

Neumonía por *Pneumocystis carinii* en paciente VIH con test de desaturación de oxígeno con el ejercicio negativo

Sr. Director: La neumonía por *Pneumocystis carinii* (NPC) es la infección respiratoria grave más frecuente en los pacientes con infección por el virus de la inmunodeficiencia humana (VIH)¹. En los casos con presentación atípica o radiología normal se ha invocado el uso de pruebas de detección no invasivas, que seleccionen los pacientes que serán sometidos a un esputo inducido o fibrobroncoscopia con la intención de aumentar el rendimiento de estas técnicas². De dichas pruebas, la que aparece más útil en la bibliografía es el test de desaturación de oxígeno con el ejercicio.

Presentamos el caso de un varón de 32 años con serología positiva para el VIH, grupo B3 (CDC 93), con 15 linfocitos CD4/ μ l, que ingresó por un cuadro de tos seca, disnea progresiva, dolor pleurítico derecho y fiebre alta de un mes de evolución. En la exploración física destacaba fiebre de 38 °C como único dato. La radiografía de tórax al ingreso, así como las posteriores, fueron rigurosamente normales. La analítica inicial no aportó datos de interés a excepción de PO₂ (56 mmHg) y PCO₂ (31 mmHg) en la gasometría arterial basal. Una tinción urgente para bacilos ácidoalcohol resistentes en esputo fue negativa. Se decidió realizar un test de desaturación de oxígeno con el ejercicio, consistente en andar durante 6 minutos por una cinta rodante a velocidad inicial de 2 km/h, con aumento progresivo rápido hasta un máximo de 6 km/h. El paciente recorrió un total de 464 m y la saturación arterial de oxígeno inicial (96%) medida por pulsioximetría no se modificó. Ese mismo día se realizó un esputo inducido que demostró *Pneumocystis carinii* con una tinción de azul de toluidina. El enfermo recibió tratamiento único con cotrimoxazol a las dosis habituales y fue dado de alta 6 días después con mejoría clínica y normalización gasométrica.

Varios autores han demostrado la utilidad de la medición de la respuesta en el ejercicio físico del gradiente alveolo-arterial de oxígeno por gasometría, y de la saturación arterial de oxígeno medida por pulsioximetría para el diagnóstico de NPC en pacientes VIH³⁻⁷. De estos trabajos, el test menos invasivo y más aplicable a la práctica clínica diaria es el de Chouaid⁷. En él, realiza a los pacientes un ejercicio progresivo durante 8 minutos sobre una cinta rodante, considerando la prueba positiva si se produce una desaturación de 3 o más puntos. Con este criterio consigue un valor predictivo negativo del 100% en su serie. Sin embargo, otros trabajos utilizando también la desaturación como criterio y siguiendo protocolos diferentes, ofrecen resultados menos espectaculares^{3,5,6}.

El paciente siguió un protocolo de ejercicio más intenso aunque ligeramente menos prolongado que el del citado trabajo. Aplicando los resultados de Chouaid, este resultado descartaba casi completamente una NPC, que fue, no obstante, el diagnóstico final ob-

tenido. En nuestra opinión, este caso es un ejemplo de la excepción al criterio expuesto. Probablemente el valor predictivo negativo de la prueba se acerque al 100% y un resultado negativo descarte NPC con una seguridad razonable. Sin embargo en la práctica, en un paciente con sospecha de NPC sin desaturación de oxígeno con el ejercicio, es preciso efectuar una estrecha vigilancia clínico-radiológica, incluso con tests de desaturación seriados y, ante el más mínimo deterioro, proceder a una técnica diagnóstica. Es posible que en casos de NPC leve la desaturación esté más en relación con un ejercicio prolongado que con uno más corto pero más intenso, como se desprende de algunos trabajos³, aunque esta hipótesis debe confirmarse.

J.R. Donado Uña, L. Yubero Salgado y A. López Encuentra
Servicio de Neumología.
Hospital 12 de Octubre.
Madrid.

BIBLIOGRAFÍA

- Wallace JM, Rao AV, Glassroth J, Hansen NI, Rosen MJ, Arakaki C et al. Respiratory illness in persons with human immunodeficiency virus infection. *Am Rev Respir Dis* 1993; 148: 1.523-1.529.
- Vander Els NJ. Approach to the patient with pulmonary disease. *Sem Respir Crit Care Med* 1995; 16 (3): 240-250.
- Smith DE, Wyatt J, McLuckie A, Gazzard B. Severe exercise hypoxaemia with normal or near normal x-rays: a feature of *Pneumocystis carinii* infection. *Lancet* 1988; 5: 1.049-1.051.
- Stover DE, Greeno RA, Gagliardi AJ. The use of a simple exercise test for the diagnosis of *Pneumocystis carinii* pneumonia in patients with AIDS. *Am Rev Respir Dis* 1989; 139: 1.343-1.346.
- Zaman MK, Beyer D, Bernard E, Morgan R, Bhat S, White DA. Pulse oximetry exercise testing: role in detection of *Pneumocystis carinii* pneumonia (PCP) in AIDS patients. *Am Rev Respir Dis* 1989; 139: 148.
- Smith DE, Alastair F, Davies S, Barton SE, Gazzard BG. Diagnosis of *Pneumocystis carinii* pneumonia in HIV antibody positive patients by simple outpatient assessments. *Thorax* 1992; 47: 1.005-1.009.
- Chouaid C, Maillard D, Housset B, Febvre M, Zaoui D, Lebeau B. Cost effectiveness of noninvasive oxygen saturation measurement during exercise for the diagnosis of *Pneumocystis carinii* pneumonia. *Am Rev Respir Dis* 1993; 147: 1.360-1.363.

Tuberculosis pulmonar con afectación diafragmática

Sr. Director: La afectación diafragmática de la tuberculosis (TB) es extremadamente rara, habiéndose descrito casos de forma esporádica¹. Presentamos una paciente en la que se detectó una gran masa pulmonar y diafragmática que macroscópicamente simulaba un tumor maligno y que resultó ser de origen tuberculoso.



Fig. 1. Tomografía axial computarizada que demuestra la presencia de una masa en la región inferior del hemitórax izquierdo en contacto con el diafragma.

Paciente de 43 años de edad sin antecedentes patológicos de interés que ingresó por presentar un cuadro clínico de astenia y tos con expectoración mucosa de un año de evolución.

La exploración física era rigurosamente normal salvo una discreta hipoventilación en la base del hemitórax izquierdo. La analítica realizada reveló un hematocrito del 31,2% y una hemoglobina de 10,4 mg/dl. En la determinación bioquímica únicamente destacaba la presencia de una fosfatasa alcalina de 401, y una gammaglutamiltranspeptidasa de 145.

En la radiografía simple de tórax llamaba la atención una imagen de masa de localización posterior en el hemitórax izquierdo que se confirmaba en la tomografía axial computarizada (fig. 1), sin apreciar afectación mediastínica. La broncoscopia reveló una compresión extrínseca con desestructuración de la anatomía normal del bronquio principal izquierdo y una oclusión completa de la embocadura del bronquio lobar inferior izquierdo. La citología, broncoaspirado y biopsia bronquial no hallaron evidencia de malignidad. La punción transtorácica halló material sin signos histológicos de neoplasia.

La paciente fue intervenida a través de toracotomía posterolateral izquierda y se halló una gran masa diafragmática, de unos 10 cm de diámetro, que afectaba al lóbulo inferior del pulmón izquierdo y la pleural parietal. Se realizaron numerosas biopsias peroperatorias sin hallar tumor y demostrando la presencia de tejido inflamatorio granulomatoso crónico. El estudio histológico de toda la tumoración reseca halló múltiples granulomas con necrosis caseosa. El estudio microbiológico mediante cultivo en medio de Löwenstein-Jensen evidenció el crecimiento de 100-200 U/c de una micobacteria identificada como *Mycobacterium tuberculosis* complex. La paciente evolucionó bien durante el curso postoperatorio y fue dada de alta 8 días después de la intervención. Se instauró una pauta de tratamiento con rifampicina e isoniacida durante 6 meses, con la asociación de piracinamida durante los dos primeros. Fue controlada al primero, segundo, cuarto y sexto meses de terapéutica, dándose el caso por curado al final del sexto mes. La enferma se halla asintomática y con muy buen estado general en la actualidad.