

---

# **ATELECTASIA**

**Dra. Maeeth Scarpati Ochoa**

**1er año de Pediatría – USS**

**25 marzo 2025**

---

---

# DEFINICIÓN

Origen griego:

Ateles

Ectasis

## Imperfecta /expansión

- La atelectasia se refiere a la pérdida de volumen pulmonar, generalmente visible en las radiografías.
- Pueden ser: Lobulares, segmentarias o pulmonares.
- Agudas o Crónicas

Atelectasia en niños. [Dr. Jonathan D. Finder](#). UpToDate. Revisión de literatura actualizada hasta: febrero de 2025.

---

# FISIOPATOLOGÍA

---

OBSTRUCCIÓN



Intraluminal,  
extrínseca a la vía  
aérea o en la pared  
de la vía aérea.

INCAPACIDAD PARA  
REEXPANDIR EL PULMÓN



Compresión  
parenquimatosa,  
enfermedad  
neuromuscular o  
escoliosis grave.

AUMENTO DE LA TENSIÓN  
SUPERFICIAL



Surfactante está  
reducido, ausente  
o inactivo.

---

# TIPOS DE ATELECTASIAS SEGÚN RX. TÓRAX.



---

# OBSTRUCTIVA O REABSORCIÓN



Atelectasia, Jorge Rodríguez Borges, docente dpto. kinesiologia, U. de Chie. hospital de niños Roberto del Río. 2023.

---

---

# CICATRICAL O TRACCIÓN



---

# PASIVA



---

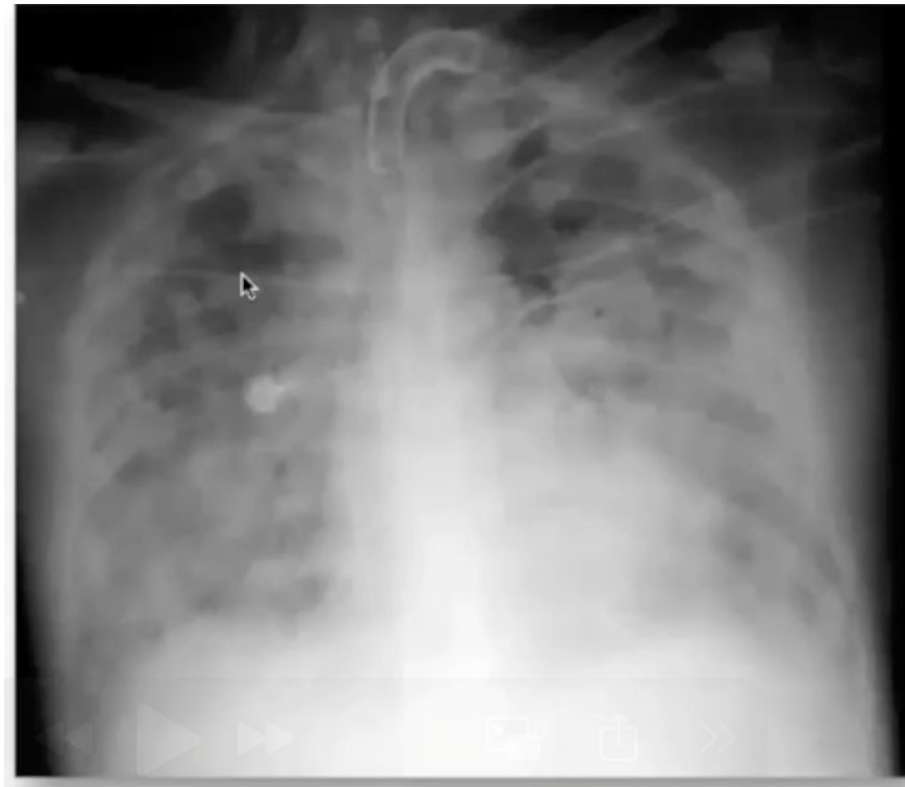
# COMPRESIÓN





---

# ADHESIVA



---

# CAUSAS DE ATELECTASIA EN NIÑOS

Disorder	Mechanisms/comments
<b>Deterioro de la limpieza de las vías respiratorias</b>	
<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Perioperatorio</li></ul>	Los factores que contribuyen a la atelectasia perioperatoria incluyen la anestesia, el uso de férulas para el dolor y/o el uso de opioides; cada uno de estos factores puede afectar la inspiración profunda y la tos.
<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Debilidad de los músculos respiratorios:<ul style="list-style-type: none"><li>• Distrofia muscular</li><li>• Parálisis cerebral (grave)</li><li>• Síndrome de Guillain-Barré</li><li>• parálisis del nervio frénico</li></ul></li></ul>	Los músculos respiratorios son necesarios para la expansión pulmonar y una tos efectiva.
<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Déficit muscular abdominal:<ul style="list-style-type: none"><li>• Síndrome del vientre en ciruela pasa</li><li>• Mielomeningocele alto</li></ul></li></ul>	La musculatura abdominal es necesaria para una tos eficaz.
<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Reflejo de la tos alterado:<ul style="list-style-type: none"><li>• Trasplante de pulmón posterior</li><li>• Afecciones neurológicas que afectan a los nervios aferentes o eferentes</li><li>• Conciencia reducida</li><li>• Aspiración crónica</li></ul></li></ul>	

Atelectasia en niños. [Dr. Jonathan D. Finder](#). UpToDate. Gráfico 138338 Versión 1.0\_ Revisión de literatura actualizada hasta: febrero de 2025.

---

---

# CAUSAS DE ATELECTASIA EN NIÑOS

Trastorno	Mecanismos/comentarios
<b>Obstrucción de las vías respiratorias</b>	
<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Intrínseco:<ul style="list-style-type: none"><li>• Cuerpo extraño</li><li>• Tapón mucoso</li><li>• Tubo endotraqueal desplazado (p. ej., intubación del tronco principal derecho)</li><li>• Tumor endobronquial (p. ej., carcinoide, adenoma bronquial) o malformación</li></ul></li></ul>	<p>La obstrucción de las vías respiratorias puede causar atelectasia y/o hiperinsuflación:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>▪ La obstrucción completa de las vías respiratorias conduce a atelectasia, después de que se reabsorbe el aire distal.</li><li>▪ La obstrucción parcial provoca atrapamiento de aire e hiperinsuflación.</li></ul> <p>En el asma, los mecanismos que contribuyen a la obstrucción de las vías respiratorias incluyen broncoconstricción, edema, acumulación de secreciones y, a veces, remodelación de las vías respiratorias.</p>
<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Intramural:<ul style="list-style-type: none"><li>• Edema de la pared de las vías respiratorias</li><li>• Broncoconstricción</li><li>• Bronquiectasias (pérdida de la integridad de la pared de las vías respiratorias)</li><li>• Traqueomalacia/broncomalacia (si es grave)</li><li>• Estenosis/cicatrización</li></ul></li></ul>	
<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Extrínseco:<ul style="list-style-type: none"><li>• Linfadenopatía hiliar (maligna o infecciosa)</li><li>• Cardiomegalia</li><li>• Tumor extramural</li><li>• Quiste</li><li>• Vasos pulmonares distendidos</li><li>• Hematoma</li></ul></li></ul>	

Atelectasia en niños. [Dr. Jonathan D. Finder](#). UpToDate. Gráfico 138338 Versión 1.0. Revisión de literatura actualizada hasta: febrero de 2025.

---

---

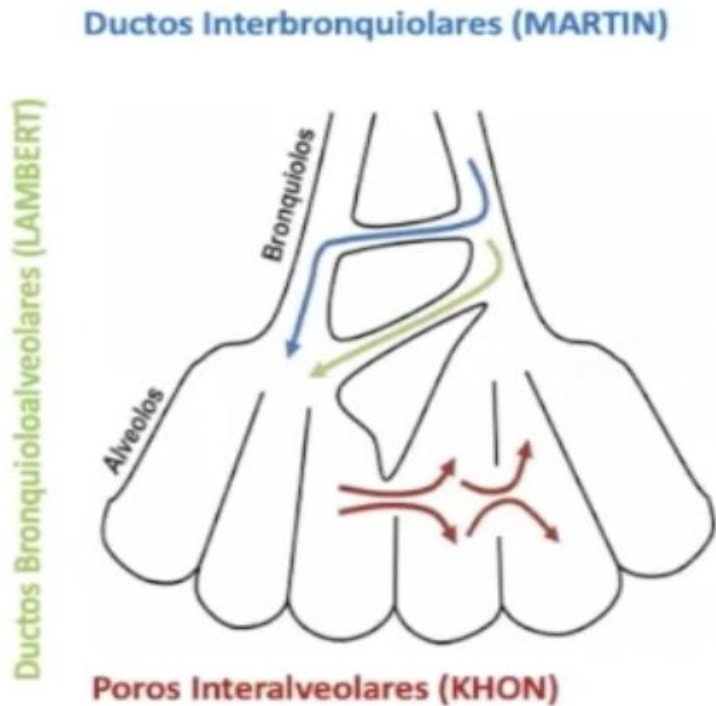
# CAUSAS DE ATELECTASIA EN NIÑOS

Trastorno	Mecanismos/comentarios
<b>Compresión pulmonar</b>	
<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Tumor intratorácico</li><li>▪ Escoliosis</li><li>▪ Malformación congénita de las vías respiratorias pulmonares</li><li>▪ Neumotórax</li><li>▪ Enfisema lobar</li><li>▪ Empiema</li><li>▪ Ascitis (si es grave)</li></ul>	Estas anomalías comprimen directamente o perjudican la expansión del parénquima pulmonar cercano.
<b>Enfermedad pulmonar parenquimatosa</b>	
<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Síndrome de distrés respiratorio agudo</li><li>▪ Neumonía</li></ul>	Mecanismos múltiples: <ul style="list-style-type: none"><li>▪ La inflamación inactiva el surfactante, lo que promueve el colapso pulmonar (especialmente en el SDRA)</li><li>▪ El edema de la pared de las vías respiratorias y los restos inflamatorios/moco provocan obstrucción de las vías respiratorias.</li></ul>

Atelectasia en niños. [Dr. Jonathan D. Finder](#). UpToDate. Gráfico 138338 Versión 1.0. Revisión de literatura actualizada hasta: febrero de 2025.

---

# FACTORES QUE PREDISPONEN ATELECTASIA



FACTORES ANATOMO/FUNCIONALES	NIÑOS
Diámetro vía aérea	↓
Producción de secreciones	↑
Eficiencia muscular	↓
Eficiencia de tos	↓
CFR	↓
Ventilación colateral	↓

---

# SIGNOS CLÍNICOS

Hipoxemia

Taquicardia

Taquipnea

Dolor torácico,  
hemoptisis.

Ausencia MP

Crepitación  
inspiratoria,  
Broncofonía

Hipoxemia,  
alcalosis  
respiratoria.

---

---

# EXAMEN DEL TÓRAX

**Disminución del ruido respiratorio** : La reducción focal del ruido respiratorio es el signo físico más específico de atelectasia. Este hallazgo generalmente solo es evidente cuando áreas extensas del pulmón están atelectásicas, en particular cuando se ven afectados los lóbulos inferiores.

**Matidez a la percusión** : En una área de atelectasia extensa.

**Desviación traqueal** : La desviación traqueal puede presentarse con atelectasia completa de un pulmón, acompañada de una disminución significativa o ausencia de ruidos respiratorios en el hemitórax afectado. Esto es inusual en niños.

---

# IMÁGENES

## Radiografía de tórax



Pequeñas áreas de opacidad inespecíficas (atelectasia "irregular"), ya sea unilateral o bilateral



Opacidades subsegmentarias con márgenes lineales ("en forma de placa") o angulares



Opacidades lobulares (lóbulo superior, medio o inferior derecho; lóbulos superior o inferior izquierdo)



Opacidad unilateral de todo el pulmón con signos de hiperinsuflación compensatoria, desplazamiento de la cisura pulmonar, desplazamiento del mediastino



---

# IMÁGENES

## Ecografía



La ecografía torácica puede detectar atelectasias y ayudar a distinguir los procesos parenquimatosos de los pleurales.



La atelectasia también puede ser un hallazgo incidental en la ecografía, como la atelectasia basilar observada en la ecografía abdominal.

Atelectasia en niños. [Dr. Jonathan D. Finder](#). UpToDate. Revisión de literatura actualizada hasta: febrero de 2025.

---

---

# IMÁGENES

## Tomografía computarizada



La TC es más sensible para identificar áreas de atelectasia y su distribución.



Paciente con enfermedad pulmonar conocida, la TC ayuda a determinar la extensión de la atelectasia y si esta puede contribuir a la disfunción respiratoria. También puede ayudar a guiar la broncoscopia.



TC pueden ayudar a aclarar la causa de la enfermedad pulmonar, proporciona información sobre la distribución anatómica de la atelectasia y las anomalías pulmonares relacionadas.

# PREVENCIÓN

---

## Entorno de cuidados agudos

- Paciente hospitalizado evaluar para detectar factores de riesgo de atelectasia e implementar medidas preventivas.

- Pacientes sometidos a cirugías torácicas, espinales o abdominales presentan un riesgo especial: Manejar el dolor para permitir la inspiración profunda y la tos.

- Pacientes con enfermedad neuromuscular hospitalizados por una enfermedad respiratoria o una intervención quirúrgica: Fisioterapia respiratoria, dispositivo de insuflación-exsuflación mecánica.

---

# ENTORNO DE ATENCIÓN CRÓNICA

- Pacientes con enfermedad neuromuscular crónica: (Ej. parálisis cerebral) o enfermedad respiratoria (Ej. fibrosis quística).

- Las medidas preventivas pueden incluir fisioterapia torácica regular, realizada manualmente o con un dispositivo de compresión torácica de alta frecuencia.

---

# MEDIDAS PREVENTIVAS

## PERIOPERATORIO

Evitar anestesia general

Realizar control del dolor

Disminuir administración de Opiáceos

Disminuir O<sub>2</sub> en inducción y mantención anestesia

Uso de PEEP, manejo de reclutamiento

---

---

# MEDIDAS PREVENTIVAS

## POSTOPERATORIA

- Posición semisentado en cama
- Incentivar respiraciones profundas
- Temprana deambulaci3n
- Uso de espirometría Incentiva
- Uso de espirometría con PEEP, Ej: Acapella
- Kinesioterapia respiratoria
- Succión traqueal (TET, CET ).



---

# TRATAMIENTO

Depende: Causa, duración y severidad

- Manejar enfermedad de base.
- Causa secreciones bronquiales, Kinesiología y controlar en 2 a 3 semanas.
- FBC: Permite definir causa obstructiva y no obstructiva y definir etiología. Solicitar precozmente si se sospecha cuerpo extraño o atelectasia masiva.
  - Falta de resolución radiológica de una atelectasia segmentaria o lobular después de 15 días de tratamiento Kinésico intensivo.
- Cirugía: Atelectasia crónica que no respondió al tratamiento médico y condiciona infecciones a repetición.

---

# BIBLIOGRAFÍA

- Atelectasia en niños. [Dr. Jonathan D. Finder](#). UpToDate. Revisión de literatura actualizada hasta: febrero de 2025.
  - Patrones radiológicos de atelectasia lobar. [Dr. Paul Stark](#). UpToDate. Revisión de literatura actualizada hasta: febrero de 2025.
  - Hernández, C. O., de Vergara, R. G. S. L., Fernández, C. G., & Pérez, C. L. M. (2008). Atelectasia. Bronquiectasias.
  - Atelectasia, Jorge Rodríguez Borges, docente dpto. kinesiología, U. de Chie. hospital de niños Roberto del Río. 2023.
  - Manual de atención pediátrica 2023. Hospital Roberto del Rio, sexta edición, Dra. Marcela Moreno. Capitulo Atelectasia 8: pag.116
-