



Depósito de calcio en las vías respiratorias y broncolitiasis en los trastornos de la eliminación de moco ciliar

Sr. Director: Hemos leído con interés la publicación de García Pachón et al¹ sobre la litoptisis crónica idiopática y la carta de Roig Vázquez et al² sobre litoptisis en un paciente con discinesia ciliar primaria (DCP). Como complemento de estas observaciones, nuestro grupo ha finalizado recientemente un estudio sobre litoptisis y calcificación de la vía respiratoria en un gran grupo de pacientes (n = 142) con DCP bien caracterizada³. Identificamos 4 casos con litoptisis y depósito de calcio en las imágenes radiológicas (tomografía computarizada y radiografía torácicas), un paciente con litoptisis y sin depósito radiológico de calcio, y 2 pacientes con evidencia radiológica de depósito de calcio y sin litoptisis. Excepto en un paciente, la distribución del calcio fue similar a la del caso con DCP presentado por Roig Vázquez et al², en el sentido de que el depósito afectaba a las vías respiratorias, pero no a los ganglios linfáticos hiliares o mediastínicos, sin calcificación abdominal. Se observó depósito de calcio en los lóbulos con bronquiectasias graves y todos los pacientes tenían más de 40 años de edad,

lo que indica que la inflamación crónica es un factor necesario. Se obtuvieron broncolitos para su análisis en 2 de estos pacientes con depósito de calcio en las vías respiratorias. Las muestras fueron negativas en las tinciones para demostración de hongos y micobacterias. La técnica de radiología con dispersión de energía (EDX, *energy dispersive x-ray*) acoplada al análisis morfológico identificó la presencia de cloruro de calcio (carbonato cálcico). En un paciente el depósito de calcio detectado en la radiografía era focal y parenquimatoso, con características similares al depósito de calcio asociado a la inflamación granulomatosa. La técnica de EDX acoplada al análisis morfológico de un broncolito en este paciente identificó la presencia de fosfato cálcico. Ningún paciente tenía antecedentes de infecciones por micobacterias ni de infecciones micóticas endémicas, y la prueba cutánea con proteína purificada fue negativa en todos ellos.

Estamos de acuerdo con las hipótesis planteadas en ambos estudios en lo que se refiere al mecanismo patogénico de la calcificación en estos pacientes^{1,2}. Nuestra propuesta es que la calcificación en la vía respiratoria es una respuesta de biomineralización frente a la inflamación crónica y a la retención de las secreciones respiratorias. Sin embargo, si éste fuera realmente el mecanismo del depósito de calcio, ¿por qué los pacientes con fibrosis quística (FQ), que es un trastorno genético más frecuente de la eliminación de moco ciliar, no presentan broncolitiasis ni depósito de calcio en las vías respiratorias? Las posibi-

lidades son la existencia de fenotipo DCP más leve, la presencia de una alteración del metabolismo del calcio en la FQ o el hecho de que el pH inferior del líquido tensoactivo existente en la vía respiratoria de los pacientes con FQ no facilita el depósito de calcio. El análisis más detallado del depósito de calcio como criterio principal de valoración de la inflamación en los trastornos pulmonares, incluyendo a los pacientes que presentan broncolitiasis, podría ofrecer nueva información sobre los mecanismos de la inflamación y la biomineralización en otros procesos patológicos, como la cardiopatía aterosclerótica.

Marcus Peter Kennedy^a, Peadar G. Noone^b y Michael R. Knowles^b

^aMD Anderson Cancer Center.
Houston, Texas. EE.UU.

^bUniversity of North Carolina.
Chapel Hill, Carolina del Norte. EE.UU.

1. García Pachón E, Grases F, Padilla Navas I, Gallego JA, Valero B, Romero V. Litoptisis crónica idiopática. Arch Bronconeumol. 2005;41:468-70.
2. Roig Vázquez F, Ansotegui Barrera E, Martínez Albiach JM. Litoptisis en paciente con discinesia ciliar primaria. Arch Bronconeumol. 2006;42:417.
3. Kennedy MP, Noone PG, Carson J, Molina PL, Ghio A, Zariwala MA, et al. Calcium stone lithoptysis in primary ciliary dyskinesia. Respir Med. 2007;101:76-83.