

Servicio de Fisiología
"Hospital Arriarán"
Sanatorio "Los Guindos"
del Consejo de Defensa del Niño.

LA ATELECTASIA PULMONAR EN EL NIÑO Y SUS RELACIONES CON LA TUBERCULOSIS PRIMARIA

Por los Dtes. JORGE PEÑA CERECEDA, ERNESTINA PEÑA D.
y LUCILA CAPDEVILLE

(Continuación)

OBSERVACION CLINICA N.º 19.—Servicio de Tuberculosis. 3459.—
H. Arriarán.

J. A.—8 años. Ingreso: 3-XI-39.

ANTECEDENTES.—Un tuberculoso que frecuentaba la casa murió a
consecuencias de su lesión pulmonar hace un año. Coqueluche en 1934.

ENFERMEDAD ACTUAL.—En febrero de 1939 ingresa al Servicio de
Medicina por un cuadro sospechado de derrame pleural izquierdo.

Mantoux al 1 por mil: positivo. Sedimentación: 20-30 mm/h. Peso:
20.500 kg.

Al examen físico, se encuentra un niño de regular estado general, pálido
y al examen pulmonar, submacidez y disminución del murmullo vesicular en el
tercio inferior izquierdo. La radioscopia informa que existe una sombra densa
homogénea, que ocupa todo el hemitórax izquierdo, el que está inmóvil. Cam-
po derecho normal. Mediastino en posición normal.

Nueve meses más tarde el probable derrame se ha reabsorbido, y la radio-
scopia indica sombra de mediana intensidad, que ocupa la mitad superior del
pulmón izquierdo. Sombra tenue marginal izquierda.

Al mes siguiente la sombra pulmonar se ha reducido más aún. Continúa
controlándose, a pesar que presenta muy buen estado general y está afebril.
Sedimentación: 15-20 mm/h. Peso: 20 kg.

Un año más tarde la radiografía 26580, muestra una reducción conside-
rable de la imagen, persistiendo algunas sombras en formas de tractus de indur-
ación en la región interclavicular izquierda y reforzamiento en la estructura
del hilio. Campo derecho, normal.

Comentario.—Ingresa por un probable derrame pleural
izquierdo que se reabsorbe rápidamente, quedando a la radio-

grafía sólo una imagen de infiltración en la mitad izquierda. Un año después, la imagen se borra, dejando un campo de induración en el tercio superior de ese mismo lado. La evolución indica que se trata de una atelectasia masiva izquierda y no de un derrame como se pensó en un comienzo. Este diagnóstico se basa en la falta de signos claros de derrame y en la reducción rápida de la imagen radiológica, en un principio parcial y posteriormente de toda el área pulmonar.

OBSERVACION CLINICA N.º 20.—Servicio Tuberculosis. 4387.—H. Artiarán.

A. P.—3 años.—Ingreso: 15-X-39.

ANTECEDENTES.—El abuelo paterno falleció de tuberculosis en el año 1938 y visitaba con frecuencia la casa. Coqueluche en 1937.

Mantoux al 1 por mil: positivo. Sedimentación: 25-30 mm/h. Peso: 8 kg.

Al examen encontramos una niña de regular estado general. Afebril, enflaquecida, sin tos ni expectoración.

Al examen pulmonar no hay signos anormales.

La radiografía 14597, del 6-X-39, da una sombra muy densa y homogénea, que ocupa gran parte del campo pulmonar izquierdo, quedando libre la región costo-diafragmática.

Continúa en control, con buen estado general. Afebril.

Dos meses más tarde una radiografía indica que la sombra se ha reducido visiblemente, sólo compromete el tercio superior. Este cuadro pulmonar no sufre variaciones por espacio de un año, durante el cual se mantiene en muy buen estado general. Sedimentación: 5-8 mm/h. Peso: 10 kg. Examen pulmonar: negativo.

La radiografía 31556, del 8-IX-41, o sea 2 años después de la iniciación del proceso, muestra tractus de induración y pequeñas calcificaciones en el tercio superior izquierdo. Calcificaciones de los ganglios paratraqueales. Resto normal.

Sigue bien. Los controles clínicos y radiológicos posteriores siempre han resultado negativos.

Comentario.—Se trata de una atelectasia de la mayor parte del hemitórax izquierdo a juzgar por la ausencia de síntomas clínicos y por su desaparición rápida (5 meses).

Analizaremos aquí también los casos en que las sombras comienzan a borrarse de la periferia hacia el centro, quedando limitadas a las regiones vecinas al mediastino. Tal sucede por ejemplo en las atelectasias del lóbulo superior, que se borran en forma de abanico, persistiendo una delgada sombra paralela a la cadena de los ganglios paratraqueales. Tenemos como ejemplo la observación siguiente:

OBSERVACION CLINICA N.º 21.—Servicio de Tuberculosis, 460-D—
H. Arriarán.

M. S.—5 años.—Ingreso: 1.º-II-39.

ANTECEDENTES.—Madre falleció de tuberculosis pulmonar, en diciembre de 1938. Sarampión hace 4 años.

ENFERMEDAD ACTUAL.—Consulta por mal estado general, decaimiento, inapetencia. Al examen encontramos un niño pálido, sin tos ni expectoración. Afebril.

El examen pulmonar da una respiración ruda en el tercio superior derecho.

Mantoux al 1 por mil: positivo. Peso: 15 kg. Sedimentación: 41-79 mm/h. Baciloscopia: negativa. Cultivo: negativo.

La radiografía 12565, del 1.º-V-39 (figura 14-a), muestra una sombra grande y homogénea que ocupa el vértice y la región infraclavicular derecha. Resto libre.

Durante su enfermedad presenta una varicela intercurrente, que no influye mayormente en su evolución.

La radiografía 17300, del 8-III-40 (figura 14-b), muestra que la sombra del tercio superior ha desaparecido. Quedan algunos tracios indurados a nivel de la región paratraqueal derecha.

Sedimentación: 12-39 mm/h. Peso: 16.500 kg.

Doz años después las radiografías no muestran lesiones y no hay actividad del proceso. Buen estado general. Afebril.

Examen pulmonar: negativo. Sedimentación: 6-12 mm/h. Peso: 19 kg.

Comentario.—Se trata de una atelectasia del tercio superior derecho, que se borra diez meses después de la periferia al centro. Esta lesión ha sido provocada, seguramente, por ganglios pequeños de la región paratraqueal derecha, que se alcanzan a distinguir en las últimas radiografías.

En lo que se refiere a la situación y compromiso de las cisuras, podemos decir que en nuestros casos comprobamos que las cisuras, especialmente la horizontal, se aprecian desviadas en sentido oblicuo, en mayor o menor grado, según la extensión de la atelectasia.

Con la regresión del proceso recuperan su posición primitiva en los casos de evolución rápida, pero cuando se produce la induración, estas modificaciones se hacen definitivas.

Así tenemos la observación siguiente.

OBSERVACION CLINICA N.º 22.—Sanatorio "Los Guindos", 616-B.
N. L.—8 años.—Ingreso: 10-IV-41.

ANTECEDENTES.—No se precisa el contagio. Sarampión y coqueluche en 1940.

ENFERMEDAD ACTUAL.—Ingresa por decaimiento, palidez y anorexia. Al examen encontramos una niña de aspecto más o menos regular, con escasos, sin desgarro. Afebril.

El examen pulmonar da estertores gruesos en la base derecha.

Sedimentación: 74-100 mm/h. Peso: 17.500 kg. Baciloscopia: negativa.

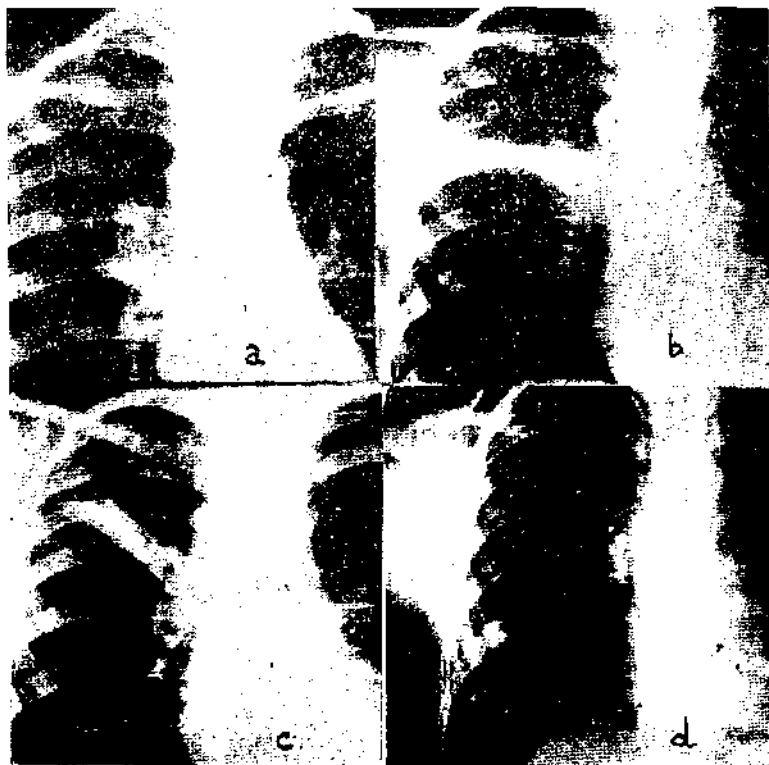


FIGURA N.º 20. — OBSERVACION N.º 22

a) Adenopatía hilar derecha. Reforzamiento de la trama en la región intercleido hilar de ese lado; b) Sombra en forma de faja en el tercio medio derecho; c) La sombra ha desaparecido. Se aprecia una elevación de la cisura hacia arriba y hacia afuera; d) El medio de contraste permite apreciar dilataciones bronquiales residuales en el sitio de las antiguas lesiones.

La radiografía 9666, del 7-III-41 (figura 20-a), da una sombra densa co el hilio derecho con caracteres de adenopatía. Reforzamiento de la trama pulmonar en la región escapular e intercleidohiliar derecha. Lado izquierdo, normal.

La radiografía 9733 del 3-IV-41 (figura 20-b), da sombra en forma de faja horizontal en la unión del tercio superior con el tercio medio derecho.

Continúa en control. Ocho meses después, el examen pulmonar da algunos roncus diseminados en ambos campos. Existe buen estado general. Afebril.

Sedimentación: 25-50 mm/h.

La radiografía 11262 (figura 20-c), indica que las sombras del hemitórax derecho han desaparecido, persistiendo una sombra alargada con aspecto de induración residual en la región perihiliar superior derecha. Resto: normal.

Se continúa observando por espacio de 2 años, sin apreciarse cambios de importancia.

En marzo de 1943, se practica una BRONCOGRAFIA con lipiodol, y la radiografía 28654 (figura 20-d), indica la presencia de dilataciones y deformaciones bronquiales residuales, en correspondencia con los territorios antiguamente lesionados.

Comentario.—En esta observación podemos apreciar en primer lugar, la aparición de una atelectasia en forma de faja en la parte inferior del lóbulo superior, y en segundo lugar, la formación de dilataciones bronquiales en la región hilar y a lo largo de la cisura horizontal, que ha quedado fuertemente desviada hacia arriba.

Por último, debemos considerar los procesos residuales, que como lo demuestra la observación anterior, tienen mucho interés por las secuelas y los trastornos a que dan origen.

Gran número de atelectasias llegan a reabsorberse completamente (Observación 17) y otras dejan zonas de tejido fibroso (carnificación de Laennec); pero junto a estas fibrosis quedan a menudo dilataciones bronquiales determinadas por alteraciones de las paredes, que se revelan al examen radiográfico, como imágenes en panal de abejas o en forma de líneas divergentes e irregulares que corresponden a las paredes bronquiales engrosadas. Estas alteraciones se ven con mayor frecuencia en el ángulo costodiafragmático derecho (lóbulo medio), en las regiones mediastino-diafragmáticas y en las regionesiliares (Observaciones N.º 21, figuras 14-b; N.º 24, figura 21-b, y N.º 28, figura 23-b).

Signos broncoscópicos

Generalidades.—Según la definición de Chevalier Jackson y Chevalier L. Jackson (17), se entiende por endoscopia, el examen de una cavidad o trayecto del cuerpo humano mediante un endoscopio, que, según los casos, podrá ser una laringoscopia directa, una esofagoscopia, gastroscopia, broncoscopia, etc.

La broncoscopia se emplea en el diagnóstico y tratamiento de algunas enfermedades, como las estenosis, las obstrucciones o tumores que compriman las paredes bronquiales. Además se la emplea para la extracción de secreciones de los bronquios o para la obtención de biopsias, etc.

En general la broncoscopia no requiere anestesia general: basta la anestesia local de la faringe con novocaína al 1% o con cocaína al 10%. Este último método ha sido empleado en todos nuestros casos.

Indicaciones.—Puede decirse que las indicaciones más comunes en el niño son: 1) Atelectasias; 2) Bronquiectasias; 3) Abscesos agudos; 4) Obstrucciones bronquiales, ya sea por cuerpos extraños o por secreciones; 5) Para la introducción de sustancias de contraste en el árbol respiratorio, como tiempo previo de la broncografía; 6) En ciertos casos de laringotraqueobronquitis agudas, y en general, en todas las enfermedades que produzcan disnea o estridor, sin que se encuentre una causa precisa que las determine.

En general, la broncoscopia puede practicarse en casi todos los casos, aun los más graves, excepto en niños menores de un año, en los cuales la exploración broncoscópica debe practicarse con sumo cuidado y durante un tiempo muy corto, para no producir edema de la glotis.

La broncoscopia como método diagnóstico en las atelectasias del niño, tanto agudas como crónicas es, a nuestro juicio, uno de los más importantes junto con el examen radiológico.

En efecto, el broncoscopio nos permite explorar las vías respiratorias desde la tráquea hasta los bronquios de primero y segundo orden.

Según García Arrazuria (25), los tipos más frecuentes de lesiones traqueobronquiales tuberculosas son las siguientes:

a) Ulceraciones de la mucosa, superficiales o profundas:

b) Proliferación granulomatosa de la mucosa;

c) Hipertrofia de la submucosa, sin alteración de la mucosa;

d) Fibrosis o estadio final de toda lesión bronquial.

Este autor considera que la congestión de la mucosa bronquial es la fase previa para la instalación de un proceso ulceroso o infiltrativo.

Esta clasificación corresponde más bien a los adultos. Por nuestra parte, hemos observado que en los niños predomina de preferencia, la congestión y el edema de la mucosa.

En pocos casos se observan ulceraciones que pueden alcanzar hasta la perforación de la pared (Obs. 7, figura 13). Más raramente existen proliferaciones granulomatosas.

La fibrosis, con estrechamiento del lumen bronquial, se observa regularmente en las fases avanzadas de la inflamación de las paredes bronquiales y se produce principalmente por la induración de ganglios tuberculosos circunvecinos.

Un hecho de gran importancia es la presencia de secreciones mucosas, mucopurulentas o purulentas en todos los casos de atelectasias agudas y que alcanzan a cantidades de 150 a 200 cc. Estas secreciones tienen un aspecto viscoso, adherente y ocupan totalmente un bronquio de mayor o menor calibre, las cuales es preciso extraer para hacer la observación de la mucosa lesionada. Este solo hecho basta, en muchos casos, para hacer el diagnóstico de atelectasia por obstrucción en los casos agudos. En las formas crónicas o subcrónicas las secreciones bronquiales disminuyen considerablemente, hasta desaparecer casi por completo en las atelectasias antiguas.

La forma que adquieren las obstrucciones bronquiales por estos exudados, varía según los casos: en algunos, (y esto sucede especialmente en los períodos agudos), reviste la forma de una hendidura vertical o semilunar, en otros aparece en forma dentada y por último en forma de anillo circular que estrecha el lumen del bronquio.

El estudio seriado del árbol bronquial por medio de la broncoscopia nos permite observar esta desaparición de los exudados, al mismo tiempo que la regresión de la tumefacción correspondiente de la mucosa. En algunas ocasiones se puede apreciar una reagudización de la inflamación de la pared bronquial, junto con el aumento considerable de las secreciones, lo que se traduce, al examen radiológico, por un aumento de la sombra atelectásica. Estas últimas formas son frecuentes en el curso de enfermedades infecciosas, especialmente la coqueluche (como en la observación N.º 15) y en los casos de niños muy pequeños, raquíticos o con diátesis exudativa.

Exponemos a continuación nuestras observaciones sobre broncoscopia, que en total ascienden a 16.

Cuatro de ellas llegaron por diversas circunstancias a la mesa de autopsia (Observaciones N.os 1, 2, 3 y 4) y han servido para comprobar, de una manera indiscutible, la importancia de los datos que se obtienen por medio del método broncoscópico.

OBSERVACION CLINICA N.º 23.—Servicio de Infecciosos. 5045.—
J. A.—1 año 2 meses.—Ingreso: 5-XI-42.

H. Arriarán.

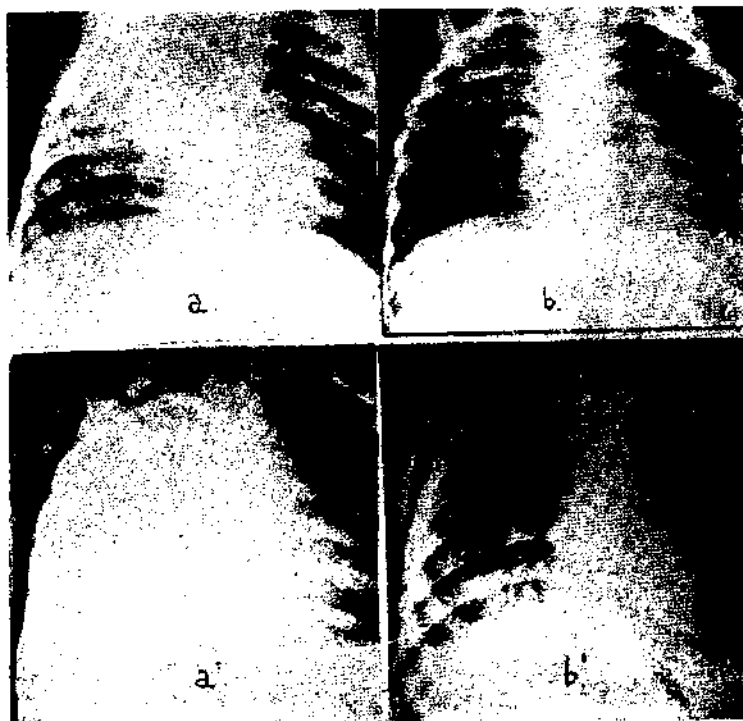


FIGURA N.º 21. — OBSERVACION N.º 23

a) Sombra de atelectasia de los dos tercios superiores derechos; b) La sombra ha desaparecido. Quedan restos de induración que simulan una falsa caverna.

FIGURA N.º 21. — OBSERVACION N.º 24

a') Imagen de atelectasia masiva derecha con desviación del mediastino hacia ese mismo lado. Pequeña zona clara marginal inferior derecha; b') La sombra ha desaparecido casi en su totalidad.

ANTECEDENTES.—Ingresa al Servicio de Infecciosos, con el diagnóstico de difteria. Presenta fiebre alta, tos espasmódica, ronquera y poco después disnea. Se colocan 15,000 unidades de suero antidiftérico. El examen laríngeo indica que las cuerdas vocales están rosadas y cubiertas de pequeñas formaciones superficiales, del tamaño de un milímetro, con fondo rojo y que sollevantan la mucosa. No se encuentran falsas membranas. Cultivo para bacilo de Loeffler negativo en la secreción faríngea. Se encuentran en cambio, espirilos y neumococos.

El tratamiento por el suero no dió resultados, porque el niño siguió en las mismas condiciones y se agravó más tarde por la aparición de una otitis media supurada.

Mantoux al 1 por mil: negativo. Baciloscopia: negativa.

Al examen pulmonar se encuentra submacidez de la mitad superior derecha, con silencio respiratorio. Estertores gruesos, escasos, diseminados.

Sedimentación: 76-100 mm/h. Peso: 6.900 kg.

A la radiografía 36683, (figura 21-a), se encontró una sombra densa y homogénea, de límite inferior difuso, con caracteres de infiltración pulmonar, que ocupa los dos tercios superiores del lado derecho. Velo tenue en el tercio medio e inferior del mismo lado. Campo izquierdo: normal.

BRONCOSCOPIA.—(7-X-42): Se observa, en el espólón traqueal y en la parte posterior del bronquio derecho, una tumefacción de la mucosa (Dr. Parada).

Diez días más tarde, la radiografía 37285, (figura 21-b), muestra la reabsorción, en gran parte, de la sombra del lado derecho, persistiendo sombras tenues e irregulares en el tercio superior y una imagen clara, anular, sospechosa de excavación, en la región escapular superior.

El estado general del niño va poco a poco mejorando, está afebril, tiene buen apetito, no tose. La sedimentación se ha normalizado y los últimos controles radiográficos no muestran lesiones.

Comentario.—Este caso tiene interés desde el punto de vista del diagnóstico diferencial con la difteria (como lo veremos más adelante en la Observación N.º 34), ya que es frecuente el comienzo brusco, con síntomas de asfixia, en un buen número de obstrucciones bronquiales.

La lesión que presentó a nivel de las cuerdas vocales, tuvo, con toda probabilidad, un origen espirilar ya que cedió al tratamiento con bismuto.

OBSERVACION CLINICA N.º 24.—Servicio de Tuberculosis. 56634.
—H. Arriarán.

E. M.—2 años 6 meses.—Ingreso: 25-IX-42.

ANTECEDENTES.—Visitaba a un vecino que padecía de tuberculosis pulmonar. Varicela hace un año. Estados catarrales agudos de repetición. Sarampión en agosto de 1942.

ENFERMEDAD ACTUAL.—Después de esta última enfermedad, queda decaída, inapetente, con transpiración nocturna y tos intensa.

Al examen se encuentra una niña enflaquecida, con temperatura de 38° y tos intensa.

Peso: 11 kg. Sedimentación: 76-128 mm/h. Baciloscopia: negativa. Mantoux al 1 por mil: positivo.

Al examen pulmonar encontramos: submacidez y disminución del murmullo vesicular en el campo derecho.

Radiografía: 22-IX-42 (36584, figura 21-a), muestra sombra irregular que ocupa casi todo el hemitórax derecho. Sombra marginal densa, en forma de faja, con aspecto de derrame pleural en la región marginal izquierda.

Se llega al diagnóstico de EMPLEMA pleural izquierdo, por lo que se lleva al Servicio de Cirugía para una intervención.

Como la punción resultara blanca, se desiste de la operación y se continúa en observación. La fiebre desaparece una semana después; pero los síntomas pulmonares se mantienen iguales.

Sedimentación: 60-105 mm/h. Peso: 10 kg.

Radiografía del 5-X-42 (36765, figura 21-b'). Ha desaparecido casi por completo la sombra derecha. Sólo queda una imagen alargada en la unión del tercio medio y superior derechos. Pequeña adenopatía paratraqueal derecha. Parapleuritis marginal izquierda.

Contrae una coqueluche en el Servicio, que evoluciona durante 2 meses, con fiebre intermitente y regular estado general, pero que no modifica el cuadro pulmonar.

BRONCOSCOPIA.—(10-V-42). En la tráquea se aprecia secreción mucopurulenta abundante. En los bronquios, la mucosa está de color rojo, más marcado que en la tráquea y con la misma secreción mucopurulenta. En el bronquio derecho, además, a 2 ó 3 centímetros de la bifurcación, se encuentra una imagen en forma de mamelones de la mucosa, en número de 3 a 4, colocados en distintos planos.

La interpretación que puede darse a estos mamelones, es que sean un proceso de granulación en una ulceración de la mucosa (Dr. Parada).

La niña ha seguido en buenas condiciones generales, afebril y con escasos tos. Los controles radiológicos posteriores, no indican ninguna variación respecto a las ya anotadas.

BRONCOSCOPIA.—(7-VI-43). Igual a la anterior. Se extirpan algunas pequeñas granulaciones (Dr. Parada).

El control radiológico después de la broncoscopia no muestra variaciones.

Comentario.—Se trata de un lactante, con antecedentes de afecciones catarrales agudas de repetición que, a raíz de un sarampión, tiene un cuadro agudo febril, con una opacidad casi total del hemitórax derecho, que hace pensar en un empiema; sin embargo, el estudio radiográfico y la evolución clínica, orientan el diagnóstico hacia la atelectasia.

El curso posterior de la enfermedad viene a comprobar este diagnóstico. En efecto, la sombra atelectásica desaparece casi por completo en pocos días, quedando visible la imagen de una pequeña adenopatía paratraqueal derecha.

La broncoscopia practicada 7 meses después de su ingreso confirma el diagnóstico, ya que revela la presencia de mamelones de la mucosa del bronquio derecho.