

Caso clínico: Insuficiencia renal crónica. Evaluación nutricional

Martínez Pizarro, S. *Caso clínico: Insuficiencia renal crónica. Evaluación nutricional.*
SANUM 2020, 4(2) 46-54

AUTORA

Sandra Martínez Pizarro
Enfermera. Hospital comarcal de
Huércal Overa.

Autora de correspondencia:

 mpsandrita@hotmail.com

Tipo de artículo:

Caso clínico

Sección:

Nutrición

F. recepción: 09/03/2020

F. aceptación: 04/05/2020

Palabras clave:

Insuficiencia renal
crónica,
Nutrición,
Enfermería.

Resumen

Introducción

La insuficiencia renal crónica consiste en la pérdida progresiva de la función renal. Se relaciona con una relevante morbimortalidad cardiovascular y con grandes costes sanitarios. La prevalencia de la enfermedad es aproximadamente del 11% y los grupos de riesgo son: personas con antecedentes genéticos, hipertensión, diabetes y enfermedades cardiovasculares.

Caso clínico

Martina D.L de 54 años de edad, fue diagnosticada hace seis meses de insuficiencia renal crónica tras presentar varios episodios de náuseas, inapetencia, dolores de cabeza, prurito, malestar general y fatiga. Martina presenta muchas dudas sobre los alimentos que puede tomar y los que no y las cantidades adecuadas. También se encuentra preocupada respecto a su eliminación urinaria ya que orina la mitad de lo que solía orinar antes de la enfermedad.

Plan de cuidados

Se realiza una valoración enfermera completa con el modelo de las 14 necesidades básicas de Virginia Henderson. La valoración se complementa con una evaluación nutricional y con el cuestionario IPAQ. A partir de la valoración se obtienen unos diagnósticos de enfermería NANDA y se elaboran los correspondientes objetivos NOC e intervenciones NIC.

Conclusiones

Los pacientes con insuficiencia renal crónica presentan grandes dudas acerca de su manejo terapéutico, el régimen de alimentación que deben de seguir y las precauciones que deben de tomar. Es muy importante una adecuada valoración de enfermería que permita la elaboración de un plan de cuidados apropiado y adaptado a cada paciente. De esta manera enfermería podrá enseñarles a manejar la enfermedad y prevenir complicaciones.

Clinical case: Chronic renal insufficiency. Nutritional assessment

Abstract

Background

Chronic renal failure consists in the progressive loss of renal function. It is related to a relevant cardiovascular morbidity and mortality and high healthcare costs. The prevalence of the disease is approximately 11% and the risk groups are: people with a genetic history, hypertension, diabetes and cardiovascular diseases.

Clinical case

Martina D.L, 54, was diagnosed six months ago of chronic renal failure after presenting several episodes of nausea, loss of appetite, headaches, pruritus, malaise and fatigue. Martina has many doubts about the foods she can take and what she can't eat and the right amounts. She is also worried about urinary elimination since she urinates half of what she used to urinate before the disease.

Care plan

A full nurse assessment is carried out with the model of the 14 basic needs of Virginia Henderson. The assessment is complemented by a nutritional assessment and the IPAQ questionnaire. From the assessment, NANDA nursing diagnoses are obtained and the corresponding NOC objectives and NIC interventions are prepared.

Conclusions

Patients with chronic renal failure have great doubts about their therapeutic management, the diet they should follow and the precautions they should take. It is very important an adequate assessment of nursing that allows the elaboration of an appropriate care plan adapted to each patient. In this way nursing can teach them to manage the disease and prevent complications.

Keywords:

Renal Insufficiency,
Chronic
Nutritional Sciences,
Nursing.

Introducción

La insuficiencia renal crónica consiste en la pérdida progresiva de la función renal. Los pacientes que la sufren empeoran durante meses o incluso años; en ocasiones incluso no se notan síntomas hasta que la pérdida de la función renal está muy evolucionada⁽¹⁾.

Se relaciona con una relevante morbimortalidad cardiovascular y con grandes costes sanitarios. La prevalencia de la enfermedad es aproximadamente del 11% y los grupos de riesgo de desarrollar la patología son: personas con antecedentes genéticos, individuos con sesenta años o más, personas con hipertensión o diabetes y personas con enfermedades cardiovasculares⁽²⁾.

Entre las causas de esta patología se encuentran los trastornos autoinmunes, la vasculitis, la nefropatía por reflujo, la poliquistosis renal, la diabetes los cálculos renales, el consumo abusivo de algunos medicamentos como por ejemplo los analgésicos, la arterioesclerosis, la pielonefritis, y las nefropatías intersticiales⁽³⁾.

La insuficiencia renal crónica comienza con un periodo latente en el que las nefronas se van lesionando (puede haber hasta un 50% de nefronas afectadas). A veces, aparece anemia pero no es significativa⁽⁴⁾.

A continuación le sigue un periodo de retención compensadora. En este periodo se incrementa la diuresis, la nefronas se reducen del 50% al 30%. En este periodo aparece poliuria y polidipsia⁽⁴⁾.

Posteriormente aparece el período renal descompensado. En esta etapa ya se puede apreciar una anemia instaurada y al paciente le quedan menos del 20% de nefronas funcionales. Al comienzo aparece oliguria y necesita tratamiento diurético y regulación electrolítica. Esta fase se puede controlar con nutrición adecuada y medicación. Posteriormente si el paciente tiene otras enfermedades se puede entrar en la fase terminal donde el tratamiento no es efectivo. Las cifras de potasio aumentan, no elimina creatinina ni urea, aparecen edemas abundantes y se puede incluso producir el fallecimiento. Una posibilidad es la diálisis y durante su duración puede recibirse un trasplante⁽⁴⁾.

Para diagnosticar la enfermedad se realiza principalmente un análisis de orina y de sangre y se mide la presión arterial. Otras pruebas complementarias pueden incluir tomografía computarizada del abdo-

men, ecografía del abdomen, resonancia magnética del abdomen, biopsia renal o gammagrafía⁽⁵⁾.

Métodología

Se ha llevado a cabo una revisión de la evidencia científica actual a partir de los metaanálisis y ensayos clínicos publicados hasta el momento.

Para ello hemos realizado una búsqueda en bases de datos científicas sanitarias como Cochrane library, Pub-Med, Cuidatge y de organismos como la OMS y la Sociedad Española de Ginecología y Obstetricia (SEGO).

Descripción del caso

Se presenta el caso clínico de doña Martina D.L de 54 años de edad, casada y con dos hijas en edad adolescente. Martina fue diagnosticada hace seis meses de insuficiencia renal crónica tras presentar varios episodios de náuseas, inapetencia, dolores de cabeza, prurito, malestar general y fatiga. Desde el primer momento recibió el apoyo de toda su familia, y es acompañada por su marido en cada visita sanitaria que realiza al hospital o centro de salud.

Martina presenta muchas dudas sobre los alimentos que puede tomar y los que no y las cantidades adecuadas de cada uno de ellos. Ha pedido ayuda a su enfermera del centro de salud para que le enseñe lo que debe de comer.

Por otro, se encuentra preocupada respecto a su eliminación urinaria ya que orina la mitad de lo que solía orinar antes de la enfermedad. Y además con frecuencia suele presentar infecciones del tracto urinario.

Valoración

La valoración de enfermería es un proceso mediante el cual se recolecta información sobre el estado físico, psicológico, social y espiritual de un paciente. En este caso la valoración se va a realizar con el modelo de Henderson⁽⁶⁾.

1. Respiración - Circulación

La paciente se encuentra eupneica y no manifiesta ningún problema respiratorio ni cardíaco. Afirma

que fumaba cuando era adolescente, pero dejó el tabaco cuando se quedó embarazada de su primera hija. Presenta una tensión arterial sistólica de 124 mmHg y una tensión diastólica de 75 mmHg.

2. Beber y comer - Alimentarse

Martina realiza cuatro comidas al día. No presenta alergias alimentarias conocidas, ni aversiones alimentarias. Toma fruta fresca a diario (dos piezas), verdura en la cena de guarnición, legumbres dos veces por semana, carnes y/o pescado prácticamente a diario y unos tres lácteos semidesnatados al día.

El sábado suele salir a comer fuera de casa con su familia y suele tomar de postre algún dulce.

Su ingesta calórica es de 1600 kilocalorías por día, pesa 71 kilogramo y mide 170 centímetros. El perímetro de su cintura es de 83 centímetros y el de su cadera de 92 centímetros.

Desde que le diagnosticaron la insuficiencia renal, muchas veces duda sobre los alimentos que se puede comer y los que no. Indica que no presenta problemas para llevar a cabo una dieta si esta va a mejorar su patología.

3. Eliminación

Orina diariamente unos 1.000 mililitros. Martina afirma que antes de ser diagnosticada de insuficiencia renal crónica llegaba a orina incluso el doble. El nefrólogo le ha dicho que por el momento no necesitara tratamiento de diálisis.

En cuanto a la eliminación fecal no refiere ninguna alteración, suele defecar todos los días después del desayuno. Martina nunca ha necesitado laxantes ni enemas. El aspecto y consistencia de las heces es normal.

4. Movimiento: mantener postura adecuada

La paciente no presenta problemas de movilidad, mantiene una correcta alineación corporal y posición. Camina unos diez minutos al día para visitar a su madre y no realiza en la actualidad ningún otro tipo de actividad física.

5. Necesidad de dormir y descansar

No refiere problemas de insomnio y no utiliza ningún tipo de medicación hipnótica. Suele dormir unas ocho horas al día (siete horas por la noche y una hora después del almuerzo). Se levanta descansada y con energía.

6. Vestirse y desvestirse

Es capaz de vestirse y desvestirse de forma autónoma, sin alteraciones.

7. Mantener la temperatura corporal dentro de límites normales

Su temperatura corporal suele ser de 36 grados, sin alteraciones.

8. Higiene

Es autónoma para realizar la higiene diaria y presenta un aspecto general adecuado. Se ducha todos los días después de cenar, se lava los dientes después de cada comida y se corta las uñas una vez por semana.

9. Seguridad

Presenta riesgo de infección, en los últimos meses ha tenido con frecuencia infecciones en el tracto urinario.

¡¡Más de 11.000 plazas pendientes de convocarse!!

Servicio Andaluz de Salud

2020 OPOSICIONES

#ESTAS OPOSICIONES LAS APROBAMOS JUNTOS

10. Comunicación

No hay problemas de comunicación. Cuida de su marido y de sus dos hijas adolescentes entre los cuales hay una buena comunicación y armonía.

11. Creencias y valores

Es católica. En ocasiones acude a misa sola, ya que su familia no es creyente.

12. Realización

Trabaja de secretaria de lunes a viernes en una empresa de construcción. Algunas tardes cuando sale pronto del trabajo acude de voluntaria a un comedor social de personas sin recursos.

13. Ocio – Recrearse

Le encanta ir al cine. Todos los domingos va con su marido a ver películas de todos los géneros. También le encanta escuchar música, los conciertos, el teatro así como las representaciones de ballet.

14. Aprender

Conoce su estado de salud y el diagnóstico de su enfermedad, pero no conoce los medios terapéuticos disponibles.

Manifiesta necesidad de aprender así como capacidad receptiva y de memoria. No existen factores que limitan su aprendizaje.

Para completar la valoración se le realiza una evaluación nutricional.

En primer lugar se calcula el IMC (índice de masa corporal):

$$\text{IMC} = \frac{\text{Peso Kg}}{\text{Talla}^2} = \frac{71 \text{ Kg}}{1,70^2} = 24,5$$

Los valores de normopeso van desde 18,5 hasta 24,9. Por lo que nuestra paciente al tener un IMC de 24,57 está dentro de estos valores.

En segundo lugar se calcula el ICC (índice cintura cadera):

$$\text{ICC} = \text{Cintura (cm)} / \text{Cadera (cm)} = 83 / 92 = 0.902.$$

La OMS considera que los valores normales de ICC para la mujer son menos de 0,9. Como el 0,9 es un valor que no está incluido, se asocia con un ma-

yor riesgo de padecer enfermedad cardiovascular, diabetes, hipertensión entre otras.

En tercer lugar se le pasa el cuestionario IPAQ (cuestionario internacional de actividad física) (7) cuyo resultado es un nivel de actividad bajo o inactivo. (Véase figura 1).

En cuarto lugar se calcula el peso ideal de la paciente:

Cogiendo la fórmula Lorentz en mujeres calculamos el peso ideal = talla (centímetros) – 100 – [(talla – 150)/2,5] = 170 – 100 – [(170 – 150)/2,5] = 62 kilogramos.

En quinto lugar se calcula el valor calórico total:

– Método directo: Actividad sedentaria 30 Kcal × Kg = 30 Kcal × 62 Kg = 1860

– Método indirecto: Para calcular el método indirecto necesitamos saber el metabolismo basal (M.B) el cual lo calculamos utilizando la ecuación de la OMS: $8,7 \times P + 829 = 8,7 \times 62 + 829 = 1368,4$

Actividad sedentaria M.B + 25% = 1368,4 + 342,1 = 1710,5

En sexto lugar se calcula el balance energético: calorías ingeridas – las gastadas = 1600 – 1860 = –260

Tiene un balance energético negativo, por lo que el cuerpo consume más calorías de las que ingiere. Por lo que debería haber pérdida de peso, pero en este caso mientras su peso ideal es de 62 Kg ella pesa 71 Kg, por lo que podría retener líquidos.

Plan de cuidados

En primer lugar se han seleccionado los diagnósticos NANDA (*North American Nursing Diagnosis Association*)⁽⁸⁾:

- 00126 conocimientos deficientes nutricionales relacionado con poca familiaridad con los recursos para obtener la información y manifestado por acudir a la consulta de enfermería para recibir educación nutricional a cerca de su problema.
- 0004 riesgo de infección relacionado con defensas primarias inadecuadas: retención de los líquidos corporales y malnutrición manifiesta por infecciones recurrentes de orina.

| | |
|--|-------------------------------------|
| 1.- Durante los últimos 7 días, ¿en cuántos realizo actividades físicas intensas tales como levantar pesos pesados, cavar, ejercicios hacer aeróbicos o andar rápido en bicicleta? | |
| Días por semana (indique el número) | |
| Ninguna actividad física intensa (pase a la pregunta 3) | <input checked="" type="checkbox"/> |
| 2.- Habitualmente, ¿cuánto tiempo en total dedicó a una actividad física intensa en uno de esos días? | |
| Indique cuántas horas por día | |
| Indique cuántos minutos por día | |
| No sabe/no está seguro | <input type="checkbox"/> |
| 3.- Durante los últimos 7 días, ¿en cuántos días hizo actividades físicas moderadas tales como transportar pesos livianos, o andar en bicicleta a velocidad regular? No incluya caminar | |
| Días por semana (indicar el número) | |
| Ninguna actividad física moderada (pase a la pregunta 5) | <input checked="" type="checkbox"/> |
| 4.- Habitualmente, ¿cuánto tiempo en total dedicó a una actividad física moderada en uno de esos días? | |
| Indique cuántas horas por día | |
| Indique cuántos minutos por día | |
| No sabe/no está seguro | <input type="checkbox"/> |
| 5.- Durante los últimos 7 días, ¿en cuántos días caminó por lo menos 10 minutos seguidos? | |
| Días por semana (indique el número) | 7 |
| Ninguna caminata (pase a la pregunta 7) | <input type="checkbox"/> |
| 6.- Habitualmente, ¿cuánto tiempo en total dedicó a caminar en uno de esos días? | |
| Indique cuántas horas por día | |
| Indique cuántos minutos por día | 10 |
| No sabe/no está seguro | <input type="checkbox"/> |
| 7.- Durante los últimos 7 días, ¿cuánto tiempo pasó sentado durante un día hábil? | |
| Indique cuántas horas por día | |
| Indique cuántos minutos por día | |
| No sabe/no está seguro | <input checked="" type="checkbox"/> |

Figura 1: Cuestionario IPAQ. Fuente: Mantilla Toloza S.C, Gómez-Conesa A. El Cuestionario Internacional de Actividad Física. Un instrumento adecuado en el seguimiento de la actividad física poblacional.

- 00025 riesgo de desequilibrio del volumen de líquidos, relacionado con la insuficiencia renal crónica manifestado por diuresis disminuida.

Los objetivos de enfermería NOC (*Nursing Outcomes Classification*) para estos diagnósticos son los siguientes:

- (1802) Conocimiento: dieta prescrita. Los indicadores de resultado para este NOC son: (180203) Beneficios de la dieta prescrita. Escala u: Desde Ningún conocimiento hasta Conocimiento extenso. Actual: 2, esperada: 4. El indicador (180208) Interpretación de la información nutricional de las etiquetas de los alimentos. Actual: 2, esperada: 4.
- (180209) Pautas para la preparación de los alimentos. Actual: 2, esperada: 4
- (3102) Autocontrol: enfermedad crónica. Los indicadores de este NOC son: (310204) Sigue las precauciones recomendadas. La escala m: es de 5 nunca demostrado, porque es un riesgo. Y el indicador (310205) Busca información sobre métodos para prevenir complicaciones. La escala m es de 5 porque es un riesgo.
- (0504) Función renal. Los indicadores de este NOC son: (50418) Aumento de peso. Escala n: 5 desde grave hasta ninguno; (50419) Hipertensión. Escala n: 5 desde grave hasta ninguno. Y el

Caso clínico: Insuficiencia renal crónica. Evaluación nutricional

indicador (50402) Balance de ingesta y diuresis en 24 horas. Escala a: 5 desde gravemente comprometido hasta no comprometido.

Las intervenciones NIC (*Nursing Interventions Classification*) que se seleccionan son las siguientes:

- (5614) Enseñanza: dieta prescrita. Las actividades para este NIC son: evaluar el nivel actual del paciente de los conocimientos acerca de la dieta prescrita, explicar el propósito del seguimiento de la dieta para la salud general e informar al paciente sobre los alimentos permitidos y prohibidos.

- (6540) Control de infecciones. Las actividades para este NIC son: Instruir al paciente en las técnicas adecuadas de prevención y fomentar una ingesta nutricional adecuada.

- (2080) Manejo de líquidos/electrólitos. Las actividades para este NIC son: llevar un registro preciso de entradas y salidas, pesar a diario, valorar la evolución. Y proporcionar la dieta prescrita apropiada para restaurar el equilibrio de líquidos o electrolitos específico (baja en sodio, con restricción de líquidos, renal y sin adición de sal).

En la tabla 1 se puede observar el plan de cuidados de la paciente.

| NANDA | RELACIONADO CON | MANIFESTADO POR | NOC | INDICADORES | NIC | ACTIVIDADES |
|--|--|---|--|--|--|---|
| (00126) conocimientos deficientes nutricionales | Poca familiaridad con los recursos para obtener la información | Acude a la consulta de enfermería para recibir educación nutricional a cerca de su problema | (1802) Conocimiento: dieta prescrita | (180203) Beneficios de la dieta prescrita. Escala u: Desde Ningún conocimiento hasta Conocimiento extenso. Actual: 2, esperada: 4. (180208) Interpretación de la información nutricional de las etiquetas de los alimentos. Actual: 2, esperada: 4. (180209) Pautas para la preparación de los alimentos. Actual: 2, esperada: 4 | (5614) Enseñanza: dieta prescrita | Evaluar el nivel actual del paciente de los conocimientos acerca de la dieta prescrita. Explicar el propósito del seguimiento de la dieta para la salud general. Informe al paciente sobre los alimentos permitidos y prohibidos. |
| (00004) Riesgo de infección | Defensas primarias inadecuadas: retención de los líquidos corporales y malnutrición. | Infecciones recurrentes de orina. | (3102) Autocontrol: enfermedad crónica | (310204) Sigue las precauciones recomendadas. La escala m: es de 5 nunca demostrado, porque es un riesgo. (310205) Busca información sobre métodos para prevenir complicaciones. La escala m es de 5 porque es un riesgo. | (6540) Control de infecciones | Instruir al paciente en las técnicas adecuadas de prevención. Fomentar una ingesta nutricional adecuada. |
| (00025) Riesgo de desequilibrio de volumen de líquidos | Insuficiencia renal crónica | Diuresis disminuida. | (0504) Función renal | (50418) Aumento de peso. Escala n: 5 desde grave hasta ninguno. (50419) Hipertensión. Escala n: 5 desde grave hasta ninguno. (50402) Balance de ingesta y diuresis en 24 horas. Escala a: 5 desde gravemente comprometido hasta no comprometido. | (2080) Manejo de líquidos/electrólitos | Llevar un registro preciso de entradas y salidas. Pesar a diario y valorar la evolución. Proporcionar la dieta prescrita apropiada para restaurar el equilibrio de líquidos o electrolitos específico (baja en sodio, con restricción de líquidos, renal y sin adición de sal). |

Tabla 1: Plan de cuidados. Fuente: *Elaboración propia.*

Discusión

Una gran mayoría de los pacientes con insuficiencia renal crónica no cumplen las recomendaciones de ingesta ni los objetivos nutricionales, independientemente del sexo y de la situación. En muchas ocasiones la falta de cumplimiento se debe a las dudas acerca del manejo terapéutico de su enfermedad, el régimen concreto de alimentación que deben de seguir y las precauciones que deben de tomar⁽⁹⁾.

Por ello es muy importante una adecuada valoración de enfermería que permita la elaboración de un plan de cuidados apropiado y adaptado a cada paciente.

Proporcionar suficientes proteínas para compensar pérdidas de aminoácidos esenciales y nitrógeno, mantener el equilibrio de este e impedir acumulación excesiva de productos de desecho.

El objetivo en el tratamiento nutricional de la insuficiencia renal crónica consiste en administrar la cantidad apropiada de kilocalorías para prevenir o disminuir el catabolismo del tejido corporal magro, reducir el sodio para regular la presión sanguínea y prevenir edemas; estabilizar el potasio sérico con el objetivo de prevenir la hipercalemia y arritmias cardíacas; reducir el fósforo para controlar hiperfosfatemia y evitar la osteodistrofia renal y llevar a cabo un control de líquidos para prevenir la hiponatremia^(10,11).

En este tipo de pacientes es muy importante disminuir la ingesta de potasio (deberá tomar entre 1,5 a 2 gramos al día), limitar la ingesta de fósforo, tomar 500 mililitros de agua más que la orina de 24 horas, incrementar la ingesta de calcio a 1,5 - 2 gramos al día y tomar entre 10 -15 mg de hierro al día para prevenir y paliar las anemias^(12,13).

En cuanto al sodio deberán tomar mayor cantidad que los pacientes con insuficiencia renal aguda y menor que la población general. También es importante tomar 1 miligramo de ácido fólico al día, tomar vitamina D para controlar o reducir la osteoporosis y consumir proteínas de alto valor biológico⁽¹⁴⁾.

Conclusiones

La insuficiencia renal crónica es una enfermedad grave que va empeorando lentamente durante meses o años. Además puede surgir una gran cantidad de comorbilidades como hipertensión, anemia, acidosis

metabólica, dislipemia, malnutrición, neuropatías o enfermedades cardiovasculares. Por tanto, en esta enfermedad es fundamental el cuidado y tratamiento por parte del equipo multidisciplinar sanitario, tanto para enseñar a los pacientes a manejar la enfermedad como para prevenir las posibles complicaciones.

Además de un seguimiento adecuado, los investigadores sanitarios deberían examinar nuevas herramientas, intervenciones y estrategias para manejar la insuficiencia renal crónica. Ya que, actualmente, la única solución cuando se ha llegado a una insuficiencia renal terminal es la diálisis y el trasplante. Y en muchas ocasiones esos trasplantes no llegan a tiempo. De ahí la importancia de incrementar los estudios en este ámbito. De esta manera se les podrán ofrecer a los pacientes los mejores cuidados basados en las últimas evidencias científicas para incrementar su calidad de vida.

Discussion

A large majority of patients with chronic renal failure do not meet the intake recommendations or nutritional objectives, regardless of sex and situation. In many cases the lack of compliance is due to doubts about the therapeutic management of your disease, the specific diet you should follow and the precautions you should take⁽⁹⁾.

Therefore, it is very important to have an adequate assessment of nursing that allows the elaboration of an appropriate care plan adapted to each patient.

Provide sufficient protein to compensate for losses of essential amino acids and nitrogen, maintain its balance and prevent excessive accumulation of waste products.

The objective in the nutritional treatment of chronic renal failure is to administer the appropriate amount of kilocalories to prevent or reduce the catabolism of lean body tissue, reduce sodium to regulate blood pressure and prevent edema; stabilize serum potassium with the aim of preventing hyperkalemia and cardiac arrhythmias; reduce phosphorus to control hyperphosphatemia and avoid renal osteodystrophy and carry out fluid control to prevent hyponatremia^(10,11).

In this type of patients it is very important to reduce potassium intake (should take between 1.5 to 2 grams per day), limit phosphorus intake, drink 500 milliliters of water more than 24-hour urine, increase the intake of Calcium at 1.5-2 grams per day and take between 10-15 mg of iron per day to prevent and alleviate anemias^(12,13).

As for sodium, they should take more than patients with acute renal failure and less than the general population. It is also important to take 1 milligram of folic acid a day, take vitamin D to control or reduce osteoporosis and consume proteins of high biological value⁽¹⁴⁾.

Conclusions

Chronic renal failure is a serious disease that is slowly getting worse for months or years. In addition, a large number of comorbidities such as hypertension, anemia, metabolic acidosis, dyslipidemia, malnutrition, neuropathies or cardiovascular diseases can arise. Therefore, in this disease, care and treatment by the multidisciplinary health team is essential, both to teach patients to manage the disease and to prevent possible complications.

In addition to proper follow-up, health researchers should examine new tools, interventions and strategies to manage chronic renal failure. Since, currently, the only solution when terminal renal failure has been reached is dialysis and transplantation. And on many occasions those transplants do not arrive on time. Hence the importance of increasing studies in this area. In this way, patients can be offered the best care based on the latest scientific evidence to increase their quality of life.

Declaración de transparencia

La autora principal (defensora del manuscrito) asegura que el contenido de este trabajo es original y no ha sido publicado previamente ni está enviado ni sometido a consideración a cualquier otra publicación, en su totalidad o en alguna de sus partes.

Fuentes de Financiación

Ninguna.

Conflicto de Intereses

No existen conflictos de intereses.

Publicación

El presente artículo no ha sido presentado como comunicación oral-escrita en ningún congreso.

BIBLIOGRAFÍA

1. Arriola Hernández M, Rodríguez Clérigo I, Nieto Rojas I, Mota Santana R, Alonso Moreno F.J, Orueta Sánchez R. *Prevalencia de insuficiencia renal crónica y factores asociados en el "anciano joven"*. Rev Clin Med Fam. 2017; 10(2): 78-85.
2. Fogarty DG, Taal MW. *A stepped care approach to the management of chronic kidney disease*. In: Skorecki K, Chertow GM, Marsden PA, Taal MW, Yu ASL, eds. Brenner and Rector's The Kidney. 10th ed. Philadelphia, PA: Elsevier; 2016: chap 62.
3. Torres Zamudio C. *Insuficiencia renal crónica*. Rev Med Hered. 2013; 14(1): 1-4.
4. Quarles LD. *Therapeutic approach to chronic kidney disease - mineral bone disorder*. In: Skorecki K, Chertow GM, Marsden PA, Taal MW, Yu ASL, eds. Brenner and Rector's The Kidney. 10th ed. Philadelphia, PA: Elsevier; 2016: chap 63.
5. Andreu Periz D, Hidalgo Blanco M.A, Moreno Arroyo M.C. *Diagnóstico y prevención de la Enfermedad Renal Crónica*. Enferm Nefrol. 2013; 16(3): 193-195.
6. Rubio Sevilla J.C. *Papel de enfermería en el juicio clínico: la valoración y el diagnóstico (2º parte)*. Enferm Cardiol. 2016; 23 (69): 30-39.
7. Mantilla Toloza S.C, Gómez-Conesa A. *El Cuestionario Internacional de Actividad Física. Un instrumento adecuado en el seguimiento de la actividad física poblacional*. Revista Iberoamericana de Fisioterapia y Kinesología. 2007; 10(1): 48-52.
8. Herdman T.H. (ED); *NNNANDA Consult* (2017). Consultado el 28 de febrero de 2020 de la World Wide Web: <https://www.nnnconsult.com/nanda/232>
9. Pérez Torres A, González García M.E, López Sobaler A.M, Sánchez Villanueva R.J, Selgas Gutiérrez R. *Evaluación de la dieta en pacientes con enfermedad renal crónica sin diálisis y su relación con el estado nutricional*. Nutr. Hosp. 2017; 34(6): 1399-1407.
10. González García E, Ayala M, Ramírez Arias M.C. *Nutritional support to patients with renal chronic disease dependent on hemodialysis MEDISAN*. 2010; 14(3).
11. Kelly JT, Conley M, Hoffmann T, Craig JC, Tong A, Reidlinger DP, et al. *A Coaching Program to Improve Dietary Intake of Patients with CKD: ENTICE-CKD*. Clin J Am Soc Nephrol. 2020 Feb 28.
12. Kistler BM, Benner D, Burrowes JD, Campbell KL, Fouque D, Garibotto G et al. *Eating During Hemodialysis Treatment: A Consensus Statement From the International Society of Renal Nutrition and Metabolism*. J Ren Nutr. 2018; 28(1): 4-12.
13. Wang WL, Liang S, Zhu FL, Liu JQ, Chen XM, Cai GY. *Association of the malnutrition-inflammation score with anthropometry and body composition measurements in patients with chronic kidney disease*. Ann Palliat Med. 2019; 8(5): 596-603.
14. Zha Y, Qian Q. *Protein Nutrition and Malnutrition in CKD and ESRD*. Nutrients. 2017; 9(3).