

# Dietética y nefropatías infantiles

E. Bérard

Las prescripciones dietéticas son uno de los aspectos principales del tratamiento de las nefropatías del niño. Deben cubrir los requerimientos (variables según la edad) necesarios para el crecimiento normal, respetando las imposiciones de la enfermedad y su tratamiento, sin dejar de tener en cuenta las preferencias del niño con relación a los alimentos. Los períodos más difíciles son la lactancia y la pubertad. En estas etapas, además del considerable crecimiento, se añaden las dificultades vinculadas a la anorexia o a las posibilidades de acatar el régimen en la vida social. En la dietética del niño afectado por enfermedades renales deben participar equipos de educación bien entrenados y hay que esperar el tiempo necesario para que el paciente y los padres se adapten a las exigencias, pero también deben analizarse las posibilidades de obtener un régimen aceptable y su observancia. Las bases de prescripción son los aportes nutricionales recomendados (ANR) para los niños sanos, en el caso de este artículo por la Agence Nationale de Sécurité Sanitaire (ANSES), que se adaptarán a la insuficiencia renal en sus diversas fases. La adecuación del régimen depende de la evolución del crecimiento y de los parámetros biológicos principales. Los aportes energéticos serán los ANR con adaptaciones para la insuficiencia renal crónica (IRC). Los aportes proteínicos son los recomendados y se aumentan en caso de proteinuria. Los aportes hidrosalinos y de potasio pueden variar de los aportes masivos para compensar las pérdidas de una tubulopatía a la restricción marcada en la insuficiencia renal. La prescripción exige un buen conocimiento de los aportes basales requeridos y de la composición de los alimentos. A efectos de asegurar una mineralización normal del esqueleto, los aportes controlados de calcio y fósforo y las prescripciones adecuadas de vitamina D son fundamentales para evitar el hiperparatiroidismo. El déficit de hierro es frecuente y debe compensarse. En la fase dialítica, la diálisis intensiva permite restringir las imposiciones del régimen, pero sólo el trasplante renal suprime la mayoría de las restricciones.

© 2014 Elsevier Masson SAS. Todos los derechos reservados.

**Palabras clave:** Dietética; Síndrome nefrótico; Insuficiencia renal; Sodio; Potasio; Proteínas; Agua; Calcio; Fósforo

## Plan

■ <b>Introducción</b>	2	■ <b>Agua</b>	6
■ <b>Instrumentos de la prescripción dietética</b>	2	Requerimientos hídricos fisiológicos y aportes alimentarios	6
Cálculo de los aportes necesarios y suficientes	2	Enfermedades que necesitan un complemento hídrico	6
Criterios de evaluación de la nutrición	2	Aporte de agua en fase de insuficiencia renal	6
Fases de la insuficiencia renal	2	■ <b>Potasio</b>	6
Frecuencia y adaptación de la prescripción dietética	3	Requerimientos fisiológicos de potasio y aportes alimentarios	6
■ <b>Aportes energéticos</b>	3	Enfermedades que necesitan un complemento de potasio	6
Aportes energéticos en las nefropatías sin insuficiencia renal	3	Aportes de potasio en la insuficiencia renal	7
■ <b>Proteínas</b>	4	■ <b>Calcio y fósforo</b>	7
Aportes proteicos en ausencia de insuficiencia renal	4	Requerimientos fisiológicos de calcio y fósforo y aportes alimentarios	7
Aportes proteínicos en la insuficiencia renal	4	Aporte fosfocálcico y vitamínico en la insuficiencia renal crónica	7
■ <b>Sodio</b>	5	■ <b>Hierro</b>	7
Requerimientos fisiológicos y aportes alimentarios	5	■ <b>Otras vitaminas y minerales</b>	8
Reglamentación de los alimentos pobres en sodio	5	■ <b>Alimentación y diálisis intensiva</b>	8
Enfermedades que necesitan restricción salina (excluida la insuficiencia renal)	5	■ <b>Dietética después del trasplante</b>	8
Enfermedades que necesitan complementos de sodio	5	■ <b>Conclusión</b>	8
Aporte de sodio en fase de insuficiencia renal	6		

## ■ Introducción

El riñón es, con el hígado, uno de los órganos principales de excreción y de eliminación. Regula de forma permanente el equilibrio del medio interno, sobre todo en lo que se refiere a las moléculas pequeñas y medianas, a través de un proceso complejo que asocia la filtración selectiva a nivel glomerular y numerosos procesos de reabsorción y secreción a lo largo del túbulo. Las nefropatías repercuten pues de dos maneras, ya sea a modo de retención o de pérdida exagerada de algunos compuestos fisiológicos. A veces, ambos procesos son interdependientes: por ejemplo, la insuficiencia glomerular puede disminuir la intensidad de un trastorno tubular. Para compensar los trastornos inducidos por las nefropatías, una de las medidas principales es la dietética.

Por la complejidad de las situaciones que se presentan en las nefropatías durante las etapas de la infancia, para la prescripción y renovación de un régimen es fundamental la cooperación de un equipo de dietistas y personal de enfermería especializados en educación. Se recomienda que cada centro autorizado para el tratamiento de la insuficiencia renal crónica (IRC) implante un programa de educación a los pacientes dializados o a la persona que los asiste.

No se tratarán en este artículo las prescripciones específicas para algunas enfermedades (hiperoxaluria, litiasis úrica, diabetes insípida, etc.).

## ■ Instrumentos de la prescripción dietética

### Cálculo de los aportes necesarios y suficientes

Los requerimientos de energía, de proteínas y de nutrientes varían según los países y las personas en función de sus propias características de absorción, digestión y eliminación. Además, la enfermedad impone sus propias exigencias.

En este artículo se considerarán los aportes nutricionales recomendados (ANR) por la Agence Nationale de Sécurité Sanitaire (ANSES) francesa para un niño sano. Se trata de promedios establecidos en la población general y aumentados con un margen de seguridad de +30%<sup>[1]</sup>. Por lo tanto, el objetivo de la prescripción se sitúa entre el 70-100% de los ANR, los cuales se refieren a la edad cronológica, con la condición de que el crecimiento sea normal. Debido a la frecuencia de las anomalías de crecimiento y del desfase del período puberal en los pacientes con afecciones renales, para la prescripción hay que referirse a menudo mucho más a la edad estatural que a la edad cronológica. En cambio, si se pretende alcanzar un crecimiento de recuperación, se usa el promedio entre los ANR para la edad cronológica y la edad estatural.

En el cálculo de los requerimientos del paciente, se parte de los ANR y se adaptan los aportes con ajustes sucesivos para conservar la homeostasia de los parámetros biológicos principales, sin descuidar el crecimiento normal.

Además de los ANR<sup>[1]</sup>, el sitio web de la ANSES ofrece tablas de composición de los alimentos<sup>[2]</sup> aunque su aplicación diaria es fastidiosa. También hay cuadros recapitulativos de los alimentos ricos en calcio, fósforo y sodio.

En los primeros meses de vida del niño, la leche materna o maternizada siempre debe preferirse como base de las prescripciones, a la que según los casos se añaden diversos aditivos. Esto puede mantenerse ahora más allá de la edad clásica de la diversificación, pues cubre los requerimientos nutricionales del niño a costa de una mínima excreción renal de residuos metabólicos.

### Criterios de evaluación de la nutrición

#### Curvas de crecimiento de referencia

El mejor criterio de evaluación final de la adecuación de la nutrición es el crecimiento en peso y estatura, así como la velocidad de crecimiento estatural (y sus valoraciones en desviación estándar [DE]). Mientras las medidas de estatura y de peso en DE indican el efecto acumulado de la enfermedad y de los tratamientos desde

el nacimiento, las velocidades de crecimiento de peso y de estatura analizan el efecto terapéutico (o de la enfermedad) en los últimos meses previos a la consulta. Debido a las variaciones estacionales de la velocidad de crecimiento en estatura, ésta se evalúa mejor en el período de 1 año<sup>[3]</sup>. Para interpretar la velocidad de crecimiento, hay que recordar que una velocidad de crecimiento promedio mantiene una estatura promedio, pero que al menos es necesaria una velocidad de crecimiento de -1 DE para que el niño se mantenga en la curva de estatura de -2 DE. La adecuación entre peso y estatura se calcula con el índice ponderal (IP) de Quetelet ( $\text{peso}/[\text{estatura}]^2$ ). El IP puede disminuir antes de la reducción de la velocidad de crecimiento, lo cual debe tratarse antes de la pérdida de DE en estatura. Además, un IP anormalmente elevado expone a un riesgo de morbimortalidad vascular cuatro veces más alta, que se añade al riesgo cardiovascular propio de la IRC. La diana terapéutica es un IP en torno al valor normal.

En Francia, por ejemplo, las curvas que se usan son las de Sempé y Pédrón<sup>[3]</sup>, publicadas en 1979 a partir de medidas que datan de la década de 1960. Con relación a los estudios de 1930 (P. Nobécourt y L. Caussade citados por Sempé), el incremento de la estatura promedio de la población adulta ha sido de +5 cm en 30 años. En ausencia de estudios precisos recientes, se estima que la estatura promedio de la población francesa adulta ha aumentado en 5-10 cm desde la implantación de las curvas de Sempé. El parámetro de normalidad actual se situaría más bien en la línea +1 DE de las curvas de Sempé. Existen nuevas curvas de crecimiento para los niños europeos, pero todavía no se aplican de manera corriente en pediatría<sup>[4]</sup>. Para los hijos de inmigrantes existen curvas específicas para distintas poblaciones, si bien se admite que desde la segunda generación el pronóstico de estatura alcanza al de la población autóctona del país de acogida<sup>[5]</sup>.

### Otros instrumentos de evaluación del estado nutricional

La albuminemia es un reflejo de la nutrición proteínica, pero este marcador puede modificarse en las enfermedades proteínúricas y debido a la inflamación crónica. La fórmula de cálculo del índice de catabolismo proteínico normalizado (PCRn) no es de uso corriente fuera de los protocolos de investigación. La absorciometría dual de rayos X (DEXA) permite estimar la masa grasa, la masa magra y la densidad mineral ósea, pero su interpretación en las nefropatías es difícil porque está afectada por el contenido hídrico corporal. Se han propuesto otros métodos como la impedanciometría, la densitometría, el cálculo del agua libre o del potasio corporal, pero son métodos de investigación que todavía no se usan en la práctica clínica.

### Fases de la insuficiencia renal

En el caso de Francia, la prescripción en la insuficiencia renal (IR) se refiere a las fases definidas por las recomendaciones de la Haute Autorité de Santé (HAS) en las que, además de la clasificación de la enfermedad renal crónica del adulto, se encuentran las recomendaciones sobre el diagnóstico y el tratamiento de la IRC del adulto.

Para el niño, en ausencia de consenso francés, se usan las recomendaciones internacionales Kidney Disease Outcomes Quality Initiative (KDOQI) (*Pediatric clinical guidelines for nutrition in chronic renal failure*)<sup>[6]</sup>. Se recurrirá a estas recomendaciones a lo largo de este texto para definir las adaptaciones de los requerimientos en las fases de la IR, apoyándose en los ANR franceses para las cantidades basales<sup>[1]</sup>. Algunos conceptos se vuelven a considerar de un modo más conciso<sup>[7]</sup>.

Para obtener un resultado preciso con relación a la fase de IR puede medirse el aclaramiento de la inulina, el ácido etilendiaminotetraacético (EDTA) o el iohexol. Para la prescripción corriente basta la fórmula de Schwartz, adaptada a las nuevas técnicas de medición de la creatinina y validada en la población de niños franceses<sup>[8,9]</sup>.

El aclaramiento estimado es igual a 0,413 multiplicado por la estatura (cm)/creatininemia (mg/dl) o a 36,5 multiplicado por la estatura (cm)/creatininemia ( $\mu\text{mol/l}$ ).

Download English Version:

<https://daneshyari.com/en/article/4131828>

Download Persian Version:

<https://daneshyari.com/article/4131828>

[Daneshyari.com](https://daneshyari.com)