

- *Corticoides*: El uso de éstos debe reservarse para aquellos casos en que se ha demostrado hiperreactividad bronquial.
- *Resección pulmonar (lobectomía)*: Indicada en casos de bronquiectasias localizadas.

### Pronóstico

Muchos de los pacientes que desarrollan bronquiolitis obliterante fallecen por infecciones pulmonares intercurrentes, insuficiencia respiratoria crónica descompensada y *cor pulmonale* como expresión final de una falla cardíaca derecha gatillada por una hipoxemia crónica.

En los sobrevivientes, el pronóstico es reservado e incierto y depende en gran medida de la causa inicial y extensión: puede ocurrir en algunos pacientes recanalización de vía aéreas parcialmente ocluidas y contribuir a una mejoría de los síntomas.

En niños secueledos por neumonías graves por adenovirus y extenso daño anatómico y severo deterioro de la función pulmonar, el doble trasplante pulmonar abre una esperanza de tratamiento a futuro. La disponibilidad de mejores tratamientos inmunosupresores que eviten el rechazo de órganos transplantados, permitirá eliminar el temor de una nueva bronquiolitis obliterante como sinónimo de rechazo.

### Profilaxis

Las medidas para evitar la diseminación de las infecciones respiratorias virales nosocomiales adquieren la mayor importancia en la prevención de esta patología e incluyen:

- Aislamiento del enfermo.
- Lavado prolijo de manos.
- Manejo cuidadoso de las secreciones.
- Uso de delantal individual.

### BIBLIOGRAFÍA

- Abernathy EC, Hruban RH, Baumgarther WA. two forms of bronchiolitis obliterans in heart-lung transplant recipients. *Hum Pathol* 1991; 22:1102-10.
- Calabria D. Bronquiolitis Obliterante en el niño. *Allergol, Immunopathol* 1995; 23:267-70.
- Chang AB, Masel JP, Masters B. Post-infectious bronchiolitis obliterans: clinical, radiological and pulmonary sequelae. *Pediatr Radiol* 1998; 28:23-29.
- Hansen TN. Bronchiolitis obliterans. Lung disease in children. *Am Rev Respir Dis* 1988;1415-16.
- Hardy KA, Schidlow DV, Zaeri N. Obliterative bronchiolitis in children. *Chest* 1988; 93:460-66.
- Wenman WM, Pagtaklan RD, Reed MH. Adenovirus bronchiolitis in Manitoba. *Chest* 1982; 81:605-09.

## Manifestaciones clínicas

En una primera etapa sus síntomas se confunden con los de la enfermedad primaria. Debe pensarse este diagnóstico en lactantes que presenten neumonía grave por ADV y que cursan con falla respiratoria que requiere ventilación mecánica prolongada y que persisten con síntomas bronquiales obstructivos severos una vez que son retirados del ventilador.

A la auscultación pulmonar se escuchan crujiidos, crepitaciones y sibilancias por más de 6 semanas con una escasa o nula respuesta a broncodilatadores y corticoides.

## Diagnóstico

Debe considerarse el diagnóstico de bronquiolitis obliterante ante las siguientes instancias clínicas:

- Tos o sibilancias persistentes después de una neumonía aguda grave.
- Síntomas respiratorios severos en contraste con escasos hallazgos en radiología torácica.
- Intolerancia prolongada al ejercicio postinjurja pulmonar aguda.

La Rx de tórax orienta a daño pulmonar crónico e incluye: atelectasias, bronquiectasias, pulmón hiperlúcido unilateral, y engrosamiento peribronquial.

La extensión y el tipo de daño anatómico se evidencian mediante la tomografía computarizada de tórax en la que se puede apreciar las bronquiectasias, áreas de compromiso circulatorio, zonas de hiperinsuflación y fibrosis pulmonar.

La cintigrafía de ventilación-perfusión permite evaluar el porcentaje de compromiso ventilatorio y circulatorio.

Las pruebas de función pulmonar, muestran un patrón obstructivo y restrictivo, con hipoxemia severa y disminución de la capacidad de difusión.

El estudio endoscópico de la vía aérea suele ser normal. El diagnóstico de certeza se realiza con la biopsia pulmonar a cielo abierto.

El diagnóstico diferencial debe hacerse con otras enfermedades intersticiales como la neumonitis intersticial usual, la fibrosis pulmonar idiopática y la neumonitis por hipersensibilidad.

## Tratamiento

Es sólo de mantención y considera los siguientes aspectos:

- *Oxigenación permanente:* Debe indicarse si se documenta insuficiencia respiratoria crónica.
- *Kinesiterapia respiratoria:* Es de gran utilidad en la limpieza de las secreciones bronquiales aumentadas en pacientes portadores de extensas bronquiectasias fuera del alcance quirúrgico.
- *Broncodilatadores:* Debe intentarse el manejo de la obstrucción bronquial con broncodilatadores y comprobar su real efectividad.

TABLA 61-1  
CONDICIONES ASOCIADAS CON EL DESARROLLO DE BRONQUIOLITIS OBLITERANTE

*Virales*

Adenovirus (serotipos 3, 7, 11, 21)  
Influenza  
Sarampión  
Virus respiratorio sincicial

*Bacterianas*

*Bordetella pertussis*  
*Mycoplasma pneumoniae*  
*Staphylococcus aureus*  
*Pneumocystis carinii*

*Enfermedades del tejido conectivo y trasplantes*

Artritis reumatoidea  
Esclerodermia  
Trasplante de médula ósea  
Trasplante cardiopulmonar

*Lesiones difusas*

Displasia broncopulmonar  
Fibrosis quística  
Proteinosis alveolar  
Linfoma  
Miastenia gravis

*Aspiración*

Contenido gástrico-reflujo gastroesofágico

FIGURA 61-1  
PULMÓN HIPERLÚCIDO A DERECHA



# Bronquiolitis obliterante

OSCAR HERRERA

Enfermedad crónica de la vía aérea caracterizada por una obstrucción parcial o completa de bronquios y bronquiólos por tejido fibroso después de una injuria en la vía aérea inferior.

### Etiología

Se ha asociado a una variada gama de agentes etiológicos pulmonares (Tabla 61-1), sin embargo, la causa más importante en Chile es la infección pulmonar grave por adenovirus (ADV) serotipos 7 y 21.

### Patogenia

La bronquiolitis obliterante (BO) constituye un proceso anormal de reparación de la vía aérea después de una agresión, caracterizada por cicatrices intraluminales compuestas por masas celulares de fibroblastos, leucocitos y fibrina, que comprometen bronquios periféricos y bronquiólos. La obstrucción lleva a la absorción del aire, colapso pulmonar (atelectasias), estancamiento de las secreciones, inflamación, bronquiectasias y fibrosis.

Cuando el tejido cicatricial granulador se extiende al alvéolo corresponde a bronquiolitis obliterante con neumonía organizada; cuando se extiende hacia el espacio intersticial se designa como bronquiolitis obliterante con neumonía intersticial.

### Epidemiología

Afortunadamente la bronquitis obliterante es una condición infrecuente a cualquier edad. En Chile las neumonías graves por ADV tienen una mortalidad de un 20% en lactantes menores de 1 año, quedando con secuelas pulmonares graves la mitad de los sobrevivientes. La radiología muestra atelectasias bibasales, bronquiectasias saculares y pulmón hiperlúcido unilateral.

El síndrome de pulmón hiperlúcido unilateral (síndrome de Sweyer James /MacLeod), se asocia frecuentemente a agresión por adenovirus serotipo 3, 7, 11, 21 y se caracteriza por atrapamiento de aire causado por obstrucción, sobredistensión alveolar y finalmente disminución del flujo sanguíneo pulmonar del lado afectado (oligohemia) e hilio pequeño, observándose en la radiografía de tórax un pulmón pequeño e hiperlúcido (Figura 61-1).