

Tratamiento nutricional en Pediatría

LIBRO CASOS CLÍNICOS EN NUTRICIÓN ENTERAL PEDIÁTRICA

EDITOR RICARDO TORRES PERAL



Con el aval de



SOCIEDAD
ESPAÑOLA DE
GASTROENTEROLOGÍA,
HEPATOLOGÍA Y
NUTRICIÓN
PEDIÁTRICA



Tratamiento nutricional en el paciente con neumopatía severa

Alejandro Rodríguez Martínez

RESUMEN

Se presenta el caso de una paciente adolescente con un cuadro de neumopatía intersticial de mal pronóstico y se resalta la importancia de la valoración nutricional, la intervención, el consejo dietético y la suplementación oral con una fórmula de nutrición enteral diseñada específicamente para pacientes con patología respiratoria.

EVALUACIÓN NUTRICIONAL

Anamnesis

Paciente mujer de 14 años recién diagnosticada de neumopatía crónica, que se nos interconsulta en planta de Hospitalización para valoración y abordaje nutricional. Se trata de una adolescente mujer de 14 años, con antecedentes personales de sibilancias recurrentes hasta los 4 años y de sibilancias inducidas por el ejercicio hasta los 8 años, sin otros antecedentes personales o familiares de interés, que se diagnostica hace unas semanas de neumopatía intersticial no específica. La historia respiratoria comienza 6 meses antes, en forma de tos seca y pérdida progresiva de peso de hasta 5 kg. Seis semanas antes de la interconsulta, ingresa en planta de hospitalización por fiebre y tos seca que evoluciona a un cuadro de disnea progresiva, a pesar de realizar un ciclo con tratamiento antibiótico. No existían desencadenantes ambientales evidentes ni antecedentes familiares de relevancia. Desde el punto de vista clínico, además de la disnea, lo más relevante era la hipoxemia mantenida, con necesidad de oxigenoterapia continua en gafas nasales. En relación a las pruebas complementarias realizadas, la radiografía de



FIGURA 1. Radiografía de tórax: patrón intersticial bilateral.

tórax mostraba un patrón intersticial bilateral (Figura 1) y la TC de tórax un patrón bilateral en vidrio esmerilado (Figura 2). El estudio analítico solo mostró una elevación llamativa de marcadores inflamatorios y un déficit moderado de vitamina D. Se realizó broncoscopia, lavado broncoalveolar y biopsia transbronquial que no permitió alcanzar el diagnóstico. Tras estos procedimientos presentó un franco deterioro respiratorio que motivó su ingreso en la Unidad de Cuidados Intensivos pediátricos, precisando ventilación mecánica y óxido nítrico inhalado. Con esta evolución, y tras garantizar la ausencia de infección, se decide iniciar tratamiento esteroideo intravenoso a dosis altas, presentando una aceptable respuesta inicial. Tras conseguir la extubación, se puso en evidencia la imposibilidad de retirar

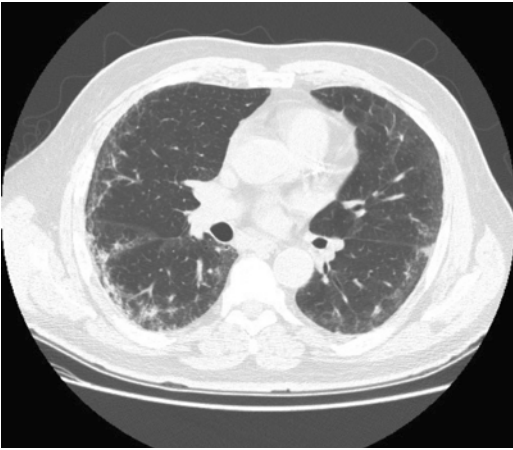


FIGURA 2. TC de tórax: patrón bilateral en vidrio esmerilado.

la oxigenoterapia, que era necesaria de forma intermitente a lo largo de todo el día. Se amplió estudio con una espirometría (que mostraba un patrón restrictivo grave, sin respuesta a broncodilatador, Figura 3), un estudio cardiológico (normal), un panel analítico de neumonitis

por hipersensibilidad, de neumopatía intersticial, de inmunodeficiencias y un panel genético (todo negativo), así como una biopsia pulmonar por toracoscopia que sugería el diagnóstico de una neumopatía intersticial no específica con datos histológicos de fibrosis pulmonar leve. Se inicia tratamiento con azitromicina y pulsos de esteroides, con aceptable evolución posterior.

Dieta actual

Menú estándar de 1.800 kcal (consume aproximadamente la mitad: dieta escasa en fruta y verdura con elevado consumo de productos procesados) + 1 o 2 batidos isocalóricos normoproteicos según apetencia (consume uno al día).

Exploración física

- Antropometría: peso: 40 kg (P5, -1,62DE), talla: 152 cm (P2, -1,97DE), IMC: 17,31 kg/m² (P13, -1,13DE) (Carras-cosa *et al.* 2017). Pliegues: Tricipital (PCT): 9 mm (P5, -1,67DE), Subescapular (PCSE): 7 mm (P5, -1,61DE), Suprailíaco (PCSI): 5 mm (P3, -1,89DE) [Serra Majem *et al.* 2002 (enKid)]. Perímetro braquial: 20 cm [P3, -1,91DE) (Serra Majem *et al.* 2002 (enKid))].

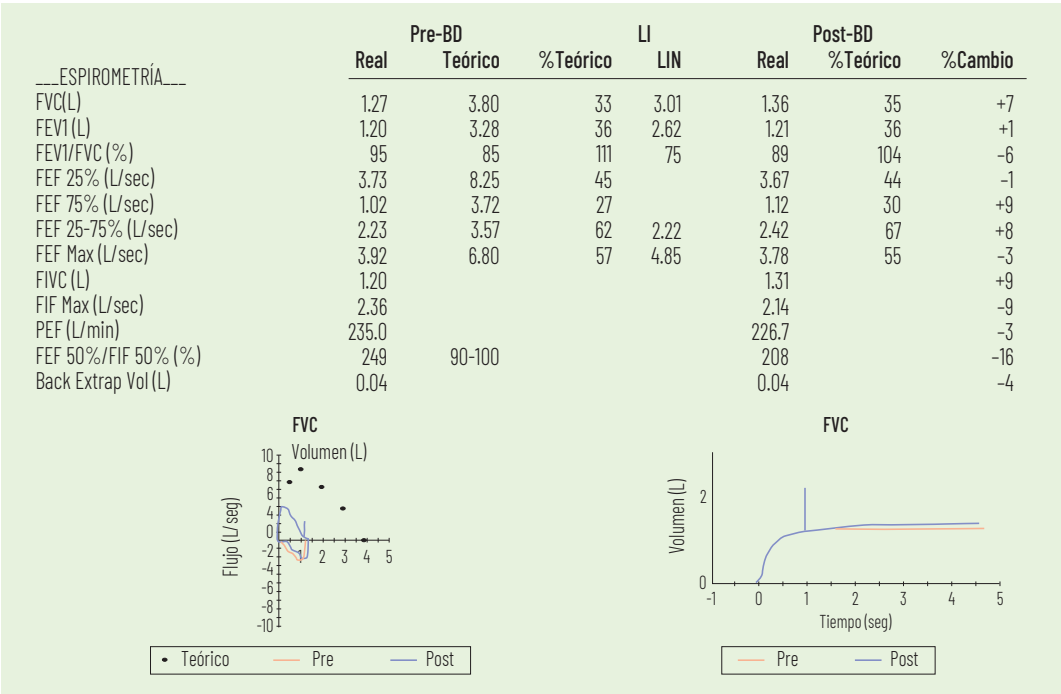


FIGURA 3. Espirometría: patrón restrictivo sin respuesta a test de broncodilatación.

- Composición corporal: Densidad corporal: 1,05; Porcentaje de grasa corporal: 21,43% (Fórmula de Siri); Masa grasa: 8,57 kg; Masa libre de grasa: 31,43 kg.
- Gasto energético: Factor de actividad: (PAL: actividad física ligera).
 - OMS: GEB 1.234,00 kcal/24 h GET 1.851,00 kcal/24 h.
 - Schofield (PyT): GEB 1.242,31 kcal/24 h GET 1.863,47 kcal/24 h.
- Escoliosis dorsal. FC: 78 lpm; FR 22 rpm; Tª 36,7°C; TA 110/60 mmhg; SatO₂ 89-90% aire ambiente, >92% con O₂ en gafas nasales. Piel: acrocianosis; sin hipocratismo digital. Cardiovascular: no soplos ni ruidos sobreagregados. Respiratorio: tórax simétrico, murmullo vesicular disminuido en ambos campos pulmonares. No ruidos sobreagregados. No uso de musculatura accesoria. Abdomen sin hallazgos. RHA presentes. Sistema nervioso: sin hallazgos.

Pruebas complementarias

Además de las referidas en la anamnesis:

- Hemograma: normalidad de serie blanca y plaquetar. Eritrocitos: 5,59 M/uL. Hemoglobina 16,0 g/dL. VCM, HCM, CHCM, RDW normales.
- Gasometría venosa: normal.
- Estudio de coagulación: normal.
- Ionograma normal. PCR: 14 mg/dL. VSG: 31 mm/h.
- Ferritina normal.
- Albúmina: 4,5 g/dL, Prealbúmina: 14 mg/dL. Proteína ligada al retinol: 1,5 mg/dL.
- Vitamina A, E, vitamina B12, ácido fólico: normales. Vitamina D: 18 ng/dL.

REFLEXIÓN

La fibrosis pulmonar (FP) en el paciente pediátrico es una condición poco descrita, presente en algunas formas específicas de la enfermedad pulmonar intersticial infantil o síndrome CHILD (CHILD, *children's interstitial lung disease*). El síndrome CHILD aúna un grupo de enfermedades raras que afectan a los alveolos y a los tejidos perialveolares que originan alteraciones del intercambio gaseoso. Constituyen un grupo numeroso de enfermedades raras, con más de 200 entidades y con una prevalencia inferior 1/100.000⁽¹⁾. Para facilitar su diagnóstico, además de descartar otras causas frecuentes de enfermedad pulmonar (fibrosis quística, inmunodeficiencias, cardiopatía congénita, infección pulmonar, displasia broncopulmonar, discinesia ciliar

primaria o síndrome aspirativo recurrente), se requieren tres condiciones de entre las cuatro siguientes⁽²⁾:

1. Síntomas respiratorios: tos, dificultad respiratoria y mala tolerancia al ejercicio.
2. Signos clínicos: taquipnea en reposo, estertores a la auscultación, tiraje, acropaquias, retraso en el crecimiento o insuficiencia respiratoria.
3. Hipoxemia con el ejercicio y/o en reposo.
4. Infiltrados difusos en la radiografía o la tomografía computarizada (TC) de tórax.

La neumopatía intersticial no específica (NINE o NSIP, *nonspecific interstitial pneumonia*) es uno de los cuadros que forman parte del síndrome CHILD, que puede asociarse a FP. Desde un punto de vista diagnóstico, los hallazgos en la TC suelen ser opacidades en vidrio deslustrado y un patrón intersticial reticular sin gradiente de afectación ápico-basal (la presencia de gradiente se presenta en estadios avanzados de la enfermedad). Histológicamente, la NINE se caracteriza por la ausencia de una afectación parenquimatosa evidente, por un respeto relativo del lecho capilar, por la presencia de unas paredes alveolares engrosadas, por el reclutamiento de células inflamatorias, por una leve a moderada activación fibroblástica y por la presencia leve a moderada de depósitos colágenos⁽³⁾.

En lo que respecta a la afectación nutricional de este tipo de cuadros, la oxigenación está comprometida de forma variable, y esto conduce a problemas en el uso de nutrientes, en la generación de energía y en la utilización de esta por los distintos tejidos y órganos. Particularmente, las neumopatías intersticiales incrementan de manera sustancial las necesidades energética y proteica, provocando, en muchas ocasiones, una pérdida de peso y una reducción de la masa magra. Además, las complicaciones de la enfermedad o sus tratamientos pueden dificultar aún más la ingesta de nutrientes y el rendimiento nutricional de estos. Varios factores pueden tener un impacto negativo en el estado nutricional, como una mayor carga de los músculos respiratorios, una liberación aumentada de mediadores de la inflamación, la hipoxemia crónica y una inactividad física más o menos permanente⁽⁴⁻⁶⁾.

Una parte fundamental de la atención de este tipo de pacientes es la evaluación nutricional, la intervención y el consejo especializado. Desgraciadamente, y a diferencia de otras enfermedades respiratorias, no hay recomendaciones nutricionales específicas, más allá de las recomendaciones de expertos y a excep-