

Servicio de Tisiología
"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 Dres. JORGE PEÑA CERECEDA, ERNESTINA PEÑA D.
y LUCILA CAPDEVILLE

(Continuación)

OBSERVACION CLINICA N.º 4.—Servicio de Tuberculosis 2996.—H. Arriarán.

L. T.—1 año 7 meses.—Ingreso: 10-IV-42.

ANTECEDENTES.—Un abuelo falleció de tuberculosis pulmonar, en febrero de 1941. Dos hermanos tienen lesiones gangiopulmonares desde diciembre de 1941.

ENFERMEDAD ACTUAL.—En junio de 1941 se comprueba un Mantoux al 1 por mil positivo, en una Gota de Leche. Su estado general es deficiente y la curva de peso va en descenso. Por este motivo se practican exámenes radiográficos el 30-VII-42, radiografía 30907 (figura 8-a), cuyo resultado es el siguiente: sombra difusa, irregular, de infiltración pulmonar, que ocupa la mitad superior y la región paravertebral inferior derecha. Esta imagen se interpreta como una atelectasia.

El examen clínico pulmonar es negativo. Sedimentación: 60-80 mm/h.

Como aparecieran ligeras alzas térmicas y la sombra radiográfica 32618, del 8-XI-41 (figura 8-b) aumentara considerablemente de tamaño, se le hospitaliza.

Se comprueba un estado general menos que regular, tos escasa, temperaturas subfebriles. El examen pulmonar da macidez, broncofonía y respiración sopiante en el tercio superior derecho.

El 2-V-42 se presenta un sarampión de evolución benigna, que no modifica el estado pulmonar.

Un mes después se hace una BRONCOSCOPIA, que indica: tráquea, bronquios y desembocadura de los bronquiolos del lado derecho de aspecto normal. Escasa secreción bronquial. (Dr. Parada).

Dos meses después se practica una segunda BRONCOSCOPÍA, que nos muestra una gran cantidad de secreción mucopurulenta de la tráquea y bronquios, los que se observan de calibre normal. Se aspira con bomba toda la secreción. (Dr. Parada).

La radiografía 36571, del 2-VIII-42 (figura 8-d), indica una reducción considerable del tamaño de la sombra descrita. Se observan, en su interior, pequeñas imágenes redondeadas, sospechosas de excavación.

La evolución del enfermo en el servicio fué relativamente buena; sin embargo presenta rino-faringitis de repetición.

Desde septiembre de 1942, empieza a tener, bruscamente, grandes alzas térmicas, vómitos y somnolencias, alternados con crisis convulsivas. Aparecen síntomas meníngeos y el examen del líquido cefalorraquídeo da un cuadro de meningitis tuberculosa.

Fallece el 26-IX-42.

Con el diagnóstico de meningitis tuberculosa y atelectasia del lóbulo superior derecho y adenopatía paratraqueal del mismo lado, se envía a la autopsia. AUTOPSIA 445 (Dra. Peña).

Examen macroscópico.—Leptomeningitis fibrinosa tuberculosa, con exudado fibrinoso abundante y tubérculos submiliares numerosos de ambas regiones rolándicas y de toda la base.

En los pulmones se encuentra: Atelectasia crónica de todo el lóbulo superior derecho con paquípleuritis fibrosa adhesiva (figura 9-a).

Tuberculosis caseosa e hiperplasia de los ganglios hiliares y paratraqueales (estos últimos comprimen los bronquios de los lóbulos superior y medio). El bronquio del lóbulo superior, contiene pus espeso y abundante (figura 9-b).

Tuberculosis parcial de algunos ganglios mesentéricos. Foliculos caseosos con principio de ulceración de la mucosa de la última porción del ileon.

Nota: No se aprecian lesiones macroscópicas de tuberculosis en el parénquima pulmonar. No existían las cavernas que se sospechaban en la radiografía.

Examen microscópico:

Pulmón derecho.—1) Corte de bronquio comprimido correspondiente a la rama ascendente del superior derecho (asa convexa) y su ganglio.—El epitelio cilíndrico de este bronquio ha desaparecido casi completamente y en las escasas zonas en que persiste, está reducido a una sola fila de células. En el lumen de este bronquio hay exudado mucoso con restos nucleares.

La mucosa misma está disminuida de espesor, con tejido conjuntivo fibroso adulto abundante en algunas zonas y con infiltración linfocitaria en su totalidad.

La capa propia presenta igualmente fibrosis y llama la atención que las glándulas mucosas son numerosas y con cierto grado de hiperplasia. Las lesiones de fibrosis comprenden también el periarterio de los vasos de la capa propia.

En resumen: Este bronquio presenta lesiones crónicas y agudas, con descamación de la mucosa.

Ganglio.—Este presenta lesiones intensas de periadenitis fibrosa, especialmente en la zona en que se relaciona inmediatamente con la pared bronquial.

El parénquima ganglionar mismo ha perdido en gran parte su estructura histológica normal, presentando lesiones difusas de fibrosis y uno que otro tubérculo epiteliocido con células de Langhans. Creo de interés describir otro ganglio pequeño, vecino a éste, en el cual las lesiones tuberculosas son más intensas que el anterior, con formación de tubérculos epiteliocidos conglomerados, con fibrosis periférica intensa y que corresponde a una tuberculosis productiva. Este ganglio presenta además lesiones de tuberculosis exudativa caracterizada por la dilatación de algunos senos linfáticos, con descamación e hiperplasia de su endotelio.

En este ganglio hay numerosísimos vasos de neoformación.

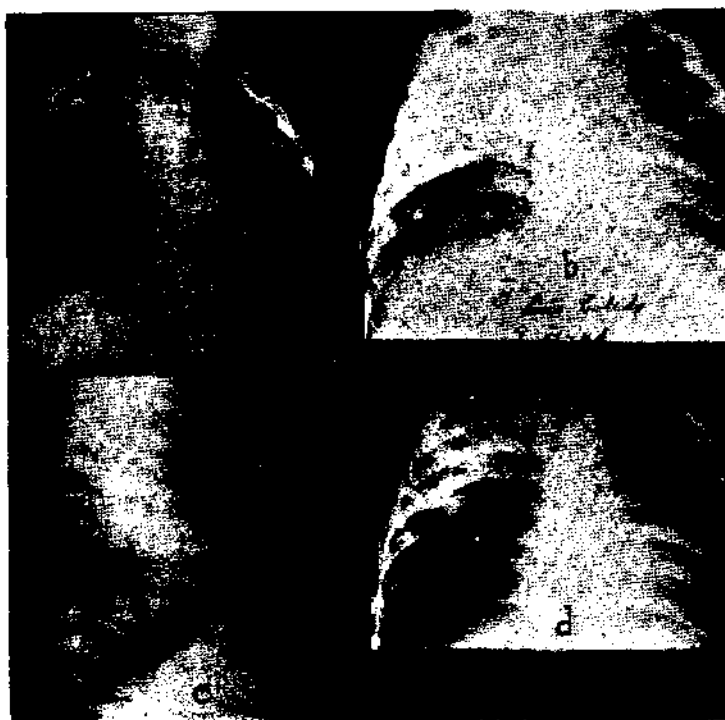


FIGURA N.º 8. — OBSERVACION CLINICA N.º 4

a) Sombra difusa e irregular, que ocupa la mitad superior derecha; b) Ha aumentado de intensidad la sombra del hemitórax derecho; c) (radiografía lateral) Sombra densa, de límite inferior neto, que compromete el lóbulo superior derecho. En el centro una imagen clara (sospechosa de observación); d) La sombra del hemitórax se ve ligeramente reducida de tamaño y presenta un límite inferior neto. Pequeñas imágenes claras (?), sospechosas de reblandecimientos.

Pulmón derecho.—2) Corte del lóbulo superior derecho que no está en relación con el territorio del bronquio comprimido.—En esta zona se practicaron dos cortes: a) Zona de tuberculosis y atelectasia; y b) Zona en que predomina la fibrosis.

a) **Zona de tuberculosis y atelectasia.**—Aquí predominan las lesiones de tuberculosis de forma productiva, con tubérculos epitelioides numerosos, aislados algunos, y en su mayoría conglomerados, con reacción fibrosa periférica (figura 9-c).

En este corte hay además lesiones con infiltración linfocitaria y células de Langhans aisladas y en algunas zonas, muy escasas; no se aprecia estructura alveolar.

No se encuentran lesiones de tuberculosis exudativa.

Las zonas de atelectasia son muy escasas; en ellas se distinguen paredes alveolares engrosadas, algunas por la presencia de vasos capilares, otras por infiltración linfocitaria. Estas paredes circunscriben alvéolos plegados o semiplegados. También en este corte hemos encontrado zonitas, en que, aun observadas con aumento mayor, no se aprecia ninguna estructura alveolar; se ven solamente linfocitos numerosos, mononucleares grandes, fibroblastos escasos y fibrillas conjuntivas. En un extremo del corte hay una zona de esclerosis.

Encontramos también aquí, un bronquio grande que presenta descamación completa de su epitelio e infiltración inflamatoria aguda de la mucosa y crónica de la submucosa (capa propia).

b) **Corte de la zona en que predomina la fibrosis.**—Encontramos aquí lesiones tuberculosas semejantes a las del corte anterior, de las que sólo se diferencian porque la fibrosis es más intensa. Alrededor de estos focos tuberculosos hay zonitas microscópicas de atelectasia en que los alvéolos se ven plegados o semiplegados; pero, sin alteraciones especiales de sus paredes.

Pulmón derecho, lóbulo superior derecho, tercio posterior.—En este corte se comprueba el engrosamiento y fibrosis intensa de la pleura visceral, donde hay vasos numerosísimos, todos ellos con lesiones de periarteritis y algunos de meso y endoarteritis fibrosa. Se ven aquí bronquios y bronquiolos con lesiones inflamatorias agudas.

También hay lesiones de tuberculosis productiva y de fibrosis muy semejantes a las descritas en el corte anterior (1.º corte).

Igualmente hay zonitas de atelectasia en la vecindad de los procesos tuberculosos como en el corte anterior (2.º corte).

Podemos apreciar en este corte varias zonas en que, con aumento mayor, se distinguen difícilmente las paredes alveolares, pudiéndose precisar más bien por la presencia de fibras conjuntivas y fibroblastos. Los alvéolos están ocupados por linfocitos abundantes y mononucleares muy escasos, algunas células endoteliales hiperplasiadas y fibroblastos. En estos últimos son más abundantes que todas las células anteriores. Los vasos en sus paredes son escasos.

Pulmón derecho, lóbulo medio, tercio anterior.—En este corte hay fibrosis discreta de la pleura. En el corte sólo hay dos tubérculos epitelioideos fusionados en la zona subpleural.

En todo el parénquima restante hay lesiones difusamente entremezcladas de enfitema y de atelectasia con predominio de la última y en cuyas paredes alveolares hay que anotar también fibrosis discreta. En tres cortes de bronquios examinados hay lesiones de bronquitis aguda.

CONCLUSION.—Leptomeningitis tuberculosa cerebral. Paquipleuritis fibrosa adhesiva. Atelectasia crónica del lóbulo superior derecho. Tuberculosis caseosa e hiperplasia de los ganglios biliares y paratraqueales.

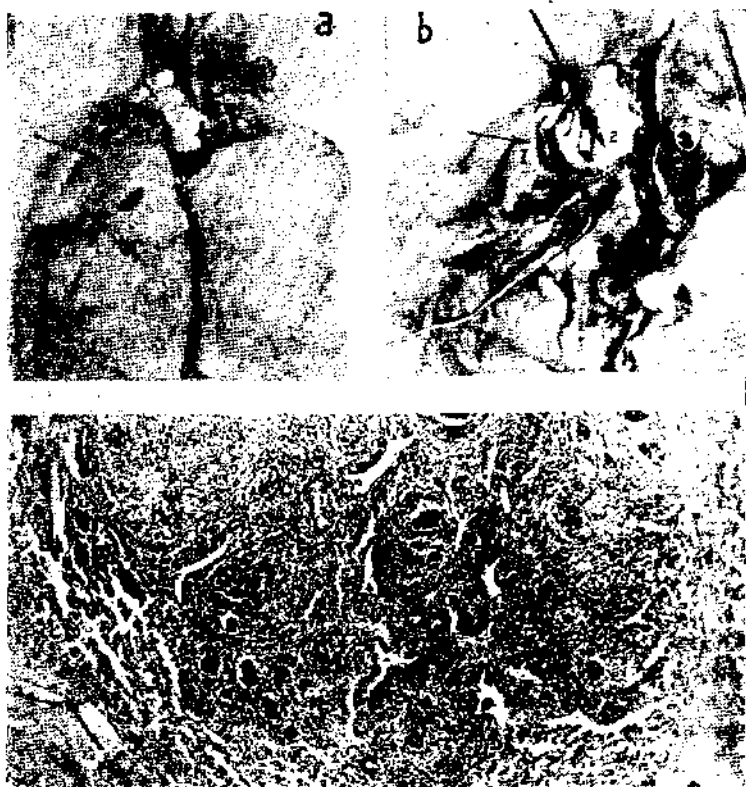


FIGURA N.º 9. — OBSERVACION CLINICA N.º 4

Autopsia 445. a) La flecha muestra la zona de atelectasia del pulmón derecho, en el lóbulo superior, de un color más oscuro que el resto del pulmón; b) 1) Bronquio del lóbulo superior derecho, que contenía pus espeso; 2) Ganglio hilar hiperplasiado y parcialmente caseificado que comprime los bronquios de los lóbulos superior y medio; c) Microfotografía pulmón derecho. Lóbulo superior. Zonas de atelectasia crónica y de tuberculosis productiva.

Comentario.—Este caso es de interés porque nos permite seguir la evolución de una atelectasia, relativamente pequeña en sus comienzos, que se extiende considerablemente casi un año más tarde.

Desde el punto de vista radiológico es preciso hacer notar la presencia de pseudocavernas muy difíciles de diferenciar de las cavernas verdaderas. Estas imágenes corresponden a zonas en que la atelectasia comienza a desaparecer o a inducirse. Este tipo de pseudocavernas lo hemos encontrado en numerosas ocasiones.

Desde el punto de vista anatómo-patológico, llama la atención, como en casi todos los casos que hemos estudiado a la autopsia, la abundante secreción muco-purulenta de los bronquios, que seguramente contribuyen a obstruir el lumen bronquial ya estrechado por la compresión de los ganglios.

Las lesiones propiamente tuberculosas, no se comprobaban al examen macroscópico de los pulmones, sino en los cortes histológicos, en forma de tubérculos epitelioides aislados o conglomerados, en el espesor de lesiones de atelectasia en períodos de reorganización.

Solamente en el lóbulo medio se encuentran lesiones de atelectasia en un período más reciente de su evolución, entremezcladas con zonas de enfisema.

Interpretamos este cuadro general como una atelectasia crónica provocada por la compresión de los ganglios hiliares derechos sobre los bronquios de los lóbulos superior y medio.

Las lesiones de tuberculosis productiva descritas en los cortes histológicos corresponden a un brote hematógeno generalizado que provocó la muerte del niño.

OBSERVACION CLINICA N.º 5.—Servicio de Tuberculosis 5030. — H. Arriarán.

Y. M.—11 meses.—Ingreso: 26-X-42.

ANTECEDENTES.—Se ignora la fuente de contagio. Sarampión a los 9 meses.

ENFERMEDAD ACTUAL.—Desde que tuvo el sarampión ha quedado con fiebre intermitente, tos y cansancio. Al examen físico encontramos una niña febril (38°) e inapetente, y en el pulmón, submacidez de toda la mitad inferior derecha. Estertores grandes y medianos de ambos campos.

La radiografía 36798, del 8-X-42 (figura 10-b), da: sombra densa, homogénea, de límite superior irregular, con aspecto de sombra de infiltración pleuropulmonar, que ocupa casi la totalidad del hemitórax derecho, dejando libre la parte alta. Sombras jaspeadas y pequeños nódulos aislados en el tercio superior derecho y región paravertebral izquierda. Adenopatía paratraqueal derecha.

Radiografía 37220, del 5-XI-42 (figura 10-c). Persisten iguales las sombras del lado derecho. Las manifestaciones de diseminación izquierda han aumentado. Mal estado general.

Fallece el 9-XI-42, o sea, 13 días después de su ingreso.

Se envía a la autopsia con el diagnóstico de diseminación miliar generalizada y neumonía caseosa detecha (atelectasia?).

AUTOPSIA 564 (Dra. Peña).

Examen macroscópico.—Neumonía caseosa maciza de todo el lóbulo medio, el cual está bastante aumentado de volumen, alcanzando un tamaño ma-

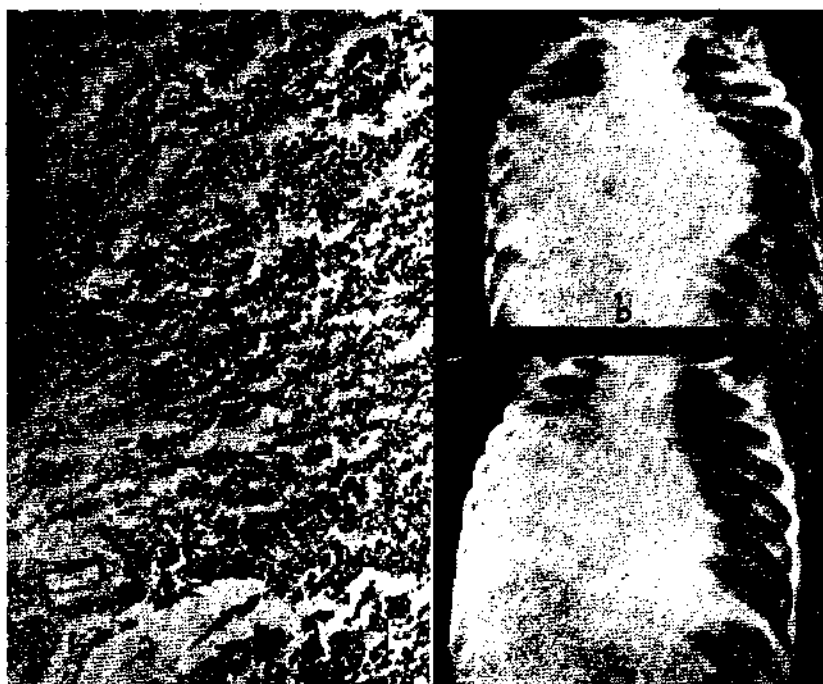


FIGURA N.º 10. — OBSERVACION CLINICA N.º 5

Autopsia 564. a) Microfotografía del pulmón derecho. Corte a nivel del lóbulo superior. Atelectasia en un periodo intermediario entre aguda y crónica (atelectasia sub-crónica); b) Radiografía. Sombra densa, homogénea, de límite superior irregular, que ocupa casi la totalidad del hemitórax derecho, dejando libre la parte alta. Adenopatía paratraqueal derecha. Nódulos aislados en el tercio superior derecho y región paravertebral izquierda; c) Las sombras persisten iguales. Las manifestaciones de diseminación izquierda han aumentado.

por que el del lóbulo inferior normal. Atelectasia parcial de los lóbulos superior e inferior derechos y además zonas de enfisema buloso en el borde anterior del primero.

Focos de bronconeumonía caseosa y tuberculosa miliar discreta del pulmón izquierdo. Hiperplasia y tuberculosis caseosa maciza de los ganglios hilares y paratraqueales derechos y de la bifurcación.

Degeneración gránulo-grasosa intensa del hígado y zonitas hemorrágicas puntiformes en una extensión de 4 centímetros de diámetro, en la cara inferior del lóbulo derecho y que en profundidad alcanza la misma extensión.

Macroscópicamente no se observan tubérculos miliares en otras vísceras.

Examen microscópico:

Pulmón derecho.—Corte de lóbulo medio y superior.

a) **Zona correspondiente al lóbulo medio.**—En tres zonitas, se distinguen con toda nitidez, alvéolos con lesiones incipientes de neumonía exudativa. Podemos observar todo el lumen alveolar ocupado por células grandes, redondas, de protoplasma abundante, con núcleo redondo, pequeño y central, que corresponden a células hiperplasiadas del endotelio alveolar. En las paredes de dichos alvéolos hay infiltración linfocitaria muy discreta y en algunos de ellos hay glóbulos rojos libres. En otros alvéolos ya no se distinguen estas células con tanta claridad. Algunas han perdido el núcleo y la mayoría lo tiene débilmente coloreado; los contornos celulares se borran y se aprecia, en ellas, el proceso de caseificación. En el resto de la preparación la estructura alveolar está completamente borrada y sólo se nota caseificación en grados diferentes.

En resumen: Se trata aquí de lesiones de neumonía exudativa caseificada en su totalidad.

b) **Zona intermedia entre el lóbulo medio y superior.**—Como existían adherencias pleurales, se comprueba que la pleura correspondiente a ambos trozos está engrosada, con capilares de neoformación, llenos de sangre e infiltración linfocitaria, siendo ésta más abundante alrededor de algunos capilares.

c) **Zona correspondiente al lóbulo superior.**—Los alvéolos, en general, están plegados o semiplegados, algunos más y otros en menor proporción; no hay engrosamiento de sus paredes y sólo algunos presentan capilares con sangre. En el interior de estos alvéolos, plegados o semiplegados, sólo se ven células endoteliales descamadas y escasas.

En varias paredes alveolares hay pigmentos sanguíneos y en otras infiltración linfocitaria. Los capilares de las paredes alveolares son un poco más numerosos en los alvéolos vecinos a la pleura (figura 10-a).

En los bronquios observados en estos cortes hay lesiones de bronquitis aguda con descamación del epitelio, su lumen aparece ocupado por linfocitos abundantes con núcleo débilmente coloreado, que por lo general están fusionados; células epiteliales cilíndricas sueltas y uno que otro glóbulo rojo.

La mucosa y la capa propia de dichos bronquios presentan infiltración linfocitaria intensa, hiperemia y en algunos alvéolos vecinos a estos bronquios hay lesiones de tuberculosis exudativa.

Pulmón derecho.—Corte de lóbulo medio e inferior.

a) **Zona correspondiente al lóbulo medio.**—En esta preparación el corte fué practicado en diversos planos que el anterior, sin embargo, las lesiones de neumonía caseosa son idénticas a las anteriormente descritas.

b) **Zona correspondiente al lóbulo inferior.**—En este lóbulo, en que macroscópicamente hicimos el diagnóstico de atelectasia parcial, hemos encontrado que hay en realidad zonas de atelectasia; pero, son zonitas microscópicas y escasas, entremezcladas con zonitas de enfisema. Las lesiones que predominan son de bronconeumonía caseosa, constituidas por focos numerosos y aislados, algunos confluentes, de formación reciente. Solamente uno empieza a caseificarse.



FIGURA N.º 11. — OBSERVACION N.º 5

Autopsia 564. Pulmones. a) Hiperplasia de los ganglios hilares, paratraqueales derechos y de la bifurcación. Atelectasia de los lóbulos superiores e inferior derecho; b) Neumonía caseosa maciza del lóbulo medio.

En resumen: Se encuentran lesiones de neumonía caseosa en el lóbulo medio, en el lóbulo superior existen lesiones de atelectasia en un período intermedio entre agudo y crónico, es decir, que no alcanza a la formación de tejido fibroso (atelectasia subcrónica). En el lóbulo inferior se encuentran solamente pequeñas zonas de atelectasia entremezcladas con zonas de enfisema.

CONCLUSION.—*Caquexia tuberculosa. Neumonía castosa del pulmón derecho. Atelectasia del lóbulo superior e inferior derecho.*

Comentario.—Es difícil apreciar solamente por la radiografía, el carácter de las lesiones pulmonares en este caso. Por el aspecto homogéneo y la escasa sintomatología clínica, pensamos en una probable atelectasia; pero, por la gravedad del proceso y la diseminación hematogena del lado izquierdo, nos inclinamos más bien a pensar en una condensación de carácter caseoso.

Es indudable que la misma causa ha originado ambas lesiones, o sea, que las masas ganglionares paratraqueales caseificadas, por un lado, determinan la compresión traqueal y de los gruesos bronquios y por otro, una siembra hematogena que después ha confluído, abarcando todo el lóbulo medio.

La causa de la atelectasia se puede ver muy claramente en la fotografía de la pieza anatómica (figura 11), donde apreciamos grandes masas de ganglios caseificados en las regiones paratraqueal e hilar derechas.

OBSERVACION CLINICA N.º 6.—Servicio de Tuberculosis 4052.—H. Arriarán.

M. Z.—10 meses.—Ingreso: 11-III-42.

ANTECEDENTES.—No hay antecedentes de importancia ni de contagio tuberculoso.

ENFERMEDAD ACTUAL.—A los 9 meses ingresa al Servicio de Infecciosos del H. Arriarán, con el diagnóstico de hipoalimentación, distrofia, impétigo y campión. A los 10 meses se traslada al Servicio de Lactantes, donde presenta una otitis media supurada izquierda, varicela y síntomas de congestión pulmonar.

Radiografía 36032, del 12-VIII-42 (figura 12-a). Sombra difusa de mediana intensidad, de infiltración pulmonar, situada en el tercio superior izquierdo. Acentuación de la trama pulmonar en ambas regiones paravertebrales. Ingresó al Servicio de Tuberculosis con el diagnóstico de infiltración pulmonar tuberculosa, el 10 del X del 42. Mantoux al 1 por mil, positivo.

Al examen físico, se encuentra una niña distrófica, quejumbrosa, con mal estado general. Hígado a dos traveses del borde costal. Peso: 6.400 grs.

Sedimentación: 32-65 mm/h. Tos intensa. Afebril.

Examen pulmonar: Roncus y sibilancias diseminados en ambos campos. Espiración prolongada en ambos lados a nivel del tercio medio. Sonoridad normal. Un mes después, contrae una coqueluche en la sala. Temperatura: 38°. Mal estado general. En los días siguientes se agrava. Aparece edema de la cara y una insuficiencia cardiovascular periférica. Fallece el 12 del XII del 42. Se envía a la autopsia con el diagnóstico de adenopatía paratraqueal derecha. Ate-

lectasia del tercio superior izquierdo. Diseminación hematogena bilateral. Coqueluche.

AUTOPSIA 631 (Dra. Peña)

Examen macroscópico.—Niña caquéctica. Hiperemia discreta de la piamadre y del cerebro. Zona de tuberculosis fibrocásica del volumen de una arveja, situada en la mitad inferior del lóbulo superior izquierdo, con formación de una pequeña caverna central (sitio del chancro primario).



FIGURA N.º 12. — OBSERVACION CLINICA N.º 6

- a) Se aprecia sombra difusa, de mediana intensidad en el tercio superior izquierdo. Acentuación de la trama pulmonar en ambas regiones paravertebrales:
 b) Microfotografía. Se aprecian alvéolos con atelectasia en las zonas vecinas a los tabiques fibrosos.

Zona de neumonía gelatinosa, parcialmente caseosa que ocupa la mitad inferior de la región paravertebral superior derecha y el tercio superior de la región paravertebral inferior del mismo lado.

Zona de atelectasia crónica de todo el vértice derecho y parcial del borde anterior del lóbulo medio.

Esplenización neumónica de los dos tercios posteriores del lóbulo inferior izquierdo.

Tuberculosis caseosa de los ganglios hiliares paratraqueales de la bifurcación y de todos los abdominales con hiperplasia de los hiliares, paratraqueales izquierdos y de la bifurcación.

Degeneración granular del miocardio. Hiperemia del bazo, Degeneración granular e hiperemia del hígado y riñones.

A nivel de las placas de Payer de la última porción del íleon, hay foculos tuberculosos caseosos, con principios de ulceración central.

Examen microscópico.—Corte del pulmón derecho.—Corte de la zona de neumonía gelatinosa, parcialmente caseosa de la región paravertebral derecha.

Aquí se encontraron lesiones de bronquitis aguda purulenta y lesiones de peribronquitis con infiltración discreta, especialmente de los bronquios pequeños e hiperemia discreta (lesiones que corresponden a la coqueluche en resolución).

En cuanto a las ones tuberculosas, se comprueba neumonía exudativa discreta.

Lesiones de atelectasia crónica, con transformación del epitelio plano en cúbico, se ven con toda nitidez en numerosos alvéolos. En las paredes alveolares hay una fibrosis discreta, en otras zonas focos de bronconeumonía inespecífica (infiltración, edema, hiperemia, etc.).

Pulmón derecho.—Corte de la zona de atelectasia crónica del vértice derecho y corte de la atelectasia del borde anterior del lóbulo medio.—En ambos cortes se comprueban zonas de atelectasia crónica, caracterizadas por el pegamiento de los alvéolos y la transformación del epitelio plano en cúbico y además fibrosis incipiente de las paredes alveolares.

Se comprueban, además, algunas zonas de enfisema. También hay lesiones de bronquitis aguda y de peribronquitis crónica, con los caracteres anteriormente descritos.

Pulmón izquierdo.—Corte de la zona con tuberculosis fibrocaseosa del lóbulo superior, en su mitad inferior.—Las lesiones histológicas han comprobado completamente las macroscópicas.

Se pueden distinguir dos zonas: Una fibrocaseosa, en que la caseificación está muy avanzada; y parece que la lesión primitiva fué productiva, acompañada además de una fibrosis intensa, y otra zona en que hay tabiques fibrosos que dividen el corte en lóbulos. Los alvéolos presentan lesiones de atelectasia, especialmente los que están en relación inmediata con los tabiques fibrosos (figura 12-b).



RESUMEN DE LAS OBSERVACIONES ANATOMO-PATOLOGICAS

N.º	Obs.	Diagnóstico clínico radiológico	Broncoscopia	Hallazgo macroscópico	Hallazgo microscópico
1	A. S. 2 meses	Posible cuerpo extraño de la tráquea	Acodadura de la tráquea que impide encontrar la bifurcación.	Atelectasia aguda por compresión de la pared posterior de la tráquea (quiste congénito).	Alvéolos plegados y semi-plegados vacíos, epitelio plano ligeramente hiperplasiado.
2	I. S. 9 meses	Atelectasia. Coqueluche.	Secreción abundante. Tumefacción de la mucosa a nivel de la bifurcación traqueal.	Atelectasia crónica. Pleuritis purulenta enquistada. Paquipleuritis fibrosa adhesiva.	Alvéolos plegados, semiplegados, epitelio cúbico, tejido fibroso y mucosa bronquial, congestión y ulceraciones.
3	L. S. 2 años	Atelectasia, adenopatía paratraqueal derecha. Sarampión.	Secreción moderada. Tumefacción en mucosa del bronquio derecho.	Toxemia aguda. Atelectasia crónica.	Alvéolos plegados y semiplegados. Epitelio cúbico, fibrosis intensa, enfisema. Mucosa bronquial, congestión y ulceraciones.
	L. T. 1 año	Adenopatía paratraqueal y atelectasia. Meningitis tuberculosa.	Secreción escasa. Aspecto normal.	Lepio-meningitis tubercul. cerebral. Atelectasia crónica lóbulo superior derecho.	Alvéolos plegados y semiplegados. Epitelio cúbico, fibrosis en regular cantidad. Mucosa bronquial atrofiada. Tuberculosis productiva en el espesor de las lesiones atelectásicas.
	Y. M. 11 meses	Neumonía caseosa derecha. Atelectasia.	---	Neumonía caseosa lóbulo medio derecho. Atelectasia lóbulo superior e inferior derecho.	Alvéolos plegados y semiplegados. Epitelio de transición entre plano y cúbico. Fibrosis escasa. Lesiones de neumonía caseosa.
	M. Z. 10 meses	Adenopatía paratraqueal derecha. Atelectasia tercio superior izquierdo. Coqueluche.	---	Neumonía gelatinosa. Atelectasia. Lesiones de coqueluche.	Alveolitis descamativa. Alvéolos plegados, epitelio cúbico. Paquipleuritis. Tuberculosis fibrocásea.

Pulmón izquierdo.—Corte de la zona de enfisema y atelectasia del lóbulo superior, región posterior.—Aquí también podemos distinguir dos zonas de aspecto distinto: Uno de enfisema y lesiones de bronquitis aguda con peribronquitis, y otra zona con lesiones de bronconeumonía inespecífica en su mayor parte, pero que también muestra alvéolos escasos con descamación e hiperplasia del endotelio alveolar (neumonía tuberculosa).

Resumiendo en este caso, podemos decir: que encontramos tres tipos de lesiones: a) Coqueluche; b) Tuberculosis; y c) Atelectasia.

a) **Coqueluche:** Lesiones de bronquitis aguda y peribronquitis, acompañadas de enfisema del borde anterior de los lóbulos superiores, asociada a zonas de bronconeumonía inespecífica.

b) **Tuberculosis:** Lesiones en el pulmón izquierdo, correspondiente al chancro primario, con caseosis y fibrosis. En esta última se aprecian alvéolos con atelectasia crónica en la vecindad de tabiques fibrosos (figura 12-b). Además, en la zona en que macroscópicamente se hizo el diagnóstico de neumonía gelatinosa, se encuentran, histológicamente, alvéolos ocupados por células endoteliales descamadas, hiperplásicas; pero, la escasa cantidad de alvéolos tomados y el aspecto de las células mismas, no nos permiten afirmar con toda certeza que se trata de una neumonía fibrocaseosa.

c) **Atelectasia:** Lesiones de atelectasia crónica, por el aspecto glandular de los alvéolos, por la transformación de su endotelio de plano en cúbico, que están en relación con la compresión ejercida por los ganglios con lesiones de adenitis hiperplásica tuberculosa caseosa de ambos hilos.

Sintomatología

Síntomas clínicos.—La sintomatología de la atelectasia en el niño, se confunde o se enmascara con la de los ganglios mediastínicos que le dan origen. Según la intensidad del contagio, los ganglios adquieren un volumen mayor o menor y su evolución puede ser más o menos grave. En muchas ocasiones la sintomatología es apagada o nula, mientras que en otras ocasiones puede aparecer fiebre alta y prolongada, compromiso del estado general y estridor traqueal.

Analizaremos separadamente estos síntomas, porque nos permiten orientar el diagnóstico precoz de la tuberculosis ganglio pulmonar en el niño.

La fiebre: Puede ser alta, intermitente, con grandes períodos de apirexia y suele prolongarse durante semanas y aun meses.

La tos: Es más característica y puede tomar el aspecto de la llamada tos bitonal, es decir, que tiene un tono más bajo debido a la tos ordinaria y otro más alto producido por el paso del aire por un bronquio cuyo lumen se ha estrechado. De todos modos la tos bitonal no es un síntoma exclusivo de la

tuberculosis del niño, según A. Walgreen (20). En cuanto a una tos bitonal recidivante sería un síntoma importante para el diagnóstico de la tuberculosis infantil (3).

El estridor espiratorio: Es un signo muy característico de la tuberculosis ganglionar del niño, al que los franceses llaman "cornage expiratoire" y que se observa con bastante frecuencia en los casos de grandes infartos de los ganglios mediastínicos. El estridor se presenta también bruscamente, en forma de accesos muy semejantes a los del asma, acompañados de intranquilidad, cianosis más o menos marcada, y tiraje. Su duración suele ser bastante larga y aparece con motivo de los esfuerzos o el llanto. Se presenta con más intensidad en los espasmofílicos y en los terrenos alérgicos, especialmente en el curso de afecciones catarrales agudas intercurrentes de las vías respiratorias. El estridor traqueal llega a adquirir, en ocasiones, un grado tal de gravedad, que se le confunde con el crup diftérico y no son raros los casos en que se ha practicado la intubación o la traqueotomía, por errores de diagnóstico (Véase observaciones N.os 23-34).

También en los casos de perforación de la pared traqueal por un ganglio tuberculoso con irrupción de masas caseosas en su lumen, se observa un comienzo brusco, semejante al que ya hemos descrito, pero que casi siempre tiene un pronóstico fatal.

La observación siguiente corresponde a esta modalidad clínica.

OBSERVACION CLINICA N.º 7 — Servicio Medicina 1335. — H. Aznarán.

F. F.—11 años.—Ingreso: 16-V-36.

ANTECEDENTES.—Chico de 11 años que es enviado de la Posta N.º 3, con el diagnóstico de bronconeumonía. Al llegar al Hospital se comprueba: submacidez, soplo suave y broncofonía del tercio superior del pulmón derecho. Temperatura: 36.5. Pulso: 90. En virtud de esta situación se diagnostica neumonía en resolución. Permanece dos días en el Servicio; en el segundo día, a las 16 horas presenta una crisis de asfixia que lo obliga a abandonar el lecho; se llama a la guardia, la que prescribe un enema de bromuro de cloral, pero, 15 minutos después, presenta una nueva crisis más grave que la anterior y fallece pocos minutos más tarde.

Se envía a la autopsia con el diagnóstico de muerte súbita. Neumonía en resolución

AUTOPSIA 176 (Dra. E. Peña).

Examen macroscópico.—Chancro tuberculoso del tamaño de una guinda en la cara externa del tercio medio del lóbulo superior derecho. Tubérculos miliares escasos, en ambos pulmones. Pleuritis fibrosa adhesiva tuberculosa, nodular, caseosa y miliar total derecha.

Adenitis hiperplásica y periadenitis tuberculosa caseosa, paratraqueal derecha (los ganglios paratraqueales forman un conglomerado mayor que una mandarina). Uno de los ganglios paratraqueales con su caseum reblandecido per-



FIGURA N.º 13. — OBSERVACION N.º 7

Pieza anatómica. Autopsia 176. Se aprecia la tráquea abierta y en su interior, materia caseosa que se ha vaciado desde el ganglio. a) La sombra; b) Indica el trayecto de la perforación.

foró la tráquea en la cara lateral derecha, en el límite del tercio medio con el inferior. La ruptura de la tráquea tiene uno y medio centímetro de diámetro y en ella hay caseum reblandecido y mucosidades (fig. 13).

Peritonitis tuberculosa, miliar, fibrosa, adhesiva, generalizada, en organización.

Degeneración granular y tuberculosis miliar del bazo. Perihepatitis fibrosa, adhesiva y tuberculosis de la convexidad. Degeneración granulopigmentaria del hígado con tubérculos miliares escasos.

Comentario.—Esta observación nos pone de relieve la extensión y la gravedad que pueden alcanzar las ulceraciones de las paredes traqueales, cuando están en relación, durante un tiempo más o menos largo, con ganglios tuberculosos caseificados de gran volumen. Por otra parte nos permite apreciar la tolerancia de las vías aéreas para esta clase de inflamaciones sin que se pueda observar síntomas clínicos alarmantes, sino en las etapas finales.

Véanse, además, las observaciones N.os 1-33.

Algunos autores atribuyen un gran papel al espasmo bronquial y se describen atelectasias por este mecanismo: sin embargo, en nuestro material no hemos encontrado ningún caso que pueda atribuirse a esta etiología.

En cuanto al estado general: En la atelectasia está, por lo común, poco comprometido, excepto en los procesos ganglionares de gran extensión. En las formas parciales producidas por ganglios indurados, la sintomatología general es casi inapreciable.

No entraremos a analizar una serie de signos (Smith, Maggiore, etc.), que se han descrito para el diagnóstico de las compresiones bronquiales o circulatorias debidas a masas ganglionares tráqueobronquicas, porque son de difícil interpretación y están sujetos a apreciaciones personales muy diversas.

Signos físicos.—La mayoría de las atelectasias de poca extensión no dan sintomatología alguna al examen físico; solamente cuando han alcanzado a todo un lóbulo pulmonar o a una mayor extensión, pueden percibirse algunos signos que resumiremos brevemente.

A la inspección se nota aplanamiento del hemitórax sin deformación y con oblicuidad de las costillas, como se observa en la espiración forzada. También los movimientos respiratorios están limitados. A la palpación las vibraciones vocales suelen estar abolidas o disminuídas. A la percusión se aprecia macidez variable, en relación con la extensión de la atelectasia; pero, nunca es tan intensa como en la neumonía. A

la auscultación se oye una disminución de los ruidos respiratorios y un soplo bronquial muy marcado y en algunas ocasiones hay broncofonía.

La mayoría de las descripciones de la atelectasia están de acuerdo en que faltan estertores, aunque algunos autores señalan la presencia de estertores secos o fenómenos de bronquitis ligera en las bases del pulmón. Nosotros no hemos comprobado esto último de una manera definitiva.

De todo lo dicho se desprende que lo que caracteriza a la atelectasia clínicamente, es la falta de relación entre los datos proporcionados por el examen físico y los que se comprueban a la radiografía y a la autopsia.

Estos hechos negativos son los signos más importantes que sirven para el diagnóstico diferencial con los procesos pulmonares agudos (neumonías, bronconeumonías, derrames pleurales, etc.).