

Breve Revisión Sobre la Dieta para Niños con Síndrome Nefrótico.

Edna Lizbeth Robles-Valenzuela*
Ramiro García-Álvarez**
María Auxiliadora Islas-Osuna***
Norberto Sotelo-Cruz****

RESUMEN

El síndrome nefrótico es una condición patológica en la cual ocurren pérdidas de proteínas a través de la orina, edema, hipoalbuminemia e hiperlipidemia. El tratamiento nutricional es parte fundamental en el cuidado de los pacientes pediátricos con enfermedades renales, ya que el crecimiento se ve afectado si la alimentación no es adecuada. Se recomienda que los niños con síndrome nefrótico consuman las cantidades normales de proteína para su edad, así como de otros nutrientes como los lípidos y carbohidratos. El sodio y la vitamina D son micronutrientes que se deben de vigilar en la alimentación del síndrome nefrótico. Se sugiere que se realicen más estudios sobre el aporte adecuado de los diferentes nutrientes en la dieta para estos niños.

ABSTRACT

Nephrotic syndrome is a pathological condition in which losses of protein in urine, edema, hypoalbuminemia and hyperlipidemia occur. Nutrition therapy is fundamental in the care of pediatric patients with kidney disease because normal growth can be affected if feeding is inadequate. It is recommended that children with nephrotic syndrome consume required amount of protein for their age, as well as other nutrients such as lipids and carbohydrates. Sodium and vitamin D are micronutrients that must be also watched. More studies are suggested about the intake of various nutrients in the diet of these children.

INTRODUCCIÓN

El síndrome nefrótico es una condición patológica en la cual ocurren pérdidas de proteínas a través de la orina, se acompaña de edema, hipoalbuminemia e hiperlipidemia, además de otros trastornos metabólicos. Se presentan de 1 a 3 casos por cada 100,000 niños menores de 16 años y

es una de las 5 enfermedades renales más frecuentes en el mundo¹. En el Hospital Infantil del Estado de Sonora (HIES) se presentaron 306 casos de síndrome nefrótico, en el periodo de 1977 al 2012, siendo la segunda causa de hospitalización por enfermedades renales, después de las infecciones de vías urinarias².

Aún no se ha descubierto una cura para la

* Programa de Posgrado en Ciencias de la Salud, Universidad de Sonora.

** Hospital Infantil del Estado de Sonora, Servicio de Nefrología.

*** Centro de Investigación en Alimentación y Desarrollo CIAD.

**** Departamento de Medicina y Ciencias de la Salud, Universidad de Sonora.

Correspondencia: Norberto Sotelo Cruz, norbertosotelo5@hotmail.com, Universidad de Sonora, Blvd. Luis Donaldo Colosio entre Reforma y Francisco Salazar, Col. Centro, C.P. 83000. Hermosillo, Sonora.

enfermedad, ya que estos pacientes suelen tener recaídas con el paso de los años³. Sin embargo, es posible mantener un buen control con un tratamiento adecuado. El tratamiento exitoso del síndrome nefrótico incluye indicaciones dietéticas, de actividad física, control del edema, tratamiento de infecciones y apoyo psicológico al paciente y su familia⁴.

Tratamiento Nutricional del Síndrome Nefrótico

El tratamiento nutricional es parte fundamental en el cuidado de los pacientes pediátricos con enfermedades renales, ya que el crecimiento es una de las partes que más se ven afectadas durante la enfermedad, y es importante que reciban una alimentación adecuada^{5,6}. Existen pocos estudios donde se hable específicamente de la alimentación adecuada durante el curso de esta enfermedad. Las recomendaciones se suelen basar en las que se hacen para la enfermedad renal crónica, debido a que ésta es una de las enfermedades renales más frecuentes. Por este motivo, se llevan a cabo estudios en el HIES sobre la cantidad adecuada de proteína en la dieta en niños con este padecimiento.

Proteínas en la Dieta

Hace 25 a 30 años, era frecuente que a los pacientes con síndrome nefrótico y otras enfermedades renales se les recomendara una dieta alta en proteínas⁷, con el fin de recuperar la proteína excretada en la orina y estabilizar la hipalbuminemia. Sin embargo, se encontró que esta dieta no mejoraba el estado de proteínas séricas y, por el contrario, aumentaba la proteinuria en pacientes con síndrome nefrótico conduciendo a mayores trastornos de la función renal⁸.

Al observar que aumentar la proteína no mostraba beneficios en pacientes con síndrome nefrótico se recomendaron restricciones en la carga proteica que debía ser consumida por el paciente, tanto en adultos como en edades pediátricas^{7,9}. Sin embargo, las dietas bajas en proteínas mostraron poco efecto en niños con enfermedades renales^{10,11}, por lo que ahora se recomienda que los niños con síndrome nefrótico consuman las cantidades normales de proteína para su edad^{10,12}, así como de otros nutrientes como los lípidos y carbohidratos⁴. Esto con el fin de favorecer el crecimiento y desarrollo en estos pacientes.

Los valores de referencia de consumo de proteínas al día para la población infantil son de 1.05 g/kg/d para niños de 1 a 3 años, 0.95 g/kg/d para niños de 4 a 13 años y 0.85 g/kg/d para niños de 14 a 18 años¹³. La recomendación es que las proteínas sean del 10 al 25% del valor calórico total¹³, y es importante que del 50 al 70% de

las proteínas que consumen los pacientes con síndrome nefrótico sean de alto valor biológico, para lograr un crecimiento adecuado¹⁴.

Carbohidratos y Lípidos en la Dieta

Los carbohidratos deben aportar del 45 al 65% del valor calórico total¹³. Mientras que en el caso de los lípidos, la recomendación es que estos aporten del 25 al 35 % del valor calórico total¹³.

En pacientes con síndrome nefrótico las recomendaciones de cambios en la alimentación y actividad física no son suficientes para poder regularizar los niveles tan altos de lípidos en sangre, por lo que es necesario incluir al tratamiento ciertos medicamentos como las estatinas¹⁵.

Energía

La energía o calorías de los alimentos también deben calcularse de manera adecuada para los pacientes, ya que una dieta baja en calorías se relaciona con la disminución del crecimiento. Existen estudios que demuestran que un aporte energético menor del 80% de la recomendación disminuye el crecimiento hasta en un 34%. En cambio, si el consumo es excesivo se puede producir obesidad y el retraso del crecimiento no se recupera, por lo que es muy importante que el niño reciba la energía total de los alimentos que le permita llevar todas sus actividades diarias sin afectar su crecimiento¹⁶.

Micronutrientes

El sodio es uno de los micronutrientes a cuidar en la alimentación del síndrome nefrótico. En una persona sana la recomendación de sodio es de 1500 mg al día¹³. Sin embargo, en pacientes con síndrome nefrótico, debido a las alteraciones en el agua corporal y la presencia de edema, se tienen que hacer restricciones en el sodio consumido, llevando a cabo una dieta sin sal agregada. Además, se debe disminuir el consumo de alimentos industrializados o consumir los que sean bajos en sodio (menos de 140 mg por porción), no agregar sal de mesa a los alimentos y cocer los que se van a consumir^{17,18}.

La administración de prednisona o glucocorticoides, tiene un efecto negativo en el crecimiento y en la densidad ósea en niños que lo reciben¹⁹. Lo anterior se deriva de efectos secundarios del medicamento sobre el metabolismo de la vitamina D, lo que puede causar su deficiencia y provocar daño óseo²⁰, por lo que es importante vigilar la deficiencia de esta vitamina.

En el Cuadro 1 se muestran algunas recomendaciones generales que se deben hacer a los

Cuadro 1. Recomendaciones generales de alimentación para pacientes pediátricos con síndrome nefrótico.

- Los niños con síndrome nefrótico deben consumir las **proteínas** recomendadas para su edad.
- Para disminuir el edema se deben evitar el consumo de **sal** de mesa y alimentos industrializados con más de 140 mg de sodio por porción.
- Se pueden consumir **cereales** bajos en grasas y altos en fibra y **leguminosas**, como los frijoles y garbanzos; **frutas y verduras** bien lavadas y desinfectadas, además se recomienda cocer bien los alimentos.
- Los **lácteos** bajos en grasa (leche, queso, yogur) también se pueden consumir, así como **carnes** de res, pollo y pescado, cocinadas al vapor o cocidas, no fritos ni empanizados.
- Se recomienda el consumo de **grasas vegetales** como los aceites vegetales, nueces, cacahuates y ciertos alimentos azucarados como la miel y mermelada en pequeñas cantidades.
- Se deben **evitar** alimentos salados y altos en grasa como las papas fritas, embutidos, chorizo, tocino, mayonesa, y todo tipo de alimentos enlatados.

padres y a los pacientes infantiles con síndrome nefrótico, aunque cada paciente debe tener una dieta personalizada.

CONCLUSIÓN

A pesar de la poca información y la controversia que se ha presentado sobre la mejor dieta en pacientes con síndrome nefrótico, hoy se sabe que en los niños se debe vigilar su crecimiento y evitar que los signos de la enfermedad empeoren o existan deficiencia de algún nutriente.

Es importante cuidar el aporte de proteínas, sodio y energía de estos pacientes, principalmente, ya que de esto depende que el paciente pueda crecer de manera adecuada y seguir una vida lo más saludable posible, en conjunto con el tratamiento médico. También se sugiere que se realicen más estudios sobre el aporte adecuado de los diferentes nutrientes en la dieta para estos niños.

Conflicto de interes: Ninguno, Financiamiento: Ninguno.

REFERENCIAS

- 1.- Velasquez JL. Tratamiento del síndrome nefrótico idiopático en niños. *Bol Med Hosp Infant Mex* 2014; 71(5); 315-22.
- 2.- García ÁR., Sotelo CN., Gutiérrez TP, Rea TA. Revisión sucinta de las enfermedades renales en niños de un hospital de pediatría del noroeste de México. *Rev Mex Pediatr* 2014; 81(6); 226-8.
- 3.- Lewis MA, Baildom EM, Davis N, Houston IB, Postlethwaite RJ. Nephrotic syndrome: from toddlers to twenties. *Lancet* 1989; 1(8632); 255-9.
- 4.- [AMP] Academia Mexicana de Pediatría. Comité de Expertos en Nefrología. Síndrome nefrótico en niños. *Bol Med Hosp Infant Mex* 2000; 57; 522-36.
- 5.- Cano Schuffener F. Adecuación y nutrición en diálisis peritoneal pediátrica. *Arch Latin Nefr Ped* 2003; 3(2); 82-9.
- 6.- Santos RF, Fernández FM. Crecimiento en niños con insuficiencia renal crónica. *Arch Latin Nefr Ped* 2003; 3(2); 90-7.
- 7.- Jureidini KF, Hogg RJ, van Renen MJ. Evaluation of long-term aggressive dietary management of chronic renal failure in children. *Pediatr Nephrol* 1990; 4; 1-10.
- 8.- Friedman AN. High-protein diets: potential effects on the kidney in renal health en disease. *Am J Kidney Dis* 2004; 44; 950-62.
- 9.- Fouque D, Aparicio M. Eleven reasons to control protein intake of patients with chronic kidney disease. *Nat Clin Pract Nephrol* 2007; 3(7); 383-92.
- 10.- Wingen AM, Bach CF, Schaefer F, Mehls O. Randomised, multicentre study of a low-protein diet on the progression of renal failure in children. *Lancet* 1997; 349; 1117-23.
- 11.- Chaturvedi S, Jones C. Protein restriction for children with chronic renal failure. *Cochrane Database Syst Rev* 2007; (4); CD006863.
- 12.- Uauy RD, Hogg RJ, Brewer ED, Reisch JS, Cunningham C, Holliday MA. Dietary protein and growth in infants with chronic renal insufficiency: a report from the Southwest Pediatric Nephrology Study Group and the University of California, San Francisco. *Pediatr Nephrol* 1994; 8(1); 45-50.
- 13.- [IOM] Institute of Medicine. Dietary reference intakes for energy, carbohydrate, fiber, fat, fatty acids, cholesterol, protein, and amino acids. The National Academies Press. Washington, D.C. 2005.
- 14.- Valle MG. La alimentación del enfermo renal. Consejos para los pacientes. *Arch Latin Nefr Ped* 2003; 3; 177-82.
- 15.- Coleman JE, Watson AR. Hyperlipidaemia, diet and simvastatin therapy in steroid-resistant nephrotic syndrome of childhood. *Pediatr Nephrol* 1996; 10; 171-4.
- 16.- Calzada LR. Crecimiento en enfermedades renales. En: Crecimiento del niño. Fundamentos fisiopatológicos. Editorial

McGraw-Hill Interamericana. México. 1998.

17.- Escott-Stump S. Nutrición, diagnóstico y tratamiento. Sexta ed. Lippincott Williams & Wilkins. Barcelona, España. 2010.

18.- Calleja FA, López GJ, Vidal CA, Cano RI, Ballesteros P. Eficacia del tratamiento dietético en el síndrome nefrótico. *Nutr Hosp* 2009; 24(6); 744-7.

19.- Ribeiro D, Zawadynski S, Pittet LF, Chevalley T, Girardin E, Parvex P. Effect of glucocorticoids on growth and bone mineral density in children with nephrotic syndrome. *Eur J Pediatr* 2015; 174(7); 911-17.

20.- Nielsen CA, Jense JE, Cortes D. Vitamin D status is insufficient in the majority of children at diagnosis of nephrotic syndrome. *Dan Med J* 2015; 61(2); A5017.