

NUTRICION EN INSUFICIENCIA RENAL I

Vargas Flores Tania ¹
Vargas Flores Tatiana ²

RESUMEN

La insuficiencia renal es una alteración que afecta la regulación interna del organismo, impidiendo las funciones excretoras, metabólicas y endocrinas que se realizan a partir de los riñones, produciendo un deterioro no solo a nivel renal sino también orgánico, debido a la acumulación de elementos nitrogenados y al desequilibrio que se presenta entre agua y electrolitos.

Existen dos tipos de insuficiencia renal: la primera es la insuficiencia renal aguda, que puede ser reversible y transitoria, el segundo tipo, la insuficiencia renal crónica que es permanente e irreversible. Ambas presentarán características similares pero se manifestarán de distinta forma, según las características del individuo que la posea. Entre estos factores diferenciales tendrán mucha importancia la edad y el tipo de insuficiencia que presente.

Una característica común para todos los pacientes será la malnutrición, motivo por el cual se sugiere en estos pacientes una dieta que cumpla con los requerimientos calóricos y proteicos que el organismo demande, además la alimentación debe coadyuvar a la eliminación de los productos acumulados en el organismo, más aún si el paciente se encuentra realizando tratamientos complejos como la hemodiálisis.

Para los pacientes niños que presenten fallas renales la dieta ira en relación al desarrollo pondo estatural adecuado.

PALABRAS CLAVE

Insuficiencia renal. Nutrición. Dieta.

ABSTRACT

Renal failure is a condition that affects the internal regulation of the body, preventing excretory, metabolic and endocrine functions

that are performed from the kidneys, resulting in deterioration not only in the kidney, but also in the body function, due to the accumulation of nitrogenous elements and the imbalance that occurs between water and electrolytes.

There are two types of kidney failure: first, acute renal failure, which may be transient and reversible, the second type, chronic renal failure is permanent and irreversible. Both show similar features but will manifest differently depending on the characteristics of the individual who possesses it. These differential factors have much importance on age and type of failure to submit.

A common feature for all patients is malnutrition. For this reason it is suggested in these patients, a diet that meets the calorie and protein requirements of the body. Besides food should contribute to the elimination of the accumulated products in the body, especially if the patient is performing complex treatments such as hemodialysis .

For children with kidney failure, the diet should be related to normal development.

KEY WORDS

Renal failure. Nutrition. Diet.

INTRODUCCION

En la fisiología normal del organismo los riñones cumplen importantes tareas, entre estas las más importantes serán las funciones endocrinas, de excreción y funciones metabólicas; la alteración de cualquiera de estas funciones darán como resultado una insuficiencia renal que puede ser de dos clases:^{1,2}

- Insuficiencia Renal Aguda: Es reversible, caracterizada por la acumulación de productos nitrogenados como la urea y la creatinina, provoca un desequilibrio entre el agua y electrolitos, además del deterioro acelerado de la función renal. Entre sus causas se mencionan la Glomerulonefritis, Nefritis intersticial,

¹ Univ. Quinto Año Facultad de Odontología UMSA
² Univ. Quinto Año Facultad de Odontología UMSA

Necrosis tubular, Anormalidades del desarrollo y tumores.

- **Insuficiencia Renal Crónica:** Es persistente, como su nombre lo dice se caracteriza por una falla renal crónica y al igual que la anterior, presenta una alteración en el equilibrio entre agua y electrolitos. Su principal manifestación es la malnutrición calórica proteica, ocasionando serias alteraciones metabólicas afectando incluso al desarrollo físico, si es que se tratase de un niño.

Ya sea que el paciente posea una insuficiencia renal crónica o aguda, ambos son considerados como un grupo con alto riesgo nutricional, por lo tanto darle importancia al tema de la alimentación deberá ser prioridad en estos casos.

Una dieta adecuada y equilibrada tiene como principal objetivo aportar los nutrientes necesarios y cumplir con los requerimientos orgánicos, retrasar la progresión de la insuficiencia renal y evitar la toxicidad causada por la acumulación de urea. En el caso de los pacientes que se encuentran bajo tratamiento de diálisis, la dieta deberá, además, ayudar en la eliminación de líquido y productos acumulados.³

Durante el tratamiento de las insuficiencias renales, ya sea hemodiálisis, diálisis peritoneal o el tratamiento convencional, el organismo requerirá un aporte nutricional diferente.

FISIOPATOLOGIA DE LAS ALTERACIONES NUTRICIONALES

Los pacientes con insuficiencia renal aguda presentan un estado hipercatabólico que se caracteriza inicialmente por el aumento de consumo del oxígeno, glicógeno y carbohidratos almacenados, por último se produce un aumento de la gluconeogénesis, productos cetónicos, grasas y proteínas.^{1,4}

La proteólisis produce acidosis metabólica favoreciendo el catabolismo proteico que ocasionara pérdida de masa muscular. Los productos nitrogenados acumulados en la sangre serán causantes, primeramente de

náuseas y luego de la anorexia dando como resultado en el paciente la falta de apetito.

Los pacientes con insuficiencia renal crónica presentan una alteración calórica proteica ocasionando el aumento de citoquinas y factores neuroendocrinos, las alteraciones iónicas y los productos nitrogenados acumulados ocasionaran trastornos gastrointestinales que se manifestaran con náuseas, vómitos y pérdida de apetito.^{4,2}

Después de lo expuesto anteriormente podemos concluir que las alteraciones nutricionales tienen las principales observaciones:

VALORACION NUTRICIONAL

Existen ciertos parámetros utilizados para la valoración del estado nutricional del paciente entre estos.^{4,5}

- **Historia clínica:** Esta, a parte de la anamnesis, deberá incluir el examen físico nutricional y la valoración global subjetiva. En el examen físico los parámetros antropométricos de importancia son: el peso que permitirá conocer el índice de masa corporal.
- **Ingesta de nutrientes:** Para esto será necesario recurrir a una historia nutricional en base a un cuestionario, donde se evaluara el apetito del paciente, el índice de aparición de urea y por último se hará una estimación de la ingesta proteica del paciente.
- **Parámetros de laboratorio:** Los exámenes de laboratorio deberán brindarnos información sobre reservas proteicas viscerales, principalmente las proteínas plasmáticas como la albúmina, pre albúmina y transferrina. Dentro de las reservas proteicas estáticas será importante conocer la cantidad de creatinina sérica presente. Otros parámetros importantes son la hemoglobina, urea creatinina colesterol, estado hídrico, electrolítico y acido base.

TRATAMIENTO NUTRICIONAL

Las requerimientos energéticos del paciente se podrán calcular basándose en la historia previa que se realizó, pero, independientemente de los resultados, existen parámetros que orientaran el tratamiento adecuado.

El tratamiento nutricional adecuado deberá calcular el aporte proteico, calórico y el balance hídrico necesario para poder suplir los requerimientos orgánicos, este también dependerá del tipo de tratamiento que el individuo realice como es el caso de la hemodiálisis.^{1,2,4}

REQUERIMIENTOS NUTRICIONALES

- **Energía:** La ingesta de energía cumple un papel importante en el recambio de proteínas. El requerimiento energético dentro de los parámetros normales es de 35 a 45 Kcal/Kg peso por día.⁵
- **Proteínas:** La ingesta diaria mínima ayudara a disminuir la producción de urea y otros compuestos nitrogenados, este tipo de dietas son las indicadas para iniciar la diálisis. El requerimiento proteico será de 0,6 g/kg al día lo que asegura una concentración nitrogenada neutra. Los alimentos que contienen proteínas son los huevos, los productos lácteos, la carne de res y de ave.^{3,5-7}
- **Potasio:** El exceso puede ocasionar hipertensión arterial, su ingesta no debe sobrepasar los 1560 mg al día. Las frutas y verduras son su principal fuente.⁷⁻⁹
- **Sodio:** Los pacientes con insuficiencia renal acumulan agua en el organismo, por lo que la ingesta de sodio debe limitarse de 1000 a 1500 g al día, por lo tanto se deberá evitar el consumo de sal y alimentos enlatados.^{6,7,9}
- **Fósforo:** La acumulación de fósforo puede ocasionar calcificaciones extra esqueléticas, su ingesta no debe superar los 800 a 1000 mg al día. El queso crema, crema de leche y margarina blanda que son bajos en fosforo,

convirtiéndose en una excelente fuente.^{3,8}

- **Hierro:** Una de las manifestaciones comunes de la insuficiencia renal es la anemia, por lo tanto suplir la perdida de este mineral es de mucha importancia.⁶
- **Agua:** La ingesta de líquido dependerá de la diuresis residual del individuo, inicialmente cantidad de agua no será relevante, pero, conforme evolucione el estado del paciente se deberá controlar para evitar un consumo excesivo.⁶
- **Grasas:** Por ser aportadoras de calorías su ingesta no debe ser restringida, pero se sugiere que sean monoinsaturadas y de origen vegetal.^{7,9}

ASPECTOS NUTRICIONALES ESPECIALES

Ciertos nutrientes serán más requeridos por el organismo en distintas etapas de la insuficiencia renal, los requerimientos también serán distintos, según el tratamiento que esté recibiendo el paciente.

- **Nutrición en el paciente con tratamiento convencional:** su tratamiento nutricional tendrá como objetivo mantener el peso ideal del paciente, se sugiere una dieta diaria que incluya 35 Kcal/kg, 40-60 mEq/día de potasio, 1000 mg se sodio, 600-1000 mg/día de fósforo.^{2,4}
- **Nutrición en pacientes en hemodiálisis:** La hemodiálisis produce un aumento en el requerimiento proteico. La ingesta calórica y mineral será la misma, pero la ingesta proteica deberá ser de 1,2 a 1,3 g/Kg al día. Si es necesario se podrá utilizar suplementos nutricionales.^{2,10}
- **Nutrición en pacientes en diálisis peritoneal:** En estos pacientes el requerimiento proteico es aún mayor que el anterior pues deberá alcanzar a 1,5 g/Kg al día, la ingesta de potasio puede ser de 2000 a 3000 mg/día. Se sugiere la ingesta de vitamina B₆ en una cantidad de 10 mg/día, en cuanto a la vitamina C se sugiere una cantidad de 100 mg/día, complementando la dieta con suplementos de hierro.^{2,10}

ALTERACIONES METABOLICAS EN LA INSUFICIENCIA RENAL

Como ya se mencionó, una de las alteraciones más comunes en los pacientes con insuficiencia renal es la malnutrición y para ello el aporte calórico proteico debe ser el adecuado. La malnutrición afectará principalmente a las personas con insuficiencia renal crónica, puesto que, durante la evolución de su afección, presentaran periodos o etapas de anorexia, que darán como resultado la súbita pérdida de masa muscular y por ende la pérdida de peso, por tal motivo es que se sugiere una dieta rica en calorías y proteínas.

La obesidad en pacientes con insuficiencia renal es poco común, pero se presenta en paciente donde la alimentación, como en los países desarrollados, es alta en lípidos y carbohidratos. La obesidad se asocia principalmente con la hiperfiltración glomerular, proceso que ocasiona la aparición de proteinuria, dando como resultado una falla renal que en el peor de los casos será terminal. En estos pacientes es necesario utilizar inhibidores de la enzima convertidora y para la angiotensina se utilizaran bloqueantes para disminuir la hiperfiltración glomerular y de esta manera retrasar el deterioro renal.¹⁰

BIBLIOGRAFIA

1. Castaño I., Rovetto C.; Nutrición y enfermedad renal. Colombia Médica. 2007 38(1). URL disponible en: <http://www.bioline.org.br/pdf/rc07023> Accedido en fecha: 12 de Marzo del 2014.
2. Luis D., Bustamante J.; Aspectos nutricionales en la insuficiencia renal, SENEPRO. 2008; 28(3). URL disponible en: <http://revistanefrologia.com/modules.php?name=articulos&idarticulo=5465&idlang=art=E> Accedido en fecha 12 de Marzo del 2014.
3. Haya C.; Dieta en paciente renal. URL disponible en: <http://www.carloshaya.net/biblioteca/contenidos/docs/nefrologia/dialisis/luispernia.PDF> Accedido en fecha: 13 de Marzo del 2014.
4. Vázquez G.M.; Soporte nutricional en la insuficiencia renal aguda y crónica. Síndrome nefrótico. Editorial Díaz de Santos. Madrid España.2013.217-222.
5. López M.R., Cuadrado G.B., Sellares V.L.; Guía de nutrición en enfermedad renal crónica avanzada (ERCA). SEN. 2008. URL disponible en : <http://www.revistanefrologia.com/revistas/P1-E285/P1-E285-S2725-A5723.pdf> Accedido en fecha: 13 de Marzo del 2014
6. Herbert Y.L.; Dieta para la enfermedad renal crónica. Medplus.2011. URL disponible en: <http://www.nlm.nih.gov/medlineplus/spanish/ency/article/002442.htm> Accedido en fecha: 13 de Marzo del 2014.
7. Anónimo. Dieta para la insuficiencia renal. Allinahealth. URL disponible en: http://www.allinahealth.org/mdex_sp/SD2026G.HTM Accedido en fecha : 13 de Marzo del 2014.
8. Licata M.; Dieta para la insuficiencia renal. Zonadiet. URL disponible en: <http://www.zonadiet.com/salud/regrenal.htm> Accedido en fecha: 14 de Marzo del 2014.
9. Anónimo. Dieta para insuficiencia renal. Salud Madrid. URL disponible en: <http://nutricionydietas.files.wordpress.com/2011/06/guia-corta-dieta-en-irc.pdf> Accedido en fecha: 13 de Marzo del 2014.
10. Quemada J.M.; Nutrición e insuficiencia renal crónica. Centro de hemodiálisis Nefro Rioja. URL disponible en: http://www.revistaseden.org/files/art590_1.pdf Accedido en fecha: 13 de Marzo del 2014.