁵

25) ¿Agotado/a, sin fuerzas? : Nada¹ Un poco² Regular³ Mucho⁴ Muchísimo⁵

26) ¿Entumecimiento (hormigueo) de manos o pies? :

Nada¹ Un poco² Regular³ Mucho⁴ Muchísimo⁵

27) ¿Náuseas o molestias del estómago? :

Nada¹ Un poco² Regular³ Mucho⁴ Muchísimo⁵

28) ¿Problemas con la fístula? : Nada¹ Un poco² Regular³ Mucho⁴ Muchísimo⁵

EFFECTOS DE LA ENFERMEDAD DEL RIÑÓN EN SU VIDA

Los efectos de la enfermedad del riñón molestan a algunas personas en su vida diaria, mientras que a otras no. ¿Cuánto le molesta su enfermedad del riñón en cada una de las siguientes áreas?

29) *¿Limitación de líquidos?* : Nada¹ Un poco² Regular³ Mucho⁴ Muchísimo⁵

30) *¿Limitaciones en la dieta?* : Nada¹ Un poco² Regular³ Mucho⁴ Muchísimo⁵

31) *¿Su capacidad para trabajar en la casa?* :

Nada¹ Un poco² Regular³ Mucho⁴ Muchísimo⁵

32) *¿Su capacidad para viajar?* : Nada¹ Un poco² Regular³ Mucho⁴ Muchísimo⁵

33) *¿Depender de médicos y de otro personal sanitario?* :

Nada¹ Un poco² Regular³ Mucho⁴ Muchísimo⁵

34) *¿Tensión nerviosa o preocupaciones causadas por su enfermedad del riñón?* :

Nada¹ Un poco² Regular³ Mucho⁴ Muchísimo⁵

35) *¿Su vida sexual?* : Nada¹ Un poco² Regular³ Mucho⁴ Muchísimo⁵

36) *¿Su aspecto físico?* : Nada¹ Un poco² Regular³ Mucho⁴ Muchísimo⁵

5.4. Anexo 4 : Escala de Actividades Instrumentales de la Vida Diaria.

Extraída : “Dependencia para las Actividades Instrumentales de la Vida Diaria en pacientes en hemodiálisis”.

ESCALA DE ACTIVIDADES INSTRUMENTALES DE LA VIDA DIARIA — Escala de Lawton y Brody

ASPECTO A EVALUAR	Puntuación
Puntuación total:	
CAPACIDAD PARA USAR EL TELÉFONO:	
- Utiliza el teléfono por iniciativa propia	1
- Es capaz de marcar bien algunos números familiares	1
- Es capaz de contestar al teléfono, pero no de marcar	1
- No es capaz de usar el teléfono	0
HACER COMPRAS:	
- Realiza todas las compras necesarias independientemente	1
- Realiza independientemente pequeñas compras	0
- Necesita ir acompañado para hacer cualquier compra	0
- Totalmente incapaz de comprar	0
PREPARACIÓN DE LA COMIDA:	
- Organiza, prepara y sirve las comidas por sí solo adecuadamente	1
- Prepara adecuadamente las comidas si se le proporcionan los ingredientes	0
- Prepara, calienta y sirve las comidas, pero no sigue una dieta adecuada	0
- Necesita que le preparen y sirvan las comidas	0
CUIDADO DE LA CASA:	
- Mantiene la casa solo o con ayuda ocasional (para trabajos pesados)	1
- Realiza tareas ligeras, como lavar los platos o hacer las camas	1
- Realiza tareas ligeras, pero no puede mantener un adecuado nivel de limpieza	1
- Necesita ayuda en todas las labores de la casa	1

5.5. Anexo 5 : Solicitud de autorización del comité Ético e Investigador.

Solicitud de Autorización del Comité Ético e Investigador.

Estimado/a Sr./Sra. (Gerente del comité Ético e Investigador de Canarias).

Mi nombre es Raquel Atteneri de León Martínez, estudiante de cuarto curso del grado de enfermería de la Universidad de La Laguna, de la sede de La Palma.

He desarrollado como Trabajo de Fin de Grado, un proyecto de investigación acerca del "Conocimiento que tienen los pacientes de hemodiálisis de la palma sobre su estado nutricional".

Con motivo de la elaboración del proyecto de investigación de 4º curso, les solicito la autorización correspondiente para poder llevar a cabo el desarrollo de la investigación en el servicio de hemodiálisis perteneciente a el Hospital General de La Palma.

Es por esto, que me dirijo a Usted, solicitando su autorización para la recogida de datos que mi proyecto necesita, mediante la realización de un cuestionario, para valorar el grado de conocimiento que tienen los pacientes acerca de su enfermedad (cuestionario KDQOL – 36) y la entrega de una valoración global subjetiva. Este se rellenará de manera anónima por los propios pacientes de forma voluntaria.

Los usuarios que participen en la realización de dicho cuestionario no deberán proporcionar datos personales más allá de su edad, estado civil, nacionalidad y nivel de estudios, datos que serán tratados de forma confidencial según se establece en la *Ley Orgánica 15/1999, del 13 de diciembre, de Protección de Datos de Carácter Personal* respetándose los principios éticos de beneficencia, justicia, fidelidad y veracidad.

Finalmente, le agradezco su colaboración.

Un cordial saludo.

Atentamente:
Raquel Atteneri de León Martínez

Firma:

5.6. Anexo 6 : Solicitud de autorización para la ejecución de la investigación para la gerencia del Hospital General de La Palma.

**Solicitud de autorización para la Gerencia
de los Servicios del Área de Salud de La Palma.**

Estimado/a Sr./Sra. (Gerente de los Servicios Sanitarios del Área de Salud de La Palma).

Mi nombre es Raquel Atteneri de León Martínez, estudiante de cuarto curso del grado de enfermería de la Universidad de La Laguna, de la sede de La Palma.

He desarrollado como Trabajo de Fin de Grado, un proyecto de investigación acerca del "Conocimiento que tienen los pacientes de hemodiálisis de la palma sobre su estado nutricional".

Con motivo de la elaboración del proyecto de investigación de 4º curso, les solicito la autorización correspondiente para poder llevar a cabo el desarrollo de la investigación en el servicio de hemodiálisis perteneciente a el Hospital General de La Palma.

Es por esto, que me dirijo a Usted, solicitando su autorización para la recogida de datos que mi proyecto necesita, mediante la realización de un cuestionario, para valorar el grado de conocimiento que tienen lo pacientes acerca de su enfermedad (cuestionario KDQOL – 36) y la entrega de una valoración global subjetiva. Este se rellenará de manera anónima por los propios pacientes de forma voluntaria.

Los usuarios que participen en la realización de dicho cuestionario no deberán proporcionar datos personales más allá de su edad, estado civil, nacionalidad y nivel de estudios, datos que serán tratados de forma confidencial según se establece en la *Ley Orgánica 15/1999, del 13 de diciembre, de Protección de Datos de Carácter Personal* respetándose los principios éticos de beneficencia, justicia, fidelidad y veracidad.

Finalmente, le agradezco su colaboración.

Un cordial saludo.

Atentamente:

Raquel Atteneri de León Martínez

Firma:

5.7. Anexo 7 : Documento de consentimiento informado.

Documento de consentimiento informado.

De acuerdo con la *Ley Orgánica 15/1999, del 13 de diciembre, de Protección de Datos de Carácter Personal*, y el *Reglamento 2016/679 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 27 de abril de 2016, relativo a la protección de las personas físicas en lo que respecta al tratamiento de datos personales y a la libre circulación de estos datos y por el que se deroga la Directiva 95/46/CE (Reglamento general de protección de datos)*, los datos otorgados para la realización de este cuestionario serán tratados de forma completamente anónima y confidencial, respetándose los principios éticos de beneficencia, justicia, fidelidad y veracidad.

Yo, Don/ Doña(Nombre y apellidos), con DNI número manifiesto que tras haber sido informada por Dña. Raquel Atteneri de León Martínez sobre el proyecto de investigación al cual pertenece este cuestionario, haber comprendido y estar satisfecho/a con la información recibida, doy mi consentimiento para participar en la realización de la misma.

Firma:

6. AGRADECIMIENTOS

Quiero comenzar agradeciendo a mi tutor, Julio M. Plata, por la gran ayuda y el apoyo aportado para la finalización y entrega del proyecto.

En segundo lugar me gustaría dar las gracias a todos los profesores de mi etapa universitaria. Os agradezco, todos y cada uno de los conocimientos y experiencias impartidos, estoy muy orgullosa de lo que he aprendido de vuestra mano.

Mi eterna gratitud al equipo de Enfermería de la Unidad de Hemodiálisis del Hospital General de La Palma, pues el trato fue excelente. Sobre todo, dar las gracias a las enfermeras con las que realicé el rotatorio, Laura Pérez y Vanessa Herrera, ya que me enseñaron a amar la hemodiálisis y a sus pacientes.

Recordaré siempre a los compañeros de clase, esas personas que me han acompañado durante estos 4 años. Algunos de ustedes marcaron la diferencia para siempre.

Agradecer a mi madre, mi padre y mis hermanos, por el apoyo incondicional que me han dado, a pesar de la distancia siempre me hacen saber que están ahí. Hacen que volver a casa, siempre sea un placer. Y por último a mi pareja, que también comparte la pasión por la enfermería.