



Universidad
Zaragoza

Trabajo Fin de Grado

PROGRAMA DE EDUCACIÓN PARA LA SALUD: NUTRICIÓN EN PACIENTES CON ENFERMEDAD RENAL CRÓNICA AVANZADA

Health Education Program:
nutrition in patients with advanced chronic kidney
disease.

Autora

Laura Torcal Ortego

Director

Luis Bernués Vázquez

Grado de Enfermería

Facultad de Ciencias de la Salud

Curso académico 2020-2021

ÍNDICE

1. Resumen	3
2. Introducción	5
3. Objetivos	11
4. Metodología	12
5. Descripción del programa de Educación para la Salud	13
5.1. Objetivos del programa	
5.2. Población diana	
5.3. Ejecución	
5.4. Recursos humanos y materiales	
5.5. Estrategias y actividades	
5.6. Evaluación	
6. Conclusiones	20
7. Bibliografía	21
8. Anexos	24

1. RESUMEN

La enfermedad renal crónica (ERC) se define como la disminución de la función renal con reducción del filtrado glomerular ($<60 \text{ ml/min/1,73m}^2$). Su aumento en las últimas décadas, ha convertido a esta enfermedad en un importante problema de salud a nivel global. Desde la consulta de ERCA, la enfermera proporciona unos cuidados, atención integral y acompañamiento a los pacientes con ERC. Dentro de las intervenciones que realiza, se encuentra la educación en una alimentación saludable y acorde a la fase en la que se encuentran (prediálisis), ya que se ha demostrado que con un buen estado nutricional se puede retrasar el progreso de la enfermedad renal crónica avanzada y mitigar sus complicaciones.

El objetivo principal es elaborar un Programa de Educación para la Salud sobre nutrición dirigido a pacientes con enfermedad renal crónica en fase prediálisis.

Se ha realizado una búsqueda bibliográfica en diferentes bases de datos para obtener información de artículos científicos relacionados con la nutrición en la ERC en fase prediálisis. El Programa de Educación para la Salud constará de cuatro sesiones que impartirán una enfermera y un nutricionista y está dirigido a pacientes con ERC con un filtrado glomerular menor de $30 \text{ ml/min/1,73m}^2$.

Mediante el programa de Educación para la Salud se espera conseguir que los participantes adquieran los conocimientos necesarios sobre la enfermedad renal crónica y hábitos saludables, y que sean capaces de llevar una alimentación equilibrada acorde a las necesidades de su enfermedad.

Las palabras claves utilizadas en este Trabajo Fin de Grado son: "Enfermedad Renal Crónica", "Prediálisis", "Enfermera", "Educación para la Salud", "Nutrición", "Alimentación", "Consulta de ERCA".

ABSTRACT

The chronic kidney disease (CKD) is defined as the reduction of renal function with the reduction of glomerular filtration rate ($<60 \text{ ml/min/1,73 m}^2$). Its increase in the last decades has turn this disease into an important health problem on a global level. At the consultation of advanced chronic kidney disease (ACKD), the nurse provides patients care, integral attention and accompaniment. One of the interventions that she does is to educate patients about healthy diet in pre-dialysis stage, since it is proved that a good nutritional status delays the progression of ACKD and its complications.

The main objective is to elaborate a Health Education Program about nutrition in patients with advanced chronic kidney disease.

A bibliographic search in various databases was carried out in order to obtain information from scientific articles related to nutrition in pre-dialysis stage. The Health Education Program consist of four sessions that will be taught by a nurse and a nutritionist and it is addressed to patients with a glomerular filtration rate under $30 \text{ ml/min/1,73m}^2$.

Through the Health Education Program, it is expected that the participants acquire the necessary knowledge about chronic kidney disease and healthy habits, and they will carry out a diet proper to their disease.

The key words used in this end-of-degree Project are: "Chronic Kidney Disease", "Pre-dialysis", "Nurse", "Health Education", "Nutrition", "Diet", "ACKD consultation".

2. INTRODUCCIÓN

La enfermedad renal crónica (ERC) se define según las guías de KDIGO (Kidney Disease Improving Global Outcomes) como la disminución de la función renal donde se reduce el filtrado glomerular (FG) (<60 ml/min/1,73m²) o como la presencia de lesión renal con o sin descenso del FG durante un periodo de al menos tres meses. En las guías se explicita la lesión renal con implicaciones para la salud.

Esta patología es progresiva e irreversible y afecta a la función excretora, reguladora y metabólica-endocrina. (1)(2)(3)(4)

La enfermedad renal crónica (ERC) se ha convertido en un importante problema de salud pública a nivel global en las últimas décadas con un incremento progresivo de su prevalencia. Esto es debido al envejecimiento de la población, al aumento significativo de la morbimortalidad que conlleva dicha patología y al elevado coste económico de los tratamientos. Aunque menos del 1% de la población precisa de un tratamiento renal sustitutivo (diálisis o trasplante renal), supone el 5% de los presupuestos del sistema sanitario. Según el estudio EPIRCE, cerca del 10% de la población adulta española presenta algún grado de ERC. Un análisis de datos a nivel mundial estimó que alrededor de 500 millones de adultos padecen ERC. (5)(6)

La ERC se puede clasificar según su filtrado glomerular en seis estadios y según la albuminuria en tres grados como se recoge en las tablas 1 y 2. (2)(7)

Tabla 1. Clasificación de la ERC según su filtrado glomerular.

FILTRADO GLOMERULAR		
CATEGORÍA	FG (mL/min/1,73m²)	DESCRIPCIÓN
G1	>90	Daño renal con FG normal
G2	60-89	Daño renal y ligero descenso de la FG
G3a	45-59	Descenso ligero-moderado de la FG
G3b	30-44	Descenso moderado de la FG
G4	15-29	Disminución severa de la TFG
G5	<15	Fallo renal

Tabla 2. Clasificación de la ERC según la albuminuria.

ALBUMINURIA		
CATEGORÍA	RANGO (mg/g)	DESCRIPCIÓN
A1	<30	Normal a ligeramente elevada
A2	30-300	Moderadamente elevada
A3	>300	Gravemente elevada

Los factores de riesgo de la ERC se pueden dividir en cuatro grupos: (8)

- Los factores de susceptibilidad son aquellos que incrementan la posibilidad de la misma: edad avanzada, historia familiar de ERC, masa renal disminuida, bajo peso al nacer, raza negra, hipertensión arterial (HTA), diabetes, obesidad y un nivel socioeconómico bajo.
- Factores iniciadores directos del daño renal: enfermedades autoinmunes, infecciones sistémicas, infecciones urinarias, litiasis renal, obstrucción de las vías urinarias bajas, fármacos nefrotóxicos (destacan los AINEs), HTA, diabetes.
- Factores de progresión que empeoran el daño renal y aceleran el deterioro de su función: proteinuria persistente, HTA mal controlada, tabaquismo, anemia, dislipemia, obesidad y enfermedad cardiovascular asociada.
- Factores de estadio final, los cuales incrementan la morbimortalidad en una situación de fallo renal: dosis baja de diálisis, acceso vascular temporal para diálisis, anemia, hipoalbuminemia y una interconsulta o derivación tardía a Nefrología.

En la mayoría de las patologías de los factores de riesgo de la ERC, la nutrición tiene una gran influencia y está relacionada con todas ellas: HTA, obesidad, diabetes, anemia, dislipemia y enfermedad cardiovascular.

La nutrición es un factor fundamental en la evolución de los pacientes con ERC. Está comprobado que un buen estado nutricional retrasa la progresión de la lesión renal y evita la aparición de algunas de sus complicaciones. Mediante una alimentación adecuada y equilibrada en los pacientes con ERC que no están en diálisis, se pretende mantener el estado nutricional, disminuir la toxicidad urémica y enlentecer la progresión de la insuficiencia renal. (9)(10)(11)

Este trabajo se va a centrar en la nutrición en la ERC en fase prediálisis, por ello pasamos a describir a continuación las principales características de la nutrición en pacientes con ERC no sometidos a diálisis.

La restricción proteica moderada en la insuficiencia renal disminuye la progresión de la enfermedad, mitiga la sintomatología urémica, mejora el

perfil lipídico, la resistencia a la insulina y la acidosis metabólica. En la fase prediálisis, se recomienda una ingesta proteica de 0.6-0.8g/kg/día, siendo al menos la mitad de estas proteínas de origen vegetal. Las proteínas de origen vegetal son beneficiosas ya que tienen una menor biodisponibilidad del fósforo. Si existe proteinuria, se suplementan con 1g de proteínas de alto valor biológico por cada gramo de proteínas perdidas en la orina. (11)(12)(13)

B. Yan et al. demostraron que la restricción proteica está relacionada con la reducción de eventos de insuficiencia renal: la ingesta de proteínas reducida retrasa la disminución del filtrado glomerular de 1.85 ml/min/1.73 m²/año. También se asoció con una reducción de la concentración del fósforo. (14)

En los primeros estadios de ERC la obesidad es un factor de riesgo, por lo que se recomienda una ingesta calórica similar a la de los pacientes sanos, recomendando también una pérdida del 5-10% en pacientes con sobrepeso. Por lo contrario, en estadios avanzados de ERC un IMC (Índice de Masa Corporal) elevado es un factor de protección. Para un mejor aprovechamiento de las proteínas se recomienda un alto aporte energético, que debe ser alrededor de 30-35 kcal/kg. (11)

En los pacientes con ERC que presentan malnutrición, se ha observado un aumento de la morbimortalidad y una disminución de la calidad de vida. En estos pacientes, la malnutrición se denomina como PEW (Protein Energy Wasting) y se caracteriza por la pérdida de las reservas proteicas y energéticas asociadas a numerosos desarreglos metabólicos. La prevalencia de la PEW varía según el estadio renal. Un 20-25% de los pacientes en estadios 3 y 4 presentan PEW, lo que incrementa con la progresión de la enfermedad, llegando hasta un 75% en los pacientes en estadio 5. (12)

Respecto a los lípidos o grasas, es más importante el tipo de grasas ingeridas que la cantidad. Se debe evitar el consumo de grasas saturadas ya que están relacionadas con enfermedades vasculares. La ingesta de una dieta rica en grasas insaturadas previene las enfermedades cardiovasculares. Los ácidos grasos omega 3 pueden tener efectos beneficiosos en estadios avanzados de la ERC. (12)(13)

Se recomienda que los carbohidratos aporten entre el 50 y 60% de las kilocalorías totales en estos pacientes.

La ingesta de fibra (15-25 g/1000 kcal) en pacientes con ERC está relacionada con la disminución de la inflamación y de la mortalidad. Sin embargo, en estadios avanzados (4 y 5) es complicado conseguir esta ingesta ya que el control del fósforo y el potasio es importante. (12)(13)

Las dietas con un elevado contenido de sodio se asocian a la elevación de la Presión Arterial (PA), al empeoramiento de la proteinuria y a una menor

respuesta del tratamiento con bloqueadores del sistema renina-angiotensina-aldosterona. (12)(11)

Los niveles de potasio se elevan con la progresión de la ERC. En la ERC prediálisis, la ingesta de potasio recomendada es de 1500-2000mg/día. La hiperpotasemia aumenta el riesgo de muerte cardiovascular, con arritmias, y la progresión hacia los estadios más avanzados de ERC. (12)(11)

La retención de fósforo se produce desde los inicios de la ERC y sus niveles se elevarán con la progresión de la enfermedad. (12)(13)

En pacientes con ERC en estadio 3-4, el contenido de fósforo de la dieta debe ser de 800-1.000 mg/día. Suele ser necesario utilizar quelantes del fósforo por vía oral. (13)(11)

Se deben evitar los alimentos procesados por su alto contenido en fósforo inorgánico. (12)

Debe suplementarse la vitamina D en estos pacientes. (11)

Dentro de los diferentes modelos de dietas, se ha demostrado que las dietas vegetarianas disminuyen la producción de toxinas urémicas implicadas en la progresión de la ERC. También ayudan a corregir la acidosis metabólica y aumentan el tránsito intestinal. (13)

Una dieta a base de plantas puede disminuir la progresión de algunas complicaciones de la ERC: enfermedad cardíaca, proteinuria o la progresión del daño renal. (15)

Pérez-Torres et al. manifiestan la falta de artículos que evalúen la dieta en pacientes con ERC sin diálisis, a pesar de que la dieta es uno de los pilares del tratamiento de dicha enfermedad y está comprobada su utilidad para mantener la función renal. La prevalencia del desgaste proteico energético (DPE) en pacientes con enfermedad renal crónica avanzada (ERCA) sin diálisis se encuentra entre el 12% y el 48%. Este desgaste consiste en una disminución de depósitos proteicos y energéticos; es un tipo de malnutrición y aumenta el riesgo de enfermedad cardiovascular y de mortalidad. (16)

En la consulta de ERCA o prediálisis, dentro de un equipo multidisciplinar, la enfermera proporciona atención integral y cuidados individualizados a los pacientes con ERC con un filtrado glomerular (FG) < 30 ml/min. Además, como responsable de los cuidados del paciente, potencia los autocuidados y autonomía del mismo e intenta conservar la función renal para evitar la progresión de ERC mediante diferentes intervenciones. Entre esas intervenciones se encuentra el abordaje nutricional. (17)(18)(19)

En la consulta prediálisis, la enfermera educa en diferentes aspectos relacionados con la ERC como son la uremia, los factores de riesgo, las complicaciones, la nutrición e introduce los distintos tratamientos renales sustitutivos (TRS) (hemodiálisis, diálisis peritoneal o transplante renal).

Desde esta consulta, se incide en la modificación de los estilos de vida hacia hábitos saludables mediante recomendaciones nutricionales: restricción de sodio, potasio y fósforo en la dieta, regulación de los lípidos, entre otras. También educa en el control del uso de determinados fármacos nefrotóxicos. (18)

La información se debe transmitir al paciente de una forma eficaz y satisfactoria, garantizando su comprensión y adaptándose a las características individuales de cada paciente. Es importante conseguir una adecuada adherencia al tratamiento. (18)

Está demostrado que la consulta prediálisis influye en la disminución de la progresión de la ERC. Torres Torradeflot et al. observan que la intervención enfermera sobre la dieta en pacientes con ERC es efectiva: hay una mejora de todos los parámetros bioquímicos estudiados en él, entre los que cabe destacar una mejoría en el potasio y el colesterol total; el FG se mantuvo estable. (17)

La remisión precoz a las consultas de ERCA junto con la buena labor del equipo multidisciplinar podría mejorar el nivel de calidad de vida y el afrontamiento de la enfermedad del paciente. (20)

La intervención enfermera se va a fundamentar en los diagnósticos de enfermería (NANDA) que se recogen en la Tabla 3.

Tabla 3. Diagnósticos de Enfermería (NANDA), junto con sus NOC (Objetivos) y NIC (Intervenciones). (21)

NANDA	NOC	NIC
[00163] Disposición para mejorar la nutrición	[1802] Conocimiento: dieta prescrita [1209] Motivación	[5510] Educación para la salud [5246] Asesoramiento nutricional
[00126] Conocimientos deficientes	[1857] Conocimiento: manejo de la enfermedad renal [1847] Conocimiento: manejo de la enfermedad crónica	[5614] Enseñanza: dieta prescrita [5602] Enseñanza: proceso de enfermedad [1100] Manejo de la nutrición

JUSTIFICACIÓN

La enfermedad renal crónica tiene una gran relación con la alimentación, ya que con un buen estado nutricional en la fase prediálisis se puede retrasar la progresión de la enfermedad. Por ello, es necesaria la implantación de un Programa de Educación para la Salud en el que estos pacientes aprendan a llevar una alimentación variada y equilibrada, que no sea perjudicial para su salud y evite la aparición de algunas de las complicaciones de su enfermedad.

Desde la consulta de ERCA, la enfermera educa en los diferentes aspectos de esta enfermedad y se resuelven las dudas que puedan tener el paciente o sus familiares. Una de las intervenciones que se realiza es educar al paciente en aspectos relacionados con la alimentación y su dieta, ya que se ha comprobado que mediante una dieta equilibrada y una ingesta adecuada de los diferentes grupos nutricionales se puede ralentizar el progreso de la ERC.

Por todo lo anterior, considero que es importante elaborar un programa de educación para la salud sobre nutrición dirigido a pacientes con ERC en fase prediálisis con el objetivo de enlentecer la progresión de la ERC y retrasar lo máximo posible la necesidad del tratamiento renal sustitutivo (TRS) (hemodiálisis, diálisis peritoneal o trasplante renal); mejorando así la vida del paciente y aumentando su grado de autonomía.

3. OBJETIVOS

Objetivo general

Elaborar un Programa de Educación para la Salud sobre nutrición dirigido a pacientes con enfermedad renal crónica en fase prediálisis.

Objetivos específicos

- Educar a los pacientes con ERCA sobre la alimentación en su enfermedad para retrasar el tratamiento renal sustitutivo el mayor tiempo posible.
- Destacar el papel de la enfermera en la consulta de ERCA.

4. METODOLOGÍA

Para la elaboración de este trabajo, en primer lugar, se ha realizado una búsqueda bibliográfica en diferentes bases de datos como PubMed, Sciencedirect, Scielo, Cuiden y Google Académico. También se han utilizado diversas guías de práctica clínica del Ministerio de Sanidad y del Instituto Aragonés de Ciencias de la Salud y se ha consultado la página web de la Sociedad Española de Nefrología para revisar artículos de la Revista de Nefrología. Además, se ha utilizado el libro "Proceso de cuidado nutricional en la enfermedad renal crónica: Manual para el profesional de la nutrición" y la tesis doctoral "Evaluación de la función renal en pacientes con enfermedad renal crónica sin tratamiento sustitutorio, tras un programa de intervención nutricional".

La búsqueda se ha limitado a artículos de los últimos 5 años para obtener información reciente. Las palabras clave empleadas han sido: "nutrición", "alimentación", "insuficiencia renal", "enfermedad renal crónica", "prediálisis", "enfermería" y "consulta ERCA" ; junto con el operador booleano "AND". Respecto al idioma, se seleccionaron los artículos en castellano e inglés con el texto completo. Debido al gran número de artículos encontrados en PubMed, se añadieron más filtros limitando la búsqueda a adultos y humanos.

Finalmente, han sido seleccionados 16 artículos.

Tabla 4. Las diferentes bases de datos con los artículos encontrados en cada una de estas, los revisados y los utilizados para el programa.

BASE DE DATOS	ARTÍCULOS ENCONTRADOS	ARTÍCULOS REVISADOS	ARTÍCULOS SELECCIONADOS
PubMed	96	14	4
Scielo	13	9	4
ScienceDirect	38	10	5
Google Académico	157	27	3
TOTAL			16

Para la elaboración del Programa de Educación para la Salud también se han utilizado otros materiales como folletos y guías que la Asociación Alcer Ebro proporciona a los hospitales para dárselos a los pacientes con enfermedades renales.

5. DESCRIPCIÓN DEL PROGRAMA DE EDUCACIÓN PARA LA SALUD: NUTRICIÓN EN PACIENTES CON ENFERMEDAD RENAL CRÓNICA AVANZADA.

COMER BIEN PARA VIVIR MÁS Y MEJOR

5.1. OBJETIVOS DEL PROGRAMA

Objetivo general:

Mejorar la situación clínica de los pacientes con ERCA mediante la alimentación, proporcionándoles los conocimientos necesarios sobre esta.

Objetivos específicos:

- Valorar el grado de conocimiento inicial de los pacientes sobre la enfermedad renal crónica.
- Educar en hábitos saludables.
- Identificar qué alimentos pueden comer y cuáles no.
- Enseñar a los pacientes técnicas de cocinado que disminuyan el sodio, fósforo y potasio de los alimentos.
- Mantener un estado nutricional óptimo.

5.2. POBLACIÓN DIANA

Este programa educativo va dirigido a pacientes con enfermedad renal crónica avanzada con un $FG < 30 \text{ ml/min/1,73m}^2$.

La captación de los pacientes la realizarán los especialistas de la consulta ERCA del Hospital Universitario Miguel Servet de Zaragoza. Para ello se utilizarán métodos de difusión como la colocación de carteles publicitarios (**Anexo I**) en el hospital y el reparto de dípticos informativos (**Anexo II**) donde se describirá brevemente el contenido del programa.

Todo aquel que esté interesado lo comunicará a la enfermera de la consulta ERCA, debiendo rellenar y entregar en el control el consentimiento informado antes del día 31 de mayo (**Anexo III**).

Los grupos para el programa serán de 20 participantes. Si se apuntasen más de 20 pacientes, se harán varios grupos; cuyas sesiones se realizarán los mismos días después de la sesión del primer grupo.

En el momento de la inscripción se entregará un formulario sobre protección de datos que deberá ser cumplimentado y entregado en la primera sesión (**Anexo IV**).

También se entregará un diario dietético (**Anexo V**) que deberá ser cumplimentado durante 3 días antes del comienzo del programa. Al final del programa se entregará otro y se pedirá que lo vuelvan a rellenar para revisarlo en la sesión de reencuentro.

5.5. ESTRATEGIAS Y ACTIVIDADES

El programa de educación para la salud consistirá en cuatro sesiones de 1 hora cada una, impartidas por una enfermera y un nutricionista.

La duración del programa de salud será de dos semanas, realizando dos sesiones en cada semana, que tendrán lugar los lunes y miércoles de 16h a 17h en el aula de la planta de nefrología (6ª planta) del Hospital Universitario Miguel Servet.

Dichas sesiones se desarrollarán en grupo, no superando los 20 participantes.

El desarrollo y organización de las cuatro sesiones sería el siguiente:

Sesión 1: "¿Cómo ralentizar mi enfermedad?" (Anexo VI)

Tabla 7. Sesión 1.

OBJETIVOS
En esta sesión se conocerán los conocimientos iniciales de los pacientes sobre la ERC. El objetivo principal es aumentar los conocimientos de los pacientes sobre la ERC y la fase en la que se encuentran. Otro objetivo será adquirir hábitos saludables.
RECURSOS HUMANOS Y MATERIALES
Los recursos utilizados serán: enfermera, nutricionista, cuestionarios de nutrición y de conocimientos, bolígrafos, dípticos, ordenador, pantalla, proyector y sillas con pupitre.
DURACIÓN
La primera sesión tendrá una duración de una hora en total: <ul style="list-style-type: none">• Presentaciones, explicación del programa y realización de los cuestionarios → 20 minutos• Presentación PowerPoint → 25 minutos• Crucigrama → 5 minutos• Dudas → 10 minutos

En primer lugar, se recibirá a los participantes y se presentarán la enfermera y el nutricionista, los cuales explicarán el desarrollo del programa. También se presentarán los pacientes para que se conozcan entre ellos. A continuación, entregarán cumplimentado el formulario sobre protección de datos (**Anexo IV**).

Para saber los conocimientos de los pacientes acerca de su enfermedad y su alimentación, realizarán dos cuestionarios por escrito (**Anexo VII**).

Se expondrá una presentación en PowerPoint en la que se explicarán los temas contenidos en la tabla 8.

Tabla 8. Temas del PowerPoint.

- Enfermedad renal crónica avanzada
- Hábitos saludables: <ul style="list-style-type: none">o Cuidar la higiene personalo Realizar ejercicio físico: caminar o andar en bicicleta 40-60 min/díao No consumir sustancias tóxicas como tabaco, alcohol o drogaso Tomar la medicación prescritao Buena alimentación
- Beneficios de una alimentación adecuada en la ERC

Tabla 9. Actividad de la primera sesión.

Por último, se realizará una actividad que consistirá en una proyección de un crucigrama de la página web Nefralia para que los pacientes lo realicen conjuntamente. (<https://www.nefralia.es/conviviendo-con-erc/crucigramas>)

Los participantes del programa podrán preguntar todas las dudas que tengan acerca de lo explicado en la primera sesión.

Sesión 2: "¿Qué alimentos puedo comer?"(Anexo VIII)

Tabla 10. Sesión 2.

OBJETIVOS
El objetivo de la segunda sesión es identificar qué alimentos pueden comer y cuáles no, por ser perjudiciales para su salud.
RECURSOS HUMANOS Y MATERIALES
Dentro de los recursos necesarios se encuentran: folios, bolígrafos, pirámides de alimentación saludable en ERC, ordenador, pantalla y proyector, sillas con pupitre.
DURACIÓN
La segunda sesión tendrá una duración de una hora en total: <ul style="list-style-type: none">• PowerPoint grupos de nutrientes → 10 minutos• Actividad → 15 minutos• PowerPoint alimentos permitidos y desaconsejados → 15 minutos• Corrección → 10 minutos• Dudas → 10 minutos

Tras recibir a los participantes, se expondrá la presentación PowerPoint en la que la enfermera y el nutricionista explicarán los diferentes grupos de nutrientes.

Tabla 11. Actividad de la segunda sesión.

Para que la sesión sea más dinámica, se propondrá una actividad en la que los participantes se pondrán por parejas. Se les darán diferentes alimentos y tendrán que clasificarlos según su grupo nutricional y decir si creen que pueden comer o no dichos alimentos.

A continuación, se retomará la presentación PowerPoint para explicar los alimentos permitidos y desaconsejados en su enfermedad y se les proporcionarán dos pirámides de alimentación saludable en ERC (en la primera de ellas se encuentran los alimentos aconsejados y desaconsejados junto con algunas técnicas para cocinar frutas y verduras, y en la segunda pirámide se observan los alimentos ordenados que pueden comer con mayor o menor frecuencia de forma ascendente). **(Anexo IX)**. Así, se percibe de forma muy visual y práctica lo que pueden comer y cómo gestionar su alimentación adecuadamente. Tras esta explicación, los pacientes podrán comprobar si han hecho correctamente la actividad anterior y podrán entender por qué hay ciertos alimentos que están restringidos, ya que son perjudiciales y empeoran su enfermedad.

Por último, los participantes del programa podrán preguntar todas las dudas que tengan acerca de lo explicado en la segunda sesión.

Sesión 3: "Disfruta comiendo" (Anexo X)

Tabla 12. Sesión 3.

OBJETIVOS
Los objetivos de la tercera sesión son: mostrar técnicas a los participantes para cocinar y reducir el sodio, potasio y fósforo de los alimentos; y enseñarles a realizar un menú.
RECURSOS HUMANOS Y MATERIALES
Los recursos que se emplearán son: enfermera, nutricionista, folios, bolígrafos, ordenador, pantalla, proyector y sillas con pupitre.
DURACIÓN
La tercera sesión tendrá una duración de una hora en total: <ul style="list-style-type: none"> • Presentación PowerPoint → 20 minutos • Creación del menú → 30 minutos • Asignación de alimentos y dudas → 10 minutos

Tras recibir a los participantes, la enfermera y el nutricionista expondrán una presentación PowerPoint en la que se les explicará cómo cocinar los alimentos para reducir el sodio, el potasio y el fósforo. También se nombrarán diferentes técnicas para dar sabor a la comida. **(Anexo XI)**

El nutricionista hará con los pacientes un menú semanal, intentando adecuarlo a los gustos de cada paciente.

Tabla 13. Actividad de la tercera sesión

Ya que esta enfermedad implica la restricción de numerosos alimentos, se propondrá una actividad para que los pacientes no se desanimen: se repartirá un alimento a cada paciente y tendrá que pensar una receta incluyéndolo para el día de la siguiente sesión, utilizando las técnicas explicadas anteriormente.

Para finalizar, se asignarán los alimentos y se resolverán las dudas surgidas durante la tercera sesión.

Sesión 4: "Comentando el día a día" (Anexo XII)

Tabla 14. Sesión 4.

OBJETIVOS
En la última sesión los objetivos son: valorar su aprendizaje durante el programa de salud y proporcionarles diferentes recursos a su alcance.
RECURSOS HUMANOS Y MATERIALES
Respecto a los recursos, serán necesarios: enfermera, nutricionista, encuesta, bolígrafos, folios, ordenador, pantalla, proyector y sillas con pupitre.
DURACIÓN
La cuarta sesión tendrá una duración de una hora en total: <ul style="list-style-type: none">• Puesta en común de las recetas → 20 minutos• Recursos → 15 minutos• Dudas → 10 minutos• Cuestionario y encuesta de satisfacción → 10 minutos• Despedida → 5 minutos

Tras recibir a los participantes, se pondrán en común las diferentes recetas que pensaron y realizaron cada uno. La enfermera y la nutricionista añadirán alguna más. Así, los pacientes podrán ver que tienen numerosas opciones para comer sin perjudicar su salud.

Seguidamente, se trabajará con los recursos que tienen a su alcance como páginas web, aplicaciones y asociaciones (contenidos en la tabla 15).

Tabla 15. Recursos a explicar.

ALCER EBRO	Es una asociación sin ánimo de lucro en la que apoyan y orientan a pacientes renales de Aragón y a sus familiares. Entre otros servicios, en esta asociación cuentan con un nutricionista.
NEFRODIET	Es una aplicación para llevar una alimentación rica y variada pese a las limitaciones de la enfermedad renal y tener un control sobre ella.
NEFRALIA	(https://www.nefralia.es/) Es un programa de apoyo a pacientes renales.

Se dejará un tiempo para resolver las dudas que tengan los participantes.

Se repartirán los mismos cuestionarios que en la primera sesión para comprobar el aprendizaje de los participantes y cómo ha cambiado su alimentación (**Anexo VII**). También se les repartirá la encuesta de satisfacción (**Anexo XIII**).

Por último y al finalizar el programa, se procederá a la despedida.

5.6. EVALUACIÓN

Al inicio del programa, los participantes contestarán un cuestionario de conocimientos sobre alimentación saludable y su enfermedad para valorar sus conocimientos iniciales. Estos cuestionarios los realizarán también al finalizar el programa para comprobar el aprendizaje y la eficacia del programa de salud. **(Anexo VII)**

A lo largo del programa, la enfermera y el nutricionista harán una evaluación continua mediante preguntas que irán haciendo después de las explicaciones y mediante las dudas que tengan los participantes.

En la última sesión, se entregará a los asistentes la encuesta de satisfacción para que valoren el programa y anoten sugerencias para poder mejorar las sesiones. **(Anexo XIII)**

6. CONCLUSIONES

El programa no se ha podido llevar a cabo, por lo que los resultados que se esperan obtener al realizar el programa en relación con la bibliografía consultada son:

- Mediante una alimentación adecuada se podrá enlentecer el progreso de la enfermedad renal crónica avanzada y retrasar el tratamiento renal sustitutivo.
- Los participantes adquirirán los conocimientos necesarios sobre su enfermedad y hábitos saludables.
- Los pacientes serán capaces de identificar los alimentos aconsejados y desaconsejados para la enfermedad renal crónica y de llevar una dieta variada y equilibrada acorde a sus necesidades.

7. BIBLIOGRAFÍA

1. Leal-Escobar G, Osuna-Padilla IA, Moguel-González B. Terapia médico nutricional en la enfermedad renal crónica; de la diálisis al trasplante: Informe de caso. Rev Esp Nutr Hum Diet [Internet]. 2016 [citado 22 de febrero de 2021];20(2):80-7. Disponible en: www.renhyd.org
2. Bailarín Castán JA, García López F, Ibeas López J, Ortega Marlasca MA, Pequeño Saco S, Pérez Contreras FJ et al. Guía de Práctica Clínica sobre la Detección y el Manejo de la Enfermedad Renal Crónica. 2016.
3. Osuna-Padilla IA. Proceso de cuidado nutricional en la enfermedad renal crónica: Manual para el profesional de la nutrición. [Internet]. 1ª. México; 2016 [citado 28 de febrero de 2021]. Disponible en: https://books.google.es/books?hl=es&lr=&id=410JDAAAQBAJ&oi=fnd&pg=PT13&dq=enfermedad+renal+crónica+AND+nutrición&ots=KmAvvSOnOT&sig=_upn68797ArajpIEWpHpZdUGg3I#v=onepage&q=enfermedad+renal+crónica+AND+nutrición&f=false
4. Beltrán López A. Evaluación de la función renal en pacientes con enfermedad renal crónica (ERC) sin tratamiento sustitutorio, tras un programa de intervención nutricional (PIN): estudio aleatorizado. Madrid: Universidad Complutense de Madrid; 2016.
5. Guerrero Riscos MA, Toro Prieto FJ, Batalha Caetano P, Salgueria Lazo M, González Cabrera F, Marrero Robayna S, 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. Rev la Soc Española Nefrol [Internet]. 2019 [citado 22 de febrero de 2021];39(6):629-37. Disponible en: <https://reader.elsevier.com/reader/sd/pii/S021169951930061X?token=9459E33023AB515BDD2EFEF1F57D8107416A0253ACDC4A88DC8C3DE13A60B34D6AE31E2279424D3A2FDD4B6F803E4177>
6. Gorostidi M, Sánchez-Martínez M, Ruilope LM, Graciani A, de la Cruz JJ, Santamaría R, et al. Prevalencia de enfermedad renal crónica en España: impacto de la acumulación de factores de riesgo cardiovascular. 2018 [citado 22 de febrero de 2021];38(6):606-15. Disponible en: <https://reader.elsevier.com/reader/sd/pii/S0211699518300754?token=CE345FF0C1876054EEE7AE4FB01E9AD14DCC7FDA8017BA5167BBE627DE3497F30734B18294BF202652E0FD694132D399>
7. Labrador PJ, González-Sanchidrián S, Polanco S, Davin E, Fuentes JM, Gómez-Martino JR. Detección y clasificación de la enfermedad renal crónica en Atención Primaria y la importancia de la albuminuria. Semergen [Internet]. 2018 [citado 23 de febrero de 2021];44(2):82-9. Disponible en: www.elsevier.es/semergen
8. Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales, calidad e innovación. Documento Marco sobre Enfermedad Renal Crónica (ERC) dentro de la Estrategia de Abordaje a la Cronicidad en el SNS. 2015.

9. Rosas-Cortez N, Hernández-Ibarra LE, Vestena Zillmer JG, Rangel-Flores Y, Gaytan-Hernández D. Structural barriers in care nutrition for people with chronic kidney disease in Mexico. *Saude Soc [Internet]*. 2020 [citado 22 de febrero de 2021];29(1). Disponible en: <https://orcid.org/0000-0002-6639-8918>
10. Kramer H. *Diet and Chronic Kidney Disease*. Vol. 10, *Adv Nutr*. Oxford University Press; 2019. p. S367-79.
11. Riobó Serván P, Moreno Ruiz I. Nutrición en insuficiencia renal crónica. *Nutr Hosp*. 2019;10:367-79.
12. Torres Torres B, Izaola Jáuregui O, de Luis Román DA. Abordaje nutricional del paciente con diabetes mellitus e insuficiencia renal crónica, a propósito de un caso. *Nutr Hosp [Internet]*. 2017 [citado 22 de febrero de 2021];34:18-37. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.20960/nh.1237>
13. Alhambra Expósito MR, Molina Puerta MJ, Olveira G, Arraiza Irigoyen C, Fernández Soto M, García Almeida JM, et al. Recomendaciones del grupo GARIN para el tratamiento dietético de los pacientes con enfermedad renal crónica. *Nutr Hosp [Internet]*. 2019 [citado 22 de febrero de 2021];36(1):183-217. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.20960/nh.1823>
14. Yan B, Su X, Xu B, Qiao X, Wang L. Effect of diet protein restriction on progression of chronic kidney disease: A systematic review and meta-analysis. *PLoS One [Internet]*. 1 de noviembre de 2018 [citado 23 de febrero de 2021];13(11). Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/30403710/>
15. Gluba-Brzózka A, Franczyk B, Rysz J. Vegetarian Diet in Chronic Kidney Disease—A Friend or Foe. *Nutrients [Internet]*. 10 de abril de 2017 [citado 23 de febrero de 2021];9(4):374. Disponible en: <http://www.mdpi.com/2072-6643/9/4/374>
16. Pérez-Torres A, González García ME, López-Sobaler AM, Sánchez-Villanueva RJ, Selgas Gutiérrez R. Evaluación de la dieta en pacientes con enfermedad renal crónica sin diálisis y su relación con el estado nutricional. *Nutr Hosp [Internet]*. 2017;34(6):1399-407. Disponible en: http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0212-16112017000900021&lang=pt%0Ahttp://scielo.isciii.es/pdf/nh/v34n6/21_perez.pdf
17. Torres Torradeflot MC, Gutiérrez Vilaplana JM, Craver Hospital L, Baigol Guilanyà M. Resultado de la intervención Enseñanza: Dieta prescrita en la consulta de enfermedad renal crónica avanzada. *Enferm Nefrol [Internet]*. 24 de febrero de 2016 [citado 24 de febrero de 2021];19(1):12-9. Disponible en: <https://enfermerianefrologica.com/revista/article/view/4147>
18. Forero Villalobos J, Barrios Araya S. Rol de enfermería en la consulta de prediálisis en el paciente con enfermedad renal crónica avanzada. *Enferm Nefrol*. 2016;19(1):77-86.

19. Práctica Enfermera en Pacientes con ERC. Documento de consenso para el Ministerio de Sanidad. 2015.
20. Ruiz Parrado MDC, Gómez Pozo M, Crespo Garrido M, Tierno Tendero C, Crespo Montero R. Analysis of the quality of life of the patient in the predialysis stage. *Enferm Nefrol* [Internet]. 2017 [citado 9 de marzo de 2021];20(3):233-40. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.4321/S2254-28842017000300006>
21. NNNConsult [Internet]. [citado 28 de febrero de 2021]. Disponible en: <https://www.nnnconsult.com/>
22. Reyes Narvaez S, Oyola Canto M. Knowledge about healthy food among peruvian public university students. *Rev Chil Nutr* [Internet]. 2020 [citado 2 de mayo de 2021];47(1):67-72. Disponible en: http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0717-75182020000100067&lng=es&nrm=iso&tlng=es
23. Mota-Anaya E, Yumpo-Cárdenas D, Alva-Bravo E, Wright-Nunes J, Mayta-Tristán P. Spanish version of the Kidney Disease Knowledge Survey (KiKS) in Peru: cross-cultural adaptation and validation. *Medwave* [Internet]. 2016 [citado 31 de marzo de 2021];16(07).
24. La ERC como parte de tu vida [Internet]. [citado 27 de abril de 2021]. Disponible en: <https://www.nefralia.es/>

8. ANEXOS

ANEXO I: Cartel publicitario

**COMER BIEN PARA
VIVIR MÁS Y MEJOR**



*Programa de educación para la salud: nutrición en
pacientes con enfermedad renal crónica avanzada*

LUGAR: Aula de la 6ª planta del Hospital
Universitario Miguel Servet

FECHA: del 7 al 16 de junio

HORARIO: lunes y miércoles de 16h a 17h

salud | Hospital Universitario Miguel Servet
servicio aragonés de salud

CORDAS de la salud | Facultad de Ciencias de la Salud
Universidad Zaragoza

Fuente: elaboración propia.

ANEXO II: Díptico informativo (Cara anterior y posterior)

Con una **ALIMENTACIÓN ADECUADA** conseguimos:

- ⇒ Que la enfermedad avance lo más lentamente
- ⇒ Evitar que aumenten los niveles de tóxicos en la sangre
- ⇒ Mantener un estado nutricional adecuado
- ⇒ Mejor calidad de vida

Un estilo de vida saludable

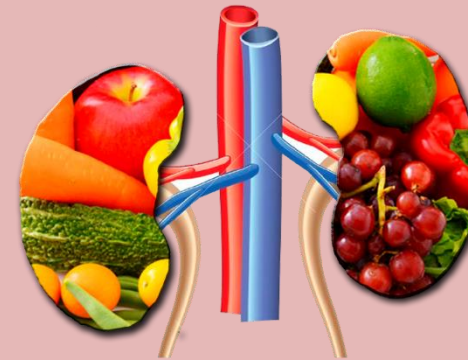
- Cuidar la alimentación
- Realizar ejercicio físico
- Evitar hábitos tóxicos: tabaco, alcohol, drogas

va a evitar que la enfermedad avance y que se acumulen tóxicos.



Facultad de
Ciencias de la Salud
Universidad Zaragoza

COMER BIEN PARA VIVIR MÁS Y MEJOR



*Programa de educación para la salud: nutrición en
pacientes con enfermedad renal crónica avanzada*

CONTENIDO DE LAS SESIONES

Sesión 1: “¿Cómo ralentizar mi enfermedad?”

- ❖ Enfermedad renal crónica avanzada
- ❖ Hábitos saludables
- ❖ Beneficios de una alimentación adecuada en la enfermedad renal crónica avanzada

Sesión 2: “¿Qué alimentos puedo comer?”

- ❖ Grupos nutricionales
- ❖ Actividad de alimentos
- ❖ Alimentos aconsejados y desaconsejados en la enfermedad renal crónica avanzada

Sesión 3: “Disfruta comiendo”

- ❖ Cómo cocinar los alimentos
- ❖ Técnicas para dar sabor a los alimentos
- ❖ Creación de un menú semanal
- ❖ Recetas

Sesión 4: “Comentando el día a día”

- ❖ Puesta en común de las recetas
- ❖ Más recetas
- ❖ Recursos
 - Asociaciones: ALCER EBRO
 - Páginas web
 - Aplicaciones: Nefrodiet

LUGAR: Aula de la 6ª planta del Hospital Universitario Miguel Servet

FECHA: del 7 al 16 de junio

HORARIO: lunes y miércoles de 16h a 17h

ANEXO III. Consentimiento informado

Nombre y apellidos del paciente _____

DNI _____

Fecha de nacimiento ___/___/___

Teléfono _____

El “*Programa de Educación para la Salud: nutrición en pacientes con enfermedad renal crónica avanzada – Comer bien para vivir mejor*” proporcionará al paciente los conocimientos necesarios y habilidades para llevar una dieta equilibrada y adecuada para su enfermedad. Dicho programa, se realizará en el Hospital Universitario Miguel Servet, en la planta de nefrología. Consiste en la impartición de 4 sesiones de formación de 1h por parte de una enfermera y un nutricionista, en el mes de junio y una sesión de reencuentro en septiembre de 2021.

La participación en dicho programa no supone riesgos para su enfermedad y el beneficio potencial es la posible mejora de su estado nutricional y el de retrasar el proceso de su enfermedad.

Usted no deberá pagar por participar en este estudio.

D./Dña. _____, he leído (o alguien me ha leído) la información contenida en este formulario de consentimiento.

Entiendo la finalidad del programa y los beneficios que puede aportarme. He tenido la oportunidad de hacer preguntas y he recibido respuestas satisfactorias a todas ellas.

Quedo en plena libertad de retirarme del programa en cualquier momento, por cualquier motivo, y la decisión de dejar de participar no afectará en mis cuidados ni tratamiento. Al firmar este documento no renuncio a mis derechos legales. Recibiré una copia firmada de este formulario de consentimiento.

En _____ a _____ de _____ de 2021.

Firma del paciente.

Firma del profesional.

Fuente: elaboración propia.

Anexo IV. Formulario de protección de datos

El servicio de Nefrología se compromete a que sus datos personales sean tratados de manera confidencial y se procesarán conforme a la normativa vigente sobre protección de datos personales (Ley Orgánica 3/2018, de Protección de Datos Personales y Garantía de los Derechos Digitales, y Reglamento [UE] 2016/679 del Parlamento Europeo y del Consejo, 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).

Los datos personales que el/la presente D./Dña. _____ facilita, serán utilizados para conservar su historial clínico y prestarle un servicio acorde a sus necesidades. El acceso a su información personal quedará restringido al equipo de profesionales de la consulta de ERCA, siempre manteniendo la confidencialidad de los mismos de acuerdo a la legislación vigente.

De acuerdo a lo que establece la legislación de protección de datos, usted puede ejercer los derechos de acceso, modificación, oposición y cancelación de datos, para lo cual deberá dirigirse a la enfermera del programa.

Los datos no serán cedidos a terceros sin la previa autorización del paciente.

Autorizo el tratamiento de mis datos personales para los fines indicados anteriormente:

En _____ a ____ de _____ de 2021. Firma del paciente.

Fuente: elaboración propia.

ANEXO V: Diario dietético

	LUNES	MARTES	MIÉRCOLES	JUEVES	VIERNES	SÁBADO	DOMINGO
DESAYUNO							
ALMUERZO							
COMIDA							
MERIENDA							
CENA							

Fuente: elaboración propia.

ANEXO VI: Carta descriptiva de la primera sesión

SESIÓN 1: "¿Cómo ralentizar mi enfermedad?"				
OBJETIVO	CONTENIDO	DESARROLLO	DURACIÓN	RECURSOS
<p>Conocer los conocimientos iniciales de los pacientes sobre la enfermedad renal crónica.</p> <p>Aumentar los conocimientos de los pacientes sobre la enfermedad renal crónica y la fase en la que se encuentran.</p> <p>Adquirir hábitos saludables.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Bienvenida y presentación • Cuestionarios • Presentación PowerPoint • Dudas 	<p>Primero, la enfermera y el nutricionista explicarán el desarrollo del programa. Para crear un ambiente agradable, se presentarán los participantes.</p> <p>Después, se les repartirán dos cuestionarios para evaluar sus conocimientos iniciales.</p> <p>Seguidamente, la enfermera y el nutricionista explicarán la enfermedad renal crónica avanzada, unos hábitos saludables y los beneficios de una alimentación adecuada en la enfermedad de estos pacientes, apoyándose en una presentación de PowerPoint.</p> <p>Por último, se realizará el crucigrama y se resolverán las dudas que puedan tener los participantes.</p>	<p>Esta sesión tendrá una duración de una hora en total.</p> <p>20 minutos: presentaciones, explicación del programa y realización de los cuestionarios.</p> <p>25 minutos: presentación PowerPoint</p> <p>5 minutos: crucigrama</p> <p>10 minutos: dudas</p>	<p>Humanos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Enfermera • Nutricionista <p>Materiales:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Cuestionarios de conocimientos • Bolígrafos • Dípticos informativos • Ordenador con pantalla y proyector • Sillas con pupitre

Fuente: elaboración propia.

ANEXO VI: Cuestionario de conocimientos sobre alimentación saludable

1. ¿Cuántas comidas hay que hacer al día?
 - a. 2
 - b. 3
 - c. 5
 - d. Cuando tenga hambre
2. ¿Cuántos vasos de agua debe beber al día una persona?
 - a. 3 vasos
 - b. 5 vasos
 - c. 8 vasos
 - d. Solo beber agua cuando tenga sed
3. ¿Considera usted que es importante cuidar su alimentación?
 - a. Si
 - b. No
4. Un plato saludable es el que contiene:
 - a. Proteínas, carbohidratos y grasas saturadas.
 - b. Frutas y verduras únicamente.
 - c. Proteínas, carbohidratos y vegetales.
5. ¿Cuál es la función de los lácteos?
 - a. Estructura ósea, transmisión del impulso nervioso y construcción muscular.
 - b. Aportar vitaminas, aminoácidos y minerales.
 - c. Formar músculos.
 - d. Favorecer el funcionamiento intestinal.
6. ¿Cuál es la función de las carnes?
 - a. Aportan vitaminas, aminoácidos y minerales.
 - b. Plástica y estructural porque forman parte de los órganos y tejidos de organismos
 - c. Favorecer el funcionamiento intestinal
 - d. No la conozco
7. ¿Cuál es la función de las frutas?
 - a. Formar músculo
 - b. Favorecer el funcionamiento intestinal
 - c. Función antioxidante, limpiar los radicales libres
 - d. No las conozco
8. ¿Cuál es la función de los vegetales?
 - a. Actúa como coenzima
 - b. Favorece el crecimiento
 - c. Aportan vitaminas, aminoácidos y minerales
 - d. No las conozco
9. ¿La pirámide nutricional contiene?
 - a. Proteínas, grasas, frutas, verduras y carbohidratos.
 - b. Minerales, frutas y verduras.
 - c. Proteínas, aminoácidos y frutas.
 - d. Todas las anteriores.

10. ¿La vitamina C favorece la absorción de hierro?
- Si
 - No
11. ¿Qué grasa no debe consumir en exceso?
- Grasa insaturada
 - Grasa saturada
 - Grasas totales
12. ¿Por qué es importante el consumo de fibra?
- Previene enfermedades.
 - Es de bajo costo.
 - Facilita el tránsito intestinal.
 - Evita subir de peso.
13. ¿Cuántas porciones de frutas y verdura hay que comer al día?
- 1
 - 3
 - 5
 - Ninguna
14. ¿Cuál es el lugar ideal para realizar las comidas?
- Casa
 - Kiosco
 - Bar o restaurante
15. ¿La información referida a temas de alimentación la debe obtener de ?
- Amigos/as
 - Profesionales sanitarios (médicos/as, enfermeras/os, nutricionistas)
 - Medios de comunicación (revistas, publicidad, TV, internet)
16. ¿Son alimentos que debes consumir con frecuencia?

ALIMENTO	SI	NO
Lácteos		
Frutas frescas		
Ensaladas de verduras		
Pescado		
Refrescos y zumos		
Hamburguesas, sándwich, pizza		
Golosinas		

Fuente: cuestionario adaptado a partir de una encuesta a estudiantes (22)

Cuestionario validado sobre conocimientos de enfermedad renal crónica: (23)

1. En promedio, su presión arterial debería ser:
 - a. 160/90
 - b. 150/100
 - c. 170/80
 - d. Menor a 140/90
2. ¿Existen algunos medicamentos que su doctor puede recetarle para mantener su(s) riñón(es) saludable(s)?
 - a. Sí
 - b. No
3. ¿Por qué una alta presencia de proteínas en la orina no es buena para los riñones?
 - a. Puede afectar a los riñones
 - b. Es un signo de daño renal
 - c. Es un signo de daño renal y puede afectar a los riñones
 - d. Puede causar una infección urinaria
 - e. Todas las anteriores
4. Seleccione el medicamento de la siguiente lista que una persona con enfermedad renal crónica debe evitar:
 - a. Enalapril
 - b. Paracetamol
 - c. Ibuprofeno
 - d. Vitamina E
 - e. Suplementos de hierro
5. Si fallan sus riñones, el tratamiento podría incluir: (para esta pregunta puede elegir dos respuestas)
 - a. Biopsia pulmonar
 - b. Hemodiálisis
 - c. Broncoscopia
 - d. Colonoscopia
 - e. Trasplante renal
6. ¿Qué significa TFG?
 - a. Tasa de Filtración Glomerular – indica el nivel de la función renal
 - b. Tiempo de Flujo Glomerular – indica el tiempo que le toma al riñón filtrar la sangre
 - c. Total Flujo Glomerular – indica la cantidad de sangre que llega al riñón
 - d. Tasa de Función de Glucosa – indica el nivel de glucosa en sangre
7. ¿Hay estadios/etapas en la enfermedad renal crónica?
 - a. Sí
 - b. No

8. ¿La enfermedad renal crónica incrementa las posibilidades de muerte por ataque cardíaco/infarto?
 - a. Sí
 - b. No
9. ¿La enfermedad renal crónica incrementa las posibilidades de muerte por cualquier causa?
 - a. Sí
 - b. No

La siguiente sección se refiere a lo que los riñones hacen. Por favor seleccione una respuesta para cada una de las siguientes preguntas.

10. ¿Los riñones producen la orina?
 - a. Sí
 - b. No
11. ¿Los riñones limpian la sangre?
 - a. Sí
 - b. No
12. ¿Los riñones ayudan a mantener los huesos saludables?
 - a. Sí
 - b. No
13. ¿Los riñones impiden la caída del cabello?
 - a. Sí
 - b. No
14. ¿Los riñones ayudan a mantener el número de glóbulos rojos normales?
 - a. Sí
 - b. No
15. ¿Los riñones ayudan a mantener la presión arterial en valores normales?
 - a. Sí
 - b. No
16. ¿Los riñones ayudan a mantener la glucosa en sangre normal?
 - a. Sí
 - b. No
17. ¿Los riñones ayudan a mantener el nivel de potasio en sangre normal?
 - a. Sí
 - b. No
18. ¿Los riñones ayudan a mantener el nivel de fósforo en la sangre normal?
 - a. Sí
 - b. No

La siguiente sección se refiere a los síntomas. Por favor seleccione de la siguiente lista todos los síntomas que una persona puede tener en caso de padecer enfermedad renal crónica.

- 19.¿Incremento de fatiga?
 - a. Sí
 - b. No
- 20.¿Falta de aire?
 - a. Sí
 - b. No
- 21.¿Sabor metálico / mal sabor en la boca?
 - a. Sí
 - b. No
- 22.¿Picazón inusual?
 - a. Sí
 - b. No
- 23.¿Náuseas y/o vómitos?
 - a. Sí
 - b. No
- 24.¿Caída del cabello?
 - a. Sí
 - b. No
- 25.¿Mayor dificultad para dormir?
 - a. Sí
 - b. No
- 26.¿Pérdida de peso?
 - a. Sí
 - b. No
- 27.¿Confusión?
 - a. Sí
 - b. No
- 28.¿Ningún síntoma?
 - a. Sí
 - b. No

Soluciones:

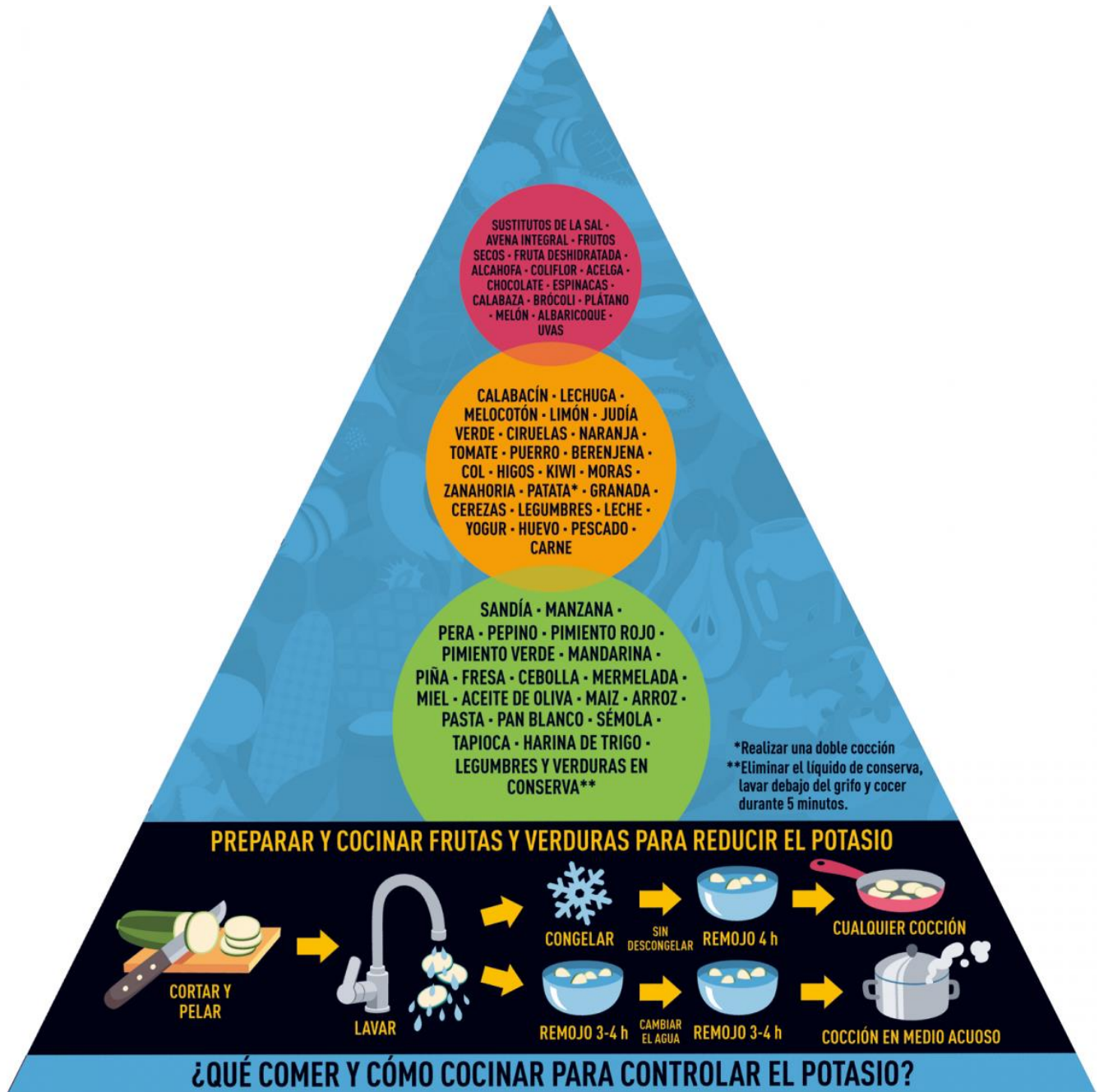
1d, 2a, 3c, 4c, 5b y d, 6a, 7a, 8a, 9a, 10a, 11a, 12a, 13b, 14a, 15a, 16b, 17a, 18a, 19a, 20a, 21a, 22a, 23a, 24b, 25a, 26a, 27a, 28a

ANEXO VIII: Carta descriptiva de la segunda sesión

SESIÓN 2: "¿Qué alimentos puedo comer?"				
OBJETIVO	CONTENIDO	DESARROLLO	DURACIÓN	RECURSOS
Identificar qué alimentos pueden comer y cuáles no por ser perjudiciales para su salud.	<ul style="list-style-type: none"> • Bienvenida • PowerPoint: grupos de nutrientes • Actividad • PowerPoint: alimentos aconsejados y desaconsejados • Corregir los resultados de la actividad • Dudas 	<p>Tras de recibir a los participantes, se les explicarán los grupos de nutrientes.</p> <p>Actividad: por parejas, clasificarán una serie de alimentos y tendrán que decir si los pueden comer o en cambio son perjudiciales para ellos.</p> <p>Después, el nutricionista explicará los alimentos permitidos y desaconsejados, apoyándose en las pirámides de alimentación saludable en ERC que repartirán a los participantes y en la presentación PowerPoint.</p> <p>Corregirán los resultados de la actividad y se resolverán las dudas que manifiesten los participantes.</p>	<p>Esta sesión tendrá una duración de una hora en total.</p> <p>10 minutos: PowerPoint grupos de nutrientes</p> <p>15 minutos: actividad</p> <p>15 minutos: PowerPoint alimentos permitidos y desaconsejados</p> <p>10 minutos: corrección</p> <p>10 minutos: dudas</p>	<p>Humanos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Enfermera • Nutricionista <p>Materiales:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Folios • Bolígrafos • Pirámides de alimentación saludable en ERC • Ordenador con pantalla y proyector • Sillas con pupitre

Fuente: elaboración propia.

ANEXO IX: Pirámides de alimentación saludable en ERC (24)





ANEXO X: Carta descriptiva de la tercera sesión

SESIÓN 3: "Disfruta comiendo"				
OBJETIVO	CONTENIDO	DESARROLLO	DURACIÓN	RECURSOS
<p>Mostrar técnicas a los participantes para cocinar y reducir el sodio, potasio y fósforo de los alimentos.</p> <p>Enseñarles a realizar un menú.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Bienvenida • Presentación PowerPoint • Menú • Actividad • Dudas 	<p>Primero, se explicará cómo cocinar los alimentos, junto con diferentes técnicas para darles sabor.</p> <p>Después, el nutricionista creará un menú semanal con los pacientes, en el que se ofrecerán distintas posibilidades de comidas para que no sea monótono ni aburrido.</p> <p>Actividad: cada participante pensará una receta con un alimento que le ha sido asignado. Así podrán poner en práctica lo explicado anteriormente.</p> <p>Al final, podrán preguntar las dudas que tengan.</p>	<p>Esta sesión tendrá una duración de una hora en total.</p> <p>20 minutos: presentación PowerPoint</p> <p>30 minutos: creación del menú</p> <p>10 minutos: asignación de alimentos y dudas</p>	<p>Humanos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Enfermera • Nutricionista <p>Materiales:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Folios • Bolígrafos • Ordenador con pantalla y proyector • Sillas con pupitre

Fuente: elaboración propia.

ANEXO XI: Técnicas para cocinar

Para controlar el aporte de potasio en las comidas, existen algunas técnicas de cocinado:

- Las verduras congeladas y en conserva aportan menos potasio.
- REMOJO: lavar el alimento (verduras y legumbres) y mantenerlo en abundante agua durante unas 12-24 horas, cambiando el agua al menos dos veces.
- DOBLE COCCIÓN: tirar el agua del remojo y poner a hervir el alimento en abundante agua. Cuando comience a hervir, hay que tirar esa agua y pasar el alimento a otra olla con agua hirviendo para que termine de cocerse.
- Cocinar las frutas o consumirlas en conserva reduce el contenido en potasio.

Trucos para aromatizar los platos:

- ✚ USO DE ALIÑOS: aceite + ajo + perejil
- ✚ HORTALIAS DE CONDIMENTACIÓN: apio, puerro, cebolla, calabacín,...
- ✚ HIERBAS AROMÁTICAS Y ESPECIAS: ajo, perejil, laurel, orégano, albahaca, nuez moscada, pimentón, tomillo, menta,...
- ✚ AROMATIZAR LOS ACEITES:
 - Dejar macerar o infundir los componentes aromáticos en el aceite durante 3 o 4 semanas.
 - Calentar al baño maría el aceite junto con las especias o hierbas aromáticas a unos 60°C durante 30 minutos.

Recomendaciones para el control del fósforo:

- Limitar la ingesta de productos lácteos, sobre todo de los desnatados.
- Precaución con el consumo de carnes y pescados: los pescados azules (salmón, sardinas, atún,...) aportan más fósforo que los pescados blancos (merluza, gallo, lenguado).
- Moderación del consumo de pan.
- Tomar los quelantes del fósforo durante las comidas.
- Consumir platos únicos en comida y cena para asegurar un consumo proteico adecuado y reducir el consumo de fósforo. Algunos ejemplos son: arroz con pollo, arroz tres delicias, ensalada de arroz, pasta a la boloñesa, pasta con atún y ensalada de pasta.

Fuente: elaboración propia.

ANEXO XII: Carta descriptiva de la cuarta sesión

SESIÓN 4: "Comentando el día a día"				
OBJETIVO	CONTENIDO	DESARROLLO	DURACIÓN	RECURSOS
Valorar su aprendizaje durante el programa de salud.	<ul style="list-style-type: none"> • Bienvenida • Puesta en común de las recetas • Recursos • Dudas • Cuestionarios • Despedida 	<p>Se pondrán en común las recetas que han hecho los participantes y se fomentará el diálogo entre ellos. La enfermera y la nutricionista añadirán alguna receta más.</p> <p>Les explicarán los diferentes recursos que tienen a su alcance (asociaciones, páginas web, aplicaciones, etc).</p> <p>Se resolverán las dudas que tengan.</p> <p>Por último, se entregarán a los participantes los dos cuestionarios que realizaron en la primera sesión para valorar su aprendizaje y la encuesta de satisfacción para poder mejorar el programa de salud.</p>	<p>Esta sesión tendrá una duración de una hora en total.</p> <p>20 minutos: puesta en común de las recetas</p> <p>15 minutos: recursos</p> <p>10 minutos: dudas</p> <p>10 minutos: cuestionario y encuesta de satisfacción</p> <p>5 minutos: despedida</p>	<p>Humanos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Enfermera • Nutricionista <p>Materiales:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Cuestionarios • Encuesta • Bolígrafos • Folios • Ordenador con pantalla y proyector • Sillas con pupitre

Fuente: elaboración propia.

ANEXO XIII: Encuesta de satisfacción

Evalúe con una X los diferentes aspectos del programa de salud, siendo 1 la puntuación mínima y 5 la puntuación máxima.

ASPECTO A EVALUAR	1	2	3	4	5
Temas explicados					
Utilidad del material proporcionado					
Número y duración de las sesiones					
Actividades realizadas					
Actitud de los profesionales					
Explicación de los profesionales					
Resolución de dudas					
Utilidad del programa					
¿Qué es lo que más te ha gustado?					
¿Qué es lo que menos te ha gustado?					
¿Recomendarías el programa?					
Escribe alguna propuesta para mejorar el programa					

Fuente: elaboración propia.