

Evaluación nutricional de pacientes con fibrosis quística

Nutritional evaluation of patients with cystic fibrosis

MsC. Maribel Suárez Borges,^I MsC. María Caridad Ramírez Arias,^{II} Lic. Yosvany Rodríguez Bell,^{III} Lic. Niurvis Harteman Ávila^{II} y Al. Hernán Rodríguez Ramírez^{III}

^I Policlínico Norte Docente "Oscar Alberto Ortega Ortega", Palma Soriano, Santiago de Cuba, Cuba.

^{II} Hospital General Docente "Dr. Juan Bruno Zayas Alfonso", Santiago de Cuba, Cuba.

^{III} Facultad de Medicina No. 1, Universidad de Ciencias Médicas, Santiago de Cuba, Cuba

RESUMEN

Se realizó un estudio descriptivo y prospectivo de 11 pacientes con fibrosis quística, atendidos en la consulta integral del Hospital General Docente "Dr. Juan Bruno Zayas Alfonso" de Santiago de Cuba, desde mayo de 2011 hasta febrero de 2012, para evaluar el estado y el índice de riesgo nutricionales, según el protocolo de evaluación para estos casos, a partir del Consenso de Norteamérica (2005). Se utilizó el método estadístico de comparación de proporciones. La mayoría de los afectados fueron clasificados como desnutridos (63,6 %), todos presentaron riesgo nutricional por bajo peso y 3, desnutrición proteicoenergética severa (27,6 %); también se obtuvo que más de la mitad tuvieron mayor morbilidad e ingresos en el período evaluado. Finalmente, el método de evaluación nutricional fue muy útil para determinar grado y tipo de desnutrición, pues el diagnóstico precoz y la intervención nutricional oportuna mejoran la calidad de vida.

Palabras clave: fibrosis quística, evaluación nutricional, índice de riesgo nutricional, atención secundaria de salud.

ABSTRACT

A descriptive and prospective study of 11 patients with cystic fibrosis, assisted in the comprehensive department of "Dr. Juan Bruno Zayas Alfonso" Teaching General Hospital in Santiago from Cuba was carried out from May, 2011 to February, 2012, to evaluate the status and the nutritional risk index, according to the evaluation protocol for these cases, from the Consensus of North America (2005). The statistical method for comparison of ratios was used. Most of those affected were classified as undernourished (63.6%), all presented nutritional risk due to underweight and 3 had severe protein energy malnutrition (27.6%); it was also obtained that more than half had higher morbidity and admissions in the evaluated period. Finally, the method of nutritional evaluation was very useful to determine degree and type of malnutrition,

because the early diagnosis and the opportune nutritional intervention improve the life quality.

Key words: cystic fibrosis, nutritional evaluation, nutritional risk index, secondary health care.

INTRODUCCIÓN

La fibrosis quística es una enfermedad genética, autosómica recesiva, caracterizada por secreciones exocrinas viscosas que pueden obstruir los conductos bronquiales pancreáticos, biliares y los intestinos. Se plantea que en Estados Unidos de Norteamérica 30 000 niños y adultos la padecen.¹

En los últimos años, los nuevos antibióticos y las terapias inhalatoria, oral y endovenosa han incrementado notablemente la supervivencia de los afectados, cuya principal causa de muerte es la insuficiencia respiratoria, la cual está muy relacionada con el estado nutricional.²

Los factores que afectan el estado nutricional también incluyen: insuficiencia pancreática exocrina y endocrina, malabsorción intestinal, pérdidas de sales y ácidos biliares relacionados con esteatorrea y disminución de las capacidades absorptivas del intestino, como resultado del íleo meconial, ya sea complicado o no.

También existen otros factores como la diabetes mellitus relacionada con la FQ y la enfermedad colestásica del hígado; asimismo, en la forma pulmonar de este síndrome es frecuente la incidencia de infecciones crónicas y el deterioro progresivo de la función de los pulmones, asociados a la anorexia y a un requerimiento energético elevado, lo cual conduce a la desnutrición.³

El diagnóstico precoz del estado nutricional es de gran importancia para alargar la expectativa y calidad de vida de los pacientes, pues a partir de esta evaluación es posible diseñar una intervención nutricional integral, a fin de brindar una orientación dietoterapéutica correcta y oportuna, según corresponda.

En el presente trabajo se aplicó el protocolo de evaluación nutricional para pacientes con FQ, adaptado para el Grupo de Apoyo Nutricional del Hospital General Docente "Dr. Juan Bruno Zayas Alfonso", de Santiago de Cuba, a partir de la Conferencia Norteamericana del 2005.

MÉTODOS

Se efectuó un estudio descriptivo y prospectivo de 11 pacientes de los 17 pacientes con fibrosis quística (de ambos sexos), atendidos en la consulta integral del Hospital General Docente "Dr. Juan Bruno Zayas Alfonso" de la citada provincia, desde mayo de 2011 hasta febrero de 2012.

Se clasificó a los pacientes por grupos, teniendo en cuenta lo plasmado en el Consenso Norteamericano de Fibrosis Quística (2005).^{4,5}

Grupo I: Fibrosis quística con afecciones pulmonar y pancreática

Grupo II: Fibrosis quística con afecciones pulmonar, pancreática e intestinal

Grupo III: Fibrosis quística con afecciones pulmonar, pancreática, intestinal y renal

A todos los integrantes de la serie se les realizó evaluación nutricional completa, para la cual se procedió de la manera siguiente:

- Evaluación global subjetiva (adaptada a la del Dr. Allan Steven Detsky, 1985)⁶
 1. Cambio de peso (kg): cambio en los últimos 6 meses, en las últimas 2 semanas (aumento, sin cambio, disminución) y porcentaje de cambio
 2. Ingestión de alimentos: sin cambio, cambio, duración, tipo de cambio, dieta sólida insuficiente, dieta líquida completa, dieta hipocalórica y ayuno
 3. Síntomas gastrointestinales: ninguno, náuseas, vómito, diarrea, anorexia, duración
 4. Enfermedad, relación con las necesidades nutricionales y diagnóstico primario específico
 5. Necesidades metabólicas/estrés: sin estrés, poco, moderado, severo
 6. Examen físico (normal: 0; leve: 1; moderado: 2 y severo: 3)
 - Pérdida de grasa subcutánea (tríceps y torso)
 - Pérdida de grasa muscular (cuádriceps y deltoides)
 - Edema (tobillos)
 - Ascitis
 7. Resultados de la evaluación subjetiva (seleccionar una)
 - A: Bien nutrido
 - B: Moderadamente desnutrido
 - C: Severamente desnutrido

- Antecedentes de riesgo nutricional
 - Diarreas: más de 500 mL por más de 2 días
 - Vómito: más de 2 por día
 - Ingestión reducida de alimentos: menos de la mitad de sus ingresos normales por más de 5 días

Se calculó el índice de riesgo nutricional: ⁷

IRN: $1,519 \times \text{albúmina} + 0,4317 \times \text{peso real/peso habitual} \times 100$

Teniendo en cuenta la puntuación obtenida, los pacientes fueron clasificados con bajo riesgo (más de 97,5 %), moderado (de 83,5 a 97,5 %) o alto (83,5 %).

Se realizó la evaluación nutricional mediante mediciones antropométricas: peso (kg) y talla (cm); también se calculó el índice de masa corporal mediante la conocida fórmula.

Según este índice se consideró:

- Riesgo nutricional: más de 18,5 y menos de 20 kg/m²
- Desnutrición: menos de 18,5 kg/m²
- Peso normal: más de 20 kg/m²

Los datos fueron procesados en forma automatizada y se aplicó la prueba de comparación de proporciones (ji al cuadrado); según los resultados de probabilidades, no se consideró con significación estadística si $p < 0,5$.

RESULTADOS

En la casuística (tabla 1), se halló predominio del grupo etario de 19-24 años, dado por 4 mujeres y 3 hombres, para 36,4 y 27,3%, respectivamente. Hubo un solo representante del sexo masculino mayor de 30 años (9,1 %). Las féminas representaron 45,5 % del total de integrantes y la edad promedio fue de 25 años.

Tabla 1. Pacientes según grupos etarios y sexo

| Grupos etarios (en años) | Sexo | | | | Total | |
|-----------------------------|----------|------|-----------|------|-------|-------|
| | Femenino | | Masculino | | No. | % |
| | No. | % | No. | % | No. | % |
| 19-24 | 4 | 36,4 | 3 | 27,3 | 7 | 63,6 |
| 25-30 | 1 | 9,1 | 2 | 18,2 | 3 | 27,3 |
| 31 y más | | | 1 | 9,1 | 1 | 9,1 |
| Total | 5 | 45,5 | 6 | 54,5 | 11 | 100,0 |

Como se muestra en la figura 1, la mayoría de los pacientes eran desnutridos (7, para 63,6 %) y 4 de ellos pertenecían al grupo III (45,5 %); 3 presentaron riesgo nutricional (27,3 %), ubicados en los grupos I y II (2 y 1 paciente, en ese orden). Solo uno del primer grupo tenía peso normal.

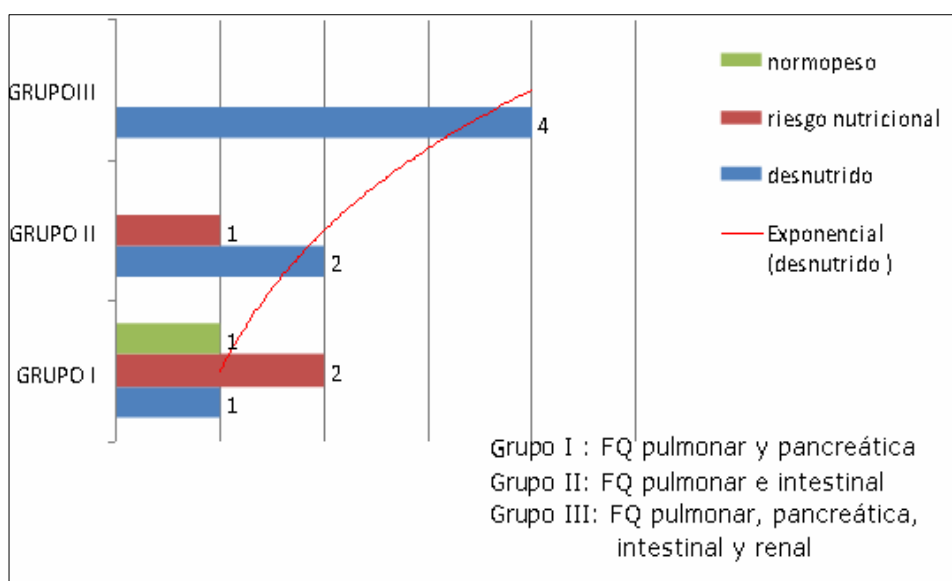


Fig 1. Pacientes según grupo de clasificación y estado nutricional

En la figura 2 se observa que en 7 pacientes el IMC era inferior a 18,5 kg/m², es decir eran desnutridos y habían tenido entre 3 y 5 ingresos en el período evaluado, por descompensaciones o recaídas, caracterizadas por sepsis respiratorias bacterianas, que llegaron, incluso, a la insuficiencia respiratoria aguda (18,5 %).

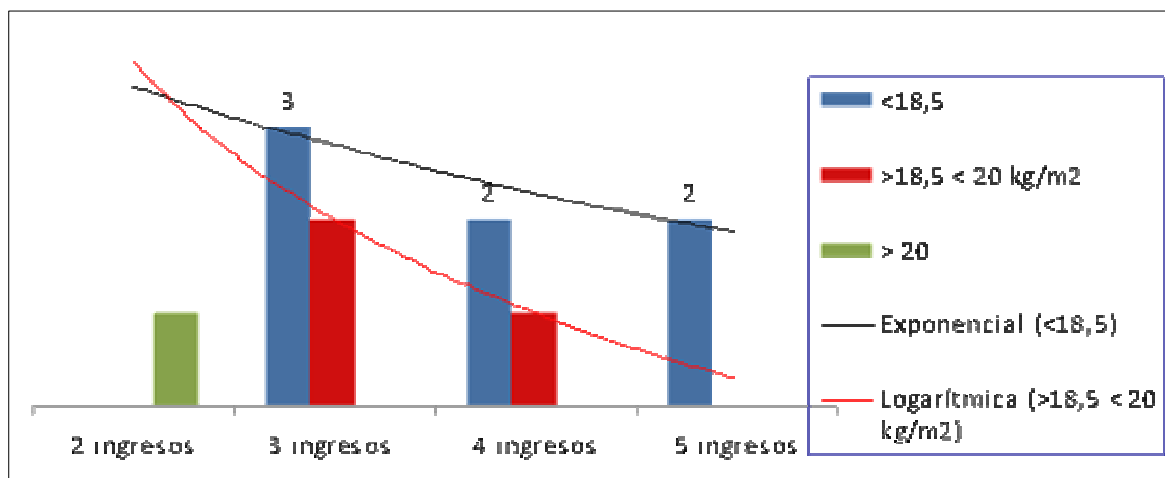


Fig 2. Relación entre índice de masa corporal, morbilidad y número de ingresos al año.

Todos los integrantes del estudio tenían riesgo nutricional, 7 fueron clasificados como alto riesgo (63,6 %) y uno tenía peso normal (9,1 %), pero según el IRN era moderado, entre otros datos expuestos en la tabla 2.

Tabla 2. Tipo de desnutrición según índice de riesgo nutricional

| Índice de riesgo nutricional | Proteica | | Energética | | Mixta | | Normonutrido | | Total | |
|------------------------------|----------|------|------------|------|-------|-----|--------------|-----|-------|-------|
| | No. | % | No. | % | No. | % | No. | % | No. | % |
| Bajo | | | | | | | | | | |
| Moderado | 2 | 18,2 | 1 | 9,1 | | | 1 | 9,1 | 4 | 36,4 |
| Alto | 5 | 45,5 | 1 | 9,1 | 1 | 9,1 | | | 7 | 63,6 |
| Total | 7 | 63,4 | 2 | 18,2 | 1 | 9,1 | 1 | 9,1 | 11 | 100,0 |

p<0,05

En la fig 3 se aprecia que 3 pacientes (27,6 %) presentaron desnutrición proteica severa (Kwashirkoir).

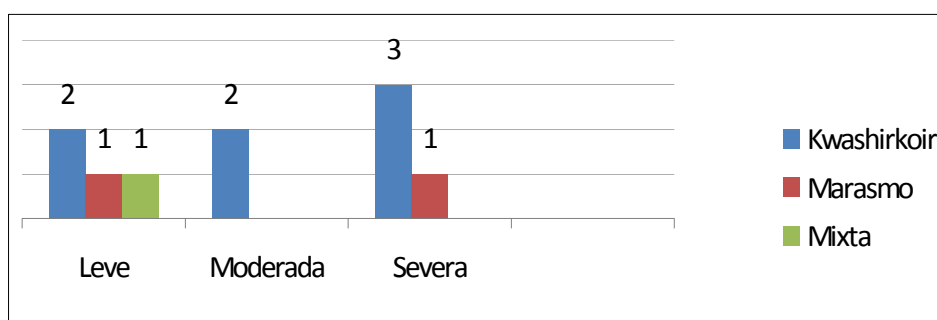


Fig 3. Pacientes según grado y tipo de desnutrición

DISCUSIÓN

En esta casuística, los pacientes con peor índice de masa corporal eran, a la vez, los que presentaban daño en más de un órgano exocrino (grupo III); hallazgo similar a lo referido por otros autores,^{8,9} quienes lo relacionan con el síndrome de malabsorción, con la pérdida de masa muscular, así como también con la insuficiencia pancreática endocrina. En sus respectivas series, mayores en muestras y tiempo de investigación, vinculan la aparición de la insuficiencia endocrina en estadios tardíos con la sobrevivida superior a 34 años, a diferencia del presente estudio, donde solo se escogió una muestra pequeña, cuyos integrantes no superaban los 33 años. En uno de ellos los resultados de la prueba de tolerancia a la glucosa estaban alterados y 2 presentaron diabetes mellitus asociada a la FQ.

Por otra parte, los resultados obtenidos en cuanto a la relación entre IMC y morbilidad son muy superiores a los obtenidos por De Gracia *et al*¹⁰ y Padilla,¹¹ aunque Weidemann⁵ registra cifras parecidas, pero en edades tempranas, cuando se inicia el diagnóstico.

Al analizar la relación entre tipo de desnutrición e índice de riesgo nutricional es necesario aclarar que los resultados no fueron los esperados y no coinciden con lo descrito en la bibliografía biomédica consultada, donde se describe un predominio de los tipos de desnutrición marasmática y mixta, lo cual debe a la combinación de factores tan diversos, tales como el genotipo, las insuficiencias endocrina y exocrina del aparato digestivo, asociado a la disminución de ingestión de calorías, con incremento de gasto energético, atribuible a recaídas e infecciones respiratorias con el consecuente detrimento de la función respiratoria.¹³⁻¹⁵

A juicio de los autores estos resultados se atribuyen, además, a la incidencia de transgresiones e insuficiencias dietéticas, combinadas con estilos y modos de vida poco saludables, detectados en los antecedentes dietéticos de los más jóvenes, que incrementaban el número de deposiciones (tipo esteatorrea) con la consiguiente pérdida de grasas corporales y masas musculares.

La fibrosis quística, en cualquiera de sus formas clínicas, es una enfermedad que desde etapas tempranas de su evolución se relaciona con la desnutrición proteicoenergética.

La morbilidad está directamente relacionada con la desnutrición grave a moderada, específicamente con la disminución del IMC <18,5 kg/m².

Finalmente, el método de evaluación nutricional fue muy útil para determinar grado y tipo de desnutrición, pues el diagnóstico precoz y la intervención nutricional oportuna mejoran la calidad de vida de los afectados.

Se recomienda realizar tempranamente evaluación e intervención nutricional protocolizada a todos los pacientes con fibrosis quística que ingresen en el mencionado centro hospitalario, a fin de diagnosticar el estado nutricional.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Laínez M, Oliveira G. Importancia del soporte nutricional en adultos con fibrosis quística. *Endocrinol Nutr.* 2006; 53(5):326-34.
2. Hart N, Tounian P, Clement AF, Boulé M, Polkey MI, Lofaso F. Nutritional status is an important predictor of diaphragm strength in young patients with cystic fibrosis. *Am J Clin Nutr.* 2004; 80:1201-6.
3. Sinaasappel M, Stern M, Littlewood J y cols. Nutrition in patients with cystic fibrosis: a European Consensus. *J Cystic Fibrosis.* 2002; 1:51-75.
4. Yankaskas J, Marshall BC, Sufian B y cols. Cystic fibrosis adult care. Consensus conference report. *Chest.* 2004; 125:1s-39s.
5. Wiedemann B, Paul KD, Stern M, German C, FQ Group. Evaluation of body mass index percentiles for assessment of malnutrition in children with cystic fibrosis. *Eur J Clin Nutr.* 2007; 61(6): 759-68.
6. Detsky AS, Baker JP, Mendelson RA, Wolman SL, Wesson DE, Jeejeebhoy KN. Evaluating the accuracy of nutritional assessment techniques applied to Hospitalized patients: methodology and comparisons. *J PEN J Parenter Enteral Nutr.* 1984; 8(2):153-9.
7. Veterans Affairs Total Parenteral Nutrition Cooperative Study Group. Perioperative total parenteral nutrition in surgical patients. *N Engl J Med.* 1991; 328(8): 525-32.
8. Borowitz D, Baker RD, Stallings V. Consensus report on nutrition for pediatric patients with cystic fibrosis. *J Pediatr Gastroenterol Nutr.* 2002; 35:246-59.
9. Albero Gamboa R, Alcázar Lázaro V, Aller de la Fuente R, Álvarez Ballano D, Álvarez Hernández J, Arés Luque A, *et al.* Dietoterapia, nutrición clínica y metabolismo. En: Oliveira Fuster G, Padilla A, Oliveira C. Soporte nutricional en el paciente con patología pulmonar, enfermedad pulmonar obstructiva crónica y fibrosis quística. Madrid: Díaz de Santos; 2006.p.455-70.
10. De Gracia J, Álvarez A, Mata F, Guarner L, Vendrell M, Gadtner S, *et al.* Cystic fibrosis in adults: study of 111 patients. *Med Clin (Barc).* 2002 [citado 12 Ago 2012]; 119(16):605-9. Disponible en: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/12433335>
11. Padilla A. Evaluación del estado nutricional y de la calidad de vida en una población de pacientes con fibrosis quística. Tesis doctoral. Málaga: UMA; 2005.
12. Aurora P, Wade A, Hodson M, Sharma R, Anker S. Wasting as predictor of survival in CF. *Thorax.* 2002; 57(5):468-70.
13. Paschoal IA, De Oliveira W, Bertuzzo CS. Cystic fibrosis in adult. *Lung.* 2007; 185(2):81-7.
14. Lai Hui Chuan J. Classification of nutritional status in cystic fibrosis. *Curr Opin Pulm Med.* 2006;12(6):422-7.

15. Dray X, Kanaan R, Bienvenu T, Desmazes Dufeu N, Dusser D, *et al.* Malnutrition in adults with cystic fibrosis. *Eur J Clin Nutr.* 2005; 59(1): 52–4.

Recibido: 28 de febrero de 2013.

Aprobado: 20 de marzo de 2013.

Maribel Suárez Borges. Policlínico Norte Docente "Oscar Alberto Ortega Ortega",
Paraíso s/n, entre Callamo y Céspedes, Palma Soriano, Santiago de Cuba, Cuba.
Correo electrónico: maribel.suarez@medired.scu.sld.cu