



UNIVERSIDAD NACIONAL DE CHIMBORAZO
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
CARRERA DE MEDICINA
CÁTEDRA DE NEUMOLOGÍA



Absceso Pulmonar

- Granizo Andino Daniela Fernanda
- Guallichico Soria Alejandra Karolina

Contenido

- Concepto
- Epidemiología
- Etiología
- Fisiopatología
- Manifestaciones clínicas
- Métodos diagnósticos

- Tratamiento
- Complicaciones
- Pronostico
- Secuelas
- Recomendaciones
- Bibliografía

Concepto

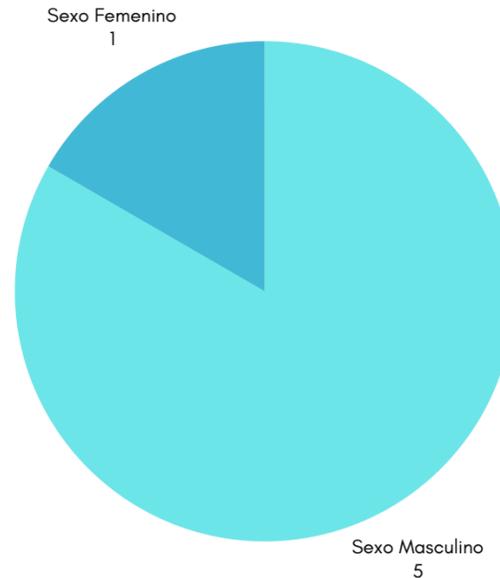
Necrosis del parénquima pulmonar que forma una cavidad con contenido purulento causado por una infección microbiana.

- Predominio de gérmenes anaerobios
- Lesión única necrotizante >2 cm de diámetro
- Definido
- Rx: Nivel hidroaéreo



Lobectomía inferior derecha por absceso primario.
Recuperado de: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-74932017000200001

Epidemiología



Predominio del sexo masculino.

Edad avanzada por enfermedad periodontal y riesgo de aspiración

Era preantibiótica:
Muertes: 30 - 40 %
Secuelas: 1/3

Antibióticos: mortalidad disminuyó, el 80 a 90% de casos son tratados con éxito.

Últimos años:

- Aumentó la tasa de resistencia bacteriana
- Inmunodeficiencia secundaria del huésped

Factores de riesgo

FACTORES DE RIESGO	EXPLICACIÓN
Alteración del nivel de conciencia	Uso de drogas; alcohol, anestesia general. Traumatismo craneoencefálico. Accidente cerebrovascular o crisis epilépticas.
Disminución del reflejo de tos o nauseoso	Fármacos depresores del sistema nervioso central. Encefalopatías, o lesiones del tronco encefálico.
Trastornos neurológicos con alteración de la deglución	Disfunción bulbar. Enfermedades neurodegenerativas. Secuelas de ACV.
Manipulaciones invasivas o instrumentales de la vía aérea	Intubación orotraqueal, traqueostomía, broncoscopias, Endoscopia digestiva alta

Factores de riesgo

FACTORES DE RIESGO	EXPLICACIÓN
Trastornos o lesiones esofágicas	Estrechamientos o tumores ERGE Pacientes encamados Hernia hiatal
Inmunosupresión	Pacientes con VIH/SIDA Trasplante de órganos sólidos Neoplasias Tratamientos inmunosupresores prolongados
Enfermedad periodontal	Gingivitis Periodontitis infecciones orales con microbiota anaerobia.

Clasificación

Según el origen

Primario (80 %)

En parénquima previamente sano.

- Causado principalmente por aspiración de secreciones orofaríngeas.
- Asociado a factores como:
 - Alteración de la conciencia.
 - Trastornos de deglución.
 - Vómitos frecuentes.
 - Intubación, traqueostomía.
 - Enfermedades periodontales.

Secundario

Enfermedades pulmonares o sistémicas previas.

- Causas comunes:
 - Obstrucción bronquial
 - Enfermedades pulmonares crónicas:
Bronquiectasias, enfisema bulloso
 - Trauma torácico, cirugía torácica.
 - Fístulas broncoesofágicas.
 - Diseminación hematógena

Clasificación

Según la duración

Agudo

Duración < 4–6 semanas.

Crónico

Duración > 6 semanas.

Según la forma de propagación

Broncógena

Ingreos al pulmón a través del árbol traqueobronquial.

Hematógena

Ingresan al pulmón a través del torrente sanguíneo, desde un foco infeccioso a distancia.

Etiología

Microbianos Patógenos

Transtorno clínico	Patógenos
Absceso pulmonar primario	Anaerobios (p. ej., <i>Peptostreptococcus</i> spp., <i>Prevotella</i> spp., <i>Bacteroides</i> spp., <i>Streptococcus milleri</i>)
Absceso pulmonar secundario	Bacilos gramnegativos (p. ej., <i>Pseudomonas aeruginosa</i> , enterobacterias), <i>Nocardia</i> spp., <i>Mycobacterium</i> spp., <i>Legionella</i> spp., <i>Rhodococcus equi</i> , <i>Aspergillus</i> spp., <i>Cryptococcus</i> spp., <i>Pneumocystis jirovecii</i>
Lesiones embólicas	<i>Staphylococcus aureus</i> (endocarditis), <i>Fusobacterium necrophorum</i> (síndrome de Lemierre)
Infecciones endémicas	<i>Mycobacterium tuberculosis</i> (<i>Mycobacterium avium</i> y <i>Mycobacterium kansasii</i>), <i>Coccidioides</i> spp., <i>Histoplasma capsulatum</i> , <i>Blastomyces</i> spp., parásitos (p. ej., <i>Entamoeba histolytica</i> , <i>Paragonimus westermani</i> , <i>Strongyloides stercoralis</i>)

Etiología

Microorganismos causantes

Polimicrobianos

Anaerobios orales:

- *Bacteroides spp.*
- *Prevotella spp.*
- *Peptostreptococcus spp.*
- *Fusobacterium spp.*

Estreptococos del grupo viridans

Monomicrobianos

Cocos grampositivos:

- *Streptococcus pyogenes*
- *Staphylococcus aureus* (MRSA)

Bacilos gramnegativos:

- *Klebsiella pneumoniae*
- *Haemophilus influenzae* tipo b
- *Burkholderia pseudomallei*

Bacterias filamentosas:

- *Nocardia spp.*
- *Actinomyces spp.*

Causas más frecuentes

Aspiración de contenido orofaríngeo o gástrico

Pacientes con alteración del nivel de conciencia
Trastornos de deglución o reflujo gastroesofágico.

Evolución de neumonías necrosantes

Klebsiella pneumoniae, *Staphylococcus aureus* (MRSA),
Pseudomonas aeruginosa o *Burkholderia pseudomallei*.

Obstrucción bronquial

- Carcinoma broncogénico.
- Cuerpos extraños.
- Linfadenopatías compresivas.
- Bronquiectasias.
- Malformaciones congénitas.
- Infarto pulmonar infectado.

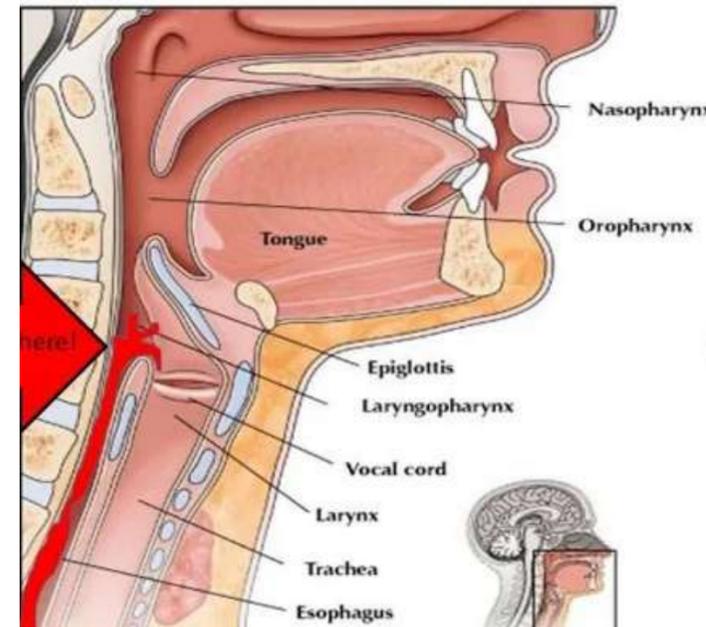
Diseminación hematógena desde un foco séptico extrapulmonar

- Endocarditis infecciosa.
- Infecciones faríngeas graves.
- Sepsis abdominal.
- Infecciones de piel y tejidos blandos en drogadictos IV.
- Cánulas o catéteres infectados

Fisiopatología

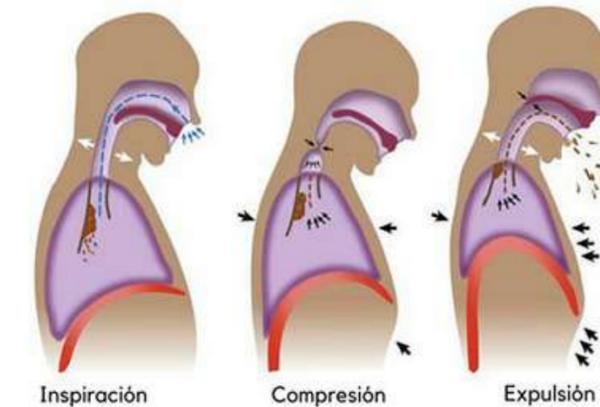
Evento desencadenante

Aspiración del contenido orofaríngeo o gástrico



Fallo de los mecanismos de defensa del huésped

- Reflejo de la tos
- Cierre glótico
- Transporte mucociliar
- Fagocitosis alveolar



Fuente: The cough reflex. (Modified from Cherniack RM, Cherniack L: Respiration in health and disease, ed 3, Philadelphia, 1983, WB Saunders.)

Fase inicial: Neumonitis aspirativa (fase inflamatoria temprana)

Respuesta inmunitaria

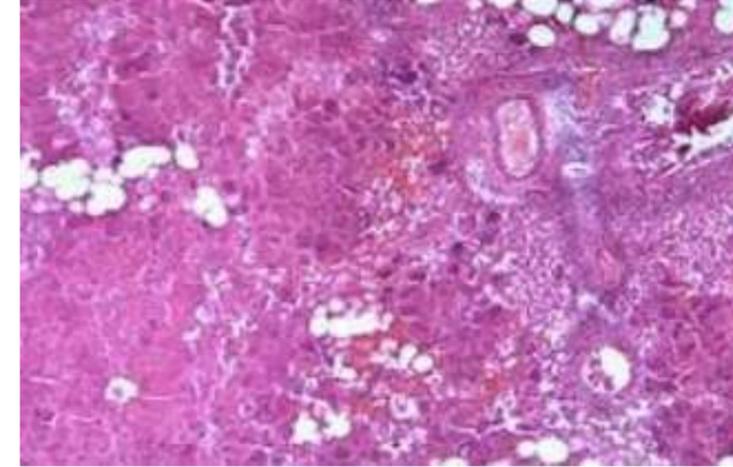
- Enzimas: mieloperoxidasas
- Citoquinas proinflamatorias



Fisiopatología

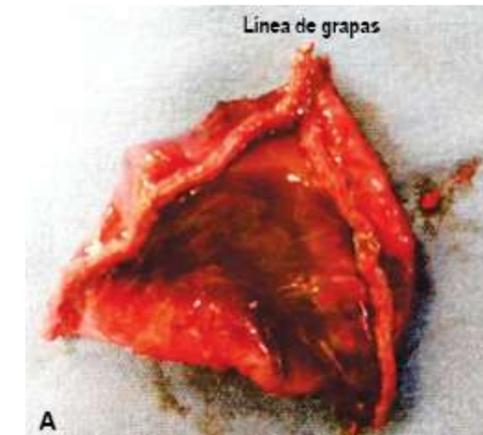
Progresión a necrosis y licuefacción tisular (7 a 14 días)

- Destrucción de las células del tejido pulmonar.
- Trombosis de vasos pequeños
- Licuefacción
- Pus → neutrófilos muertos, detritos celulares, bacterias, y proteínas



Formación de la cavidad del absceso

- La zona necrótica se abre
- Cavidad llena de material purulento
- Comunicación con un bronquio → se forma un nivel hidroaéreo



Absceso pulmonar crónico
Cuerpo contiene y aísla la infección

- Mantiene activa la respuesta inmune frente a bacterias que persisten.
- Rodear y aislar la infección, evitando su diseminación.
- Secreción de factores que inducen fibrosis



Manifestaciones clínicas

1. Etapa Inicial: Fase de Neumonitis Aspirativa

Duración: Primera semana

Síntomas Generales:

- Fiebre persistente
- Anorexia.
- Astenia
- Sudores nocturnos.
- Pérdida de peso.

Síntomas Respiratorios:

- Tos seca o poco productiva inicialmente.
- Disnea leve o moderada.

En infecciones por:

- Anaerobios, el cuadro es más subagudo y silente.
- Aerobios, el cuadro puede ser más agudo e intenso.

Manifestaciones clínicas

2. Etapa de Apertura o Vómica (Formación y Drenaje del Absceso)

Hemoptisis leve

Sabor amargo o metálico en la boca

Signo Distintivo:

Vómica: Expulsión brusca y abundante de material purulento proveniente de los bronquios.



Espuito



Hemoptisis

Manifestaciones clínicas

3. Etapa Supurativa Crónica

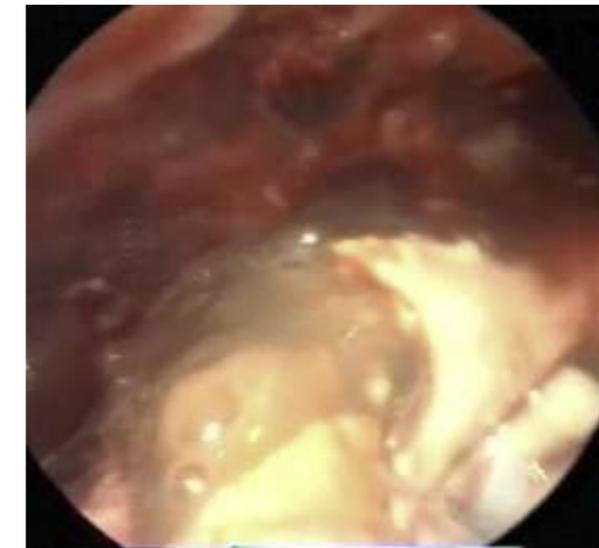
Se observa con tratamiento es ineficaz o que no se ha tratado.

Síntomas:

- Fiebre persistente o intermitente
- Tos continua con expectoración fétida o pútrida.
- Halitosis marcada
- Disnea progresiva.
- Hemoptisis moderada o repetitiva.
- Mal estado general: caquexia, diaforesis, astenia.
- Dolor torácico de tipo pleurítico.
- Dedos en palillo de tambor en casos crónicos.

Características del Esputo:

Olor fétido es patognomónico de infección por anaerobios



Esputo

Examen físico

Signos comunes:

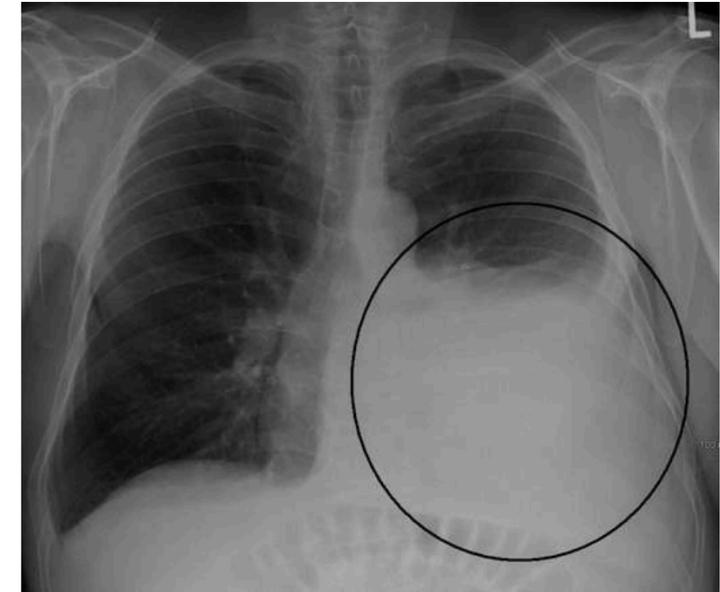
- Fiebre (baja en anaeróbicas, >38.5 en mixtas o aerobias)

Signos menos frecuentes

- Ruidos anóricos
- Signos de derrame pleural asociado

Exploración oral:

- Halitosis
- Boca séptica
- Enfermedad periodontal activa
- Gingivitis



Derrame pleural



Gingivitis

Examen físico

Síndrome de condensación pulmonar:

Inspección: disminución de la expansibilidad torácica.

Palpación: aumento de vibraciones vocales.

Percusión: matidez.

Auscultación: disminución del murmullo vesicular. (crepitantes gruesos)



1. Inspección



2. palpación



3. percusión



4. auscultación

Métodos diagnósticos

Evaluación clínica
Radiografía de tórax
Tomografía computarizada de tórax
Laboratorio
Microbiología
Estudio histopatológico

Localización de la lesión en estudios imagenológicos

- Zonas de declives del pulmón derecho, en posición anatómica, que varían según la postura del paciente.
- **Aspiración:** Segmentos posteriores de los lóbulos superiores, o segmentos apicales de los lóbulos inferiores
- Si la aspiración se produce **de pie:** lóbulos inferiores:
- Si la aspiración se produce en **decúbito supino:** Lóbulos superiores, segmentos posteriores:
- **Obstrucción bronquial:** Lóbulo medio.
- **Via hematógena:** Múltiples pequeños, lóbulos inferiores

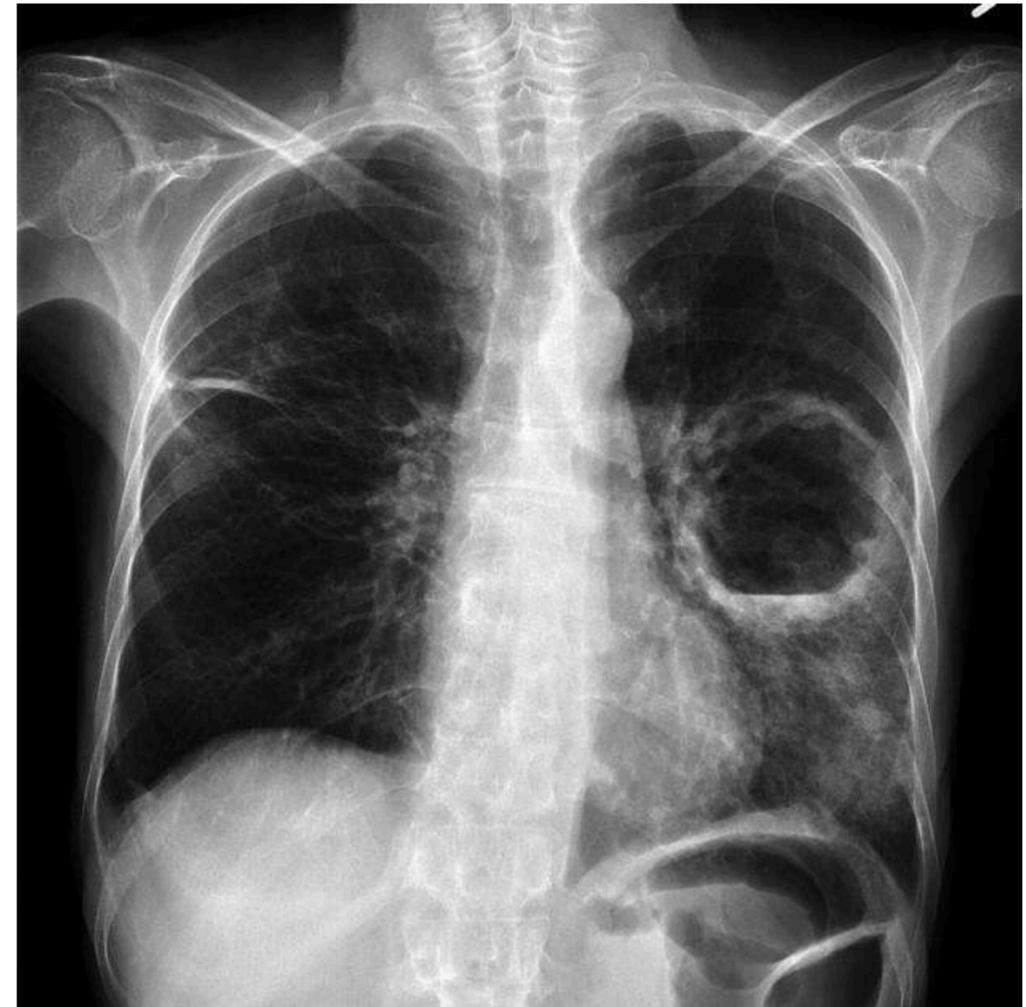
Métodos diagnósticos

Radiografía de torax

- Masa: única, o múltiples.
- Aisladas, o en el seno de una consolidación parenquimatosa.

Hallazgos habituales:

1. Presencia de nivel hidroaéreo
2. Consolidación del parénquima adyacente.
3. Bordes internos: lisos en la gran mayoría de los casos; e irregulares en menos de un 15% de los pacientes.
4. Espesor máximo de la pared, entre 5 y 15 mm.



Recuperado de: <https://radiopaedia.org/cases/pulmonary-abscess?lang=us>

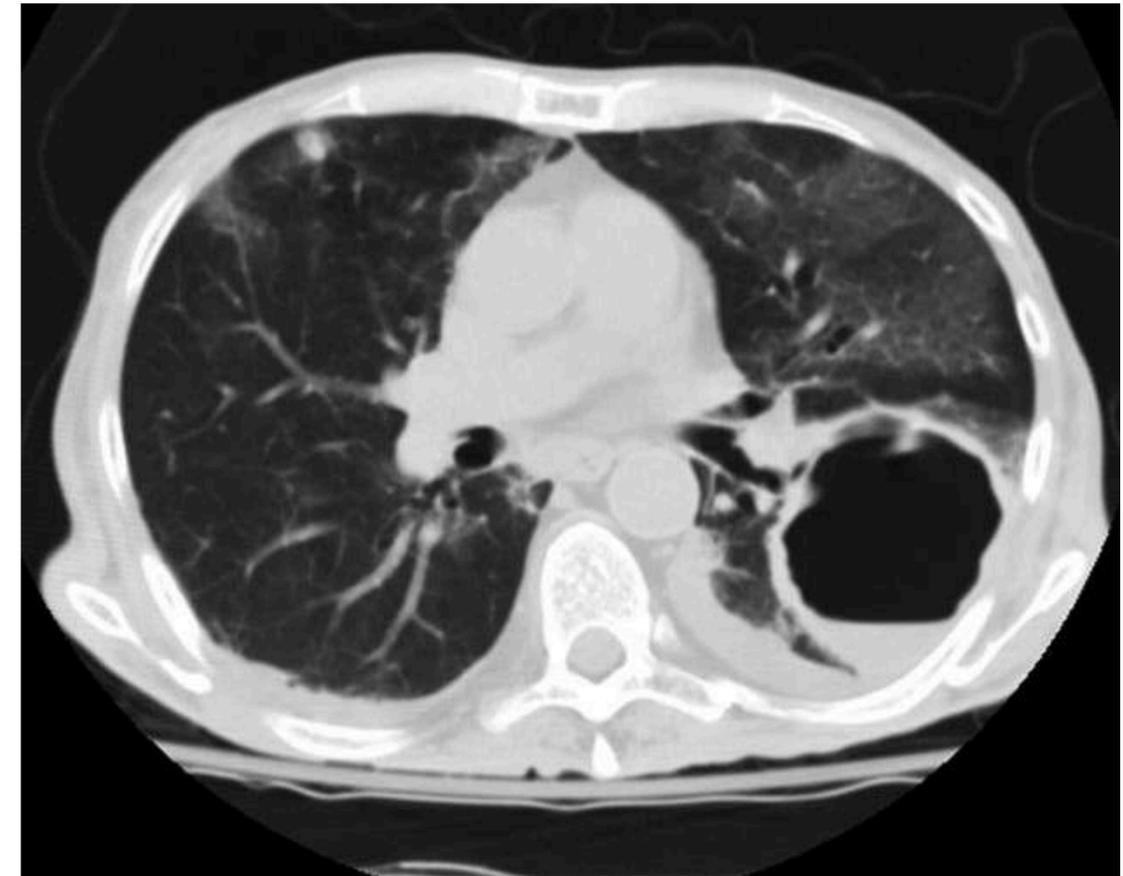
Infiltrado pulmonar con una cavidad. de pared gruesa con nivel hidroaéreo

Recuperado de: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32310380/>

Métodos diagnósticos

La Tomografía Computarizada (TC)

- Complementa a la RX
- Absceso pequeño y no se visualiza
- Muestra una mayor definición de la lesión
- Evidencia más precoz de la cavitación
- Posible causa subyacente del absceso; tumor maligno
- Diferencia absceso pulmonar periférico de una infección pleural.



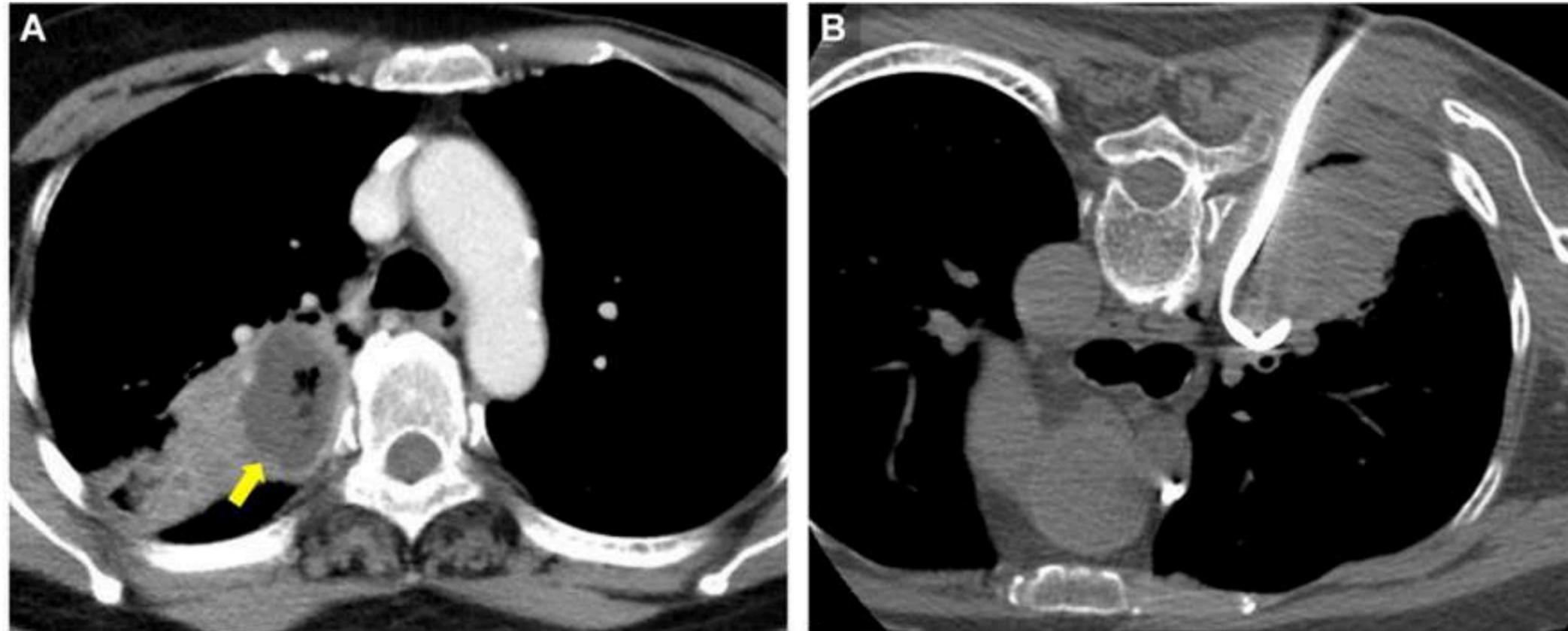
Recuperado de: <https://radiopaedia.org/cases/pulmonary-abscess?lang=us>

Cavidad dentro del lóbulo inferior izquierdo, con un nivel hidroaéreo en su interior. Cambios y consolidación en **vidrio deslustrado** adyacentes relativamente extensos. Pequeños **derrames pleurales** bilaterales.

Métodos diagnósticos

La Tomografía Computarizada (TC)

Imágenes representativas de TC con contraste, con **absceso pulmonar licuado** en una mujer de 69 años que presentó fiebre y tos durante dos semanas.



(A) La TCC muestra una región necrótica de baja atenuación de 3,7 cm con formación de gas.

(B) Se realizó PCD guiado por TC después de la TCC el mismo día.

Métodos diagnósticos

Diagnóstico microbiológicos

Sospecha Clínica de Infección Anaeróbica

- Síntomas persistentes por más de dos semanas.
- Factores predisponentes para aspiración pulmonar.
- Esputo fétido o pútrido.
- Lesiones cavitadas en segmentos pulmonares.

Dificultades en el Aislamiento de Anaerobios

- Contaminación por flora orofaríngea.
- Baja viabilidad si ya se ha añadido tratamiento antibiótico.

Diagnósticos convencionales

Cultivo estándar

- Muestras: esputo, líquido pleural, pus y sangre.
- Limitaciones: baja sensibilidad para anaerobios.

Tinción de Gram y GeneXpert (TB)

- Utilidad en diagnósticos diferenciales.

Métodos diagnósticos

Diagnóstico microbiológicos no convencionales

Secuenciación metagenómica (mNGS)

- Toma de muestra.
- Se extrae el material genético total.
- Compara secuencias con bases de datos genéticas microbianas.
- Se obtiene una lista de microorganismos presentes

Uso:

- Cultivos negativos o no concluyentes.
- Riesgo de infección por agentes inusuales.
- Sospecha de infección mixta
- Fracaso terapéutico.

Comparación

Característica	Métodos convencionales	mNGS
Sensibilidad para anaerobios	Baja	Alta
Afectados por antibióticos	Sí	No (o menos)
Frecuencia de uso	Alta	En crecimiento

Métodos diagnósticos

Diagnóstico histopatológico

¿Cuándo solicitar?

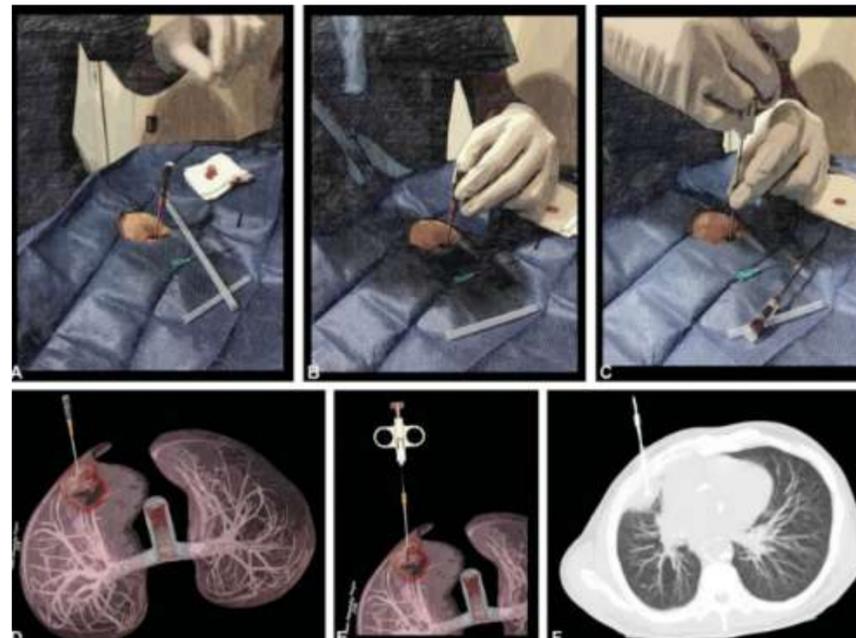
- Diagnóstico clínico y microbiológico incierto.
- Sospecha de neoplasia subyacente.
- Descartar otras causas de cavitación pulmonar (p. ej., tuberculosis, vasculitis, hongos, cáncer).

1. Biopsia pulmonar

- Biopsia transbronquial
- Biopsia percutánea con aguja (guiada por TC):
- Biopsia quirúrgica (toracotomía):



Biopsia transbronquial



Biopsia percutánea con aguja



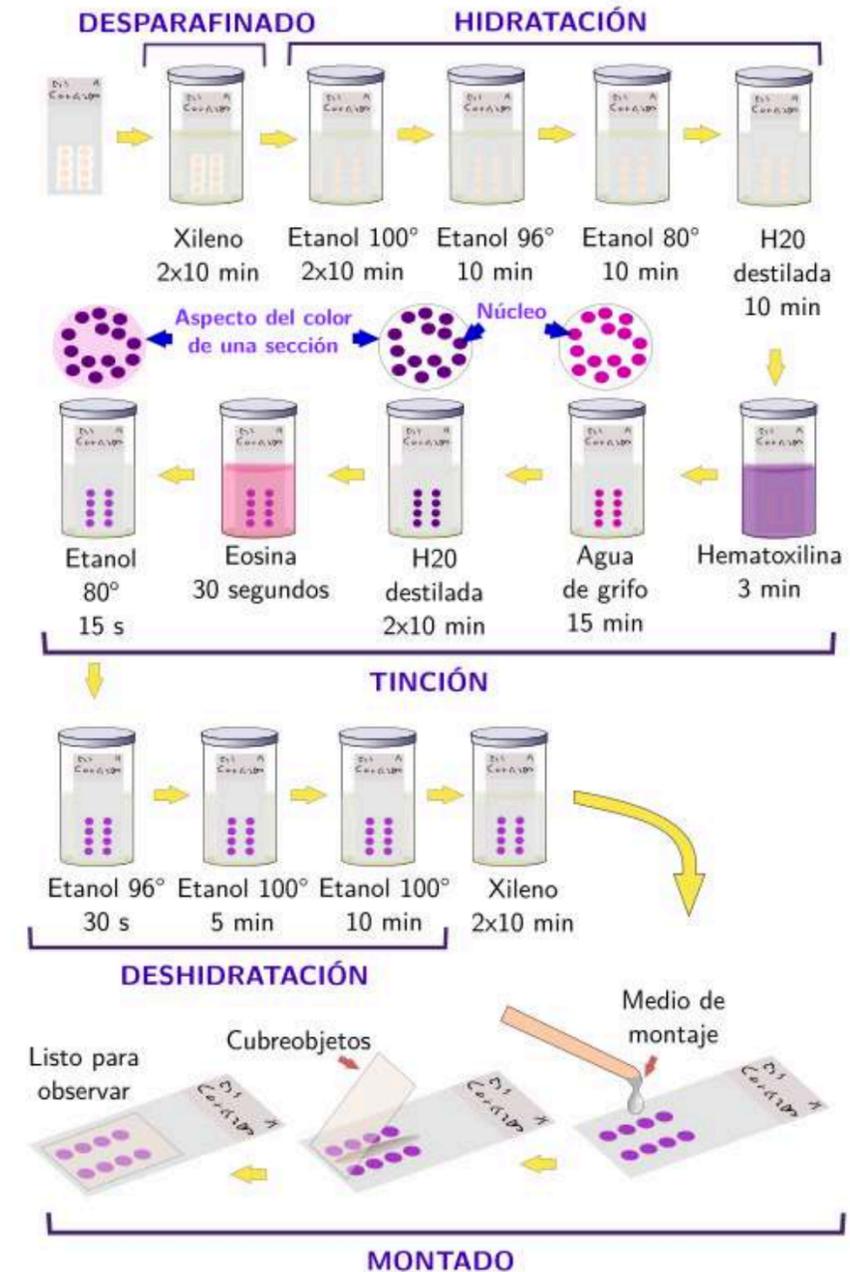
Biopsia quirúrgica

Métodos diagnósticos

Diagnóstico histopatológico

2. Estudio histopatológico del material obtenido

- Tinción con hematoxilina-eosina (H&E): permite observar la necrosis, infiltrado inflamatorio, membrana piógena, etc.
- Tinciones especiales:
 1. Micobacterias: Ziehl-Neelsen
 2. Hongos: Giemsa



Tinción de hematoxilina-eosina

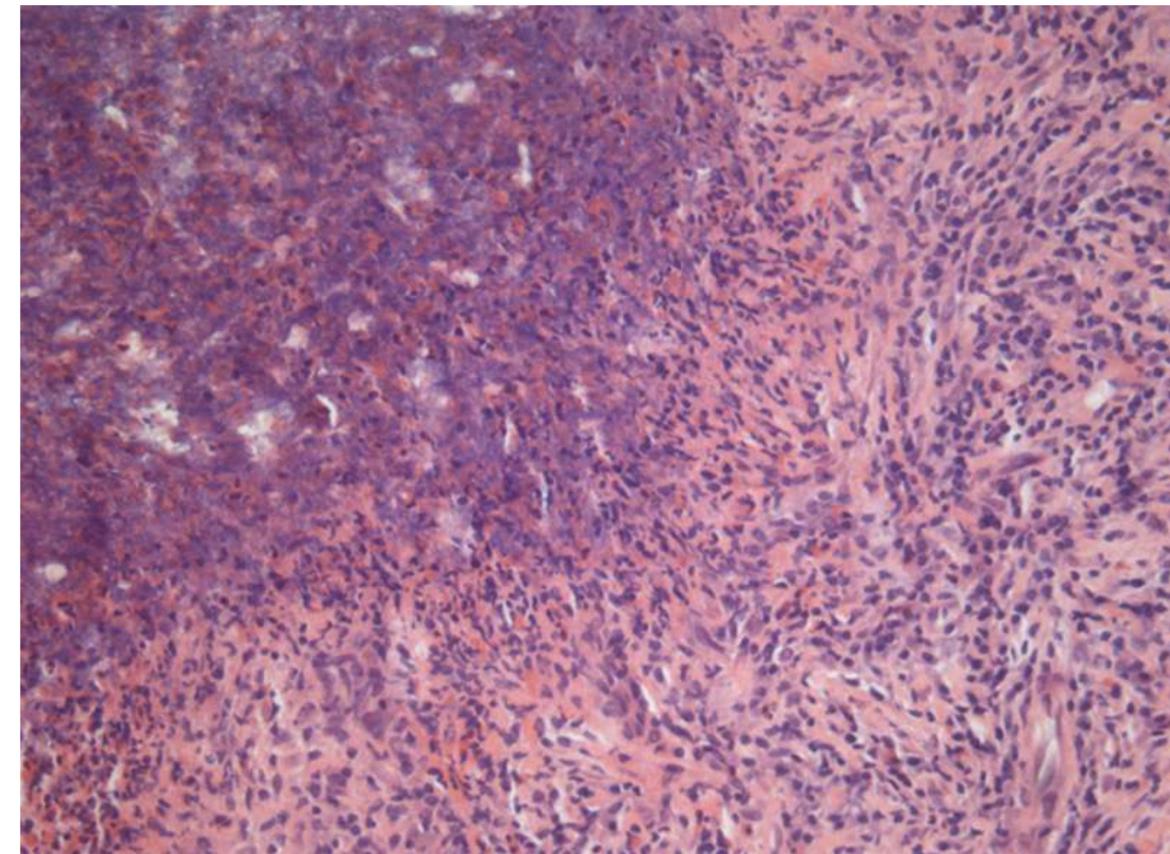
Métodos diagnósticos

Resultado histopatológico

Absceso pulmonar agudo

- **Macroscópicamente**; bordes definidos dentro del parénquima pulmonar y están llenos de restos necróticos espesos.
- **Histológicamente**, el centro del absceso contiene abundante tejido necrótico mezclado con granulocitos necróticos y bacterias.

En la zona periférica, se observan granulocitos neutrofílicos intactos, vasos sanguíneos dilatados y edema inflamatorio



Absceso pulmonar agudo

Métodos diagnósticos

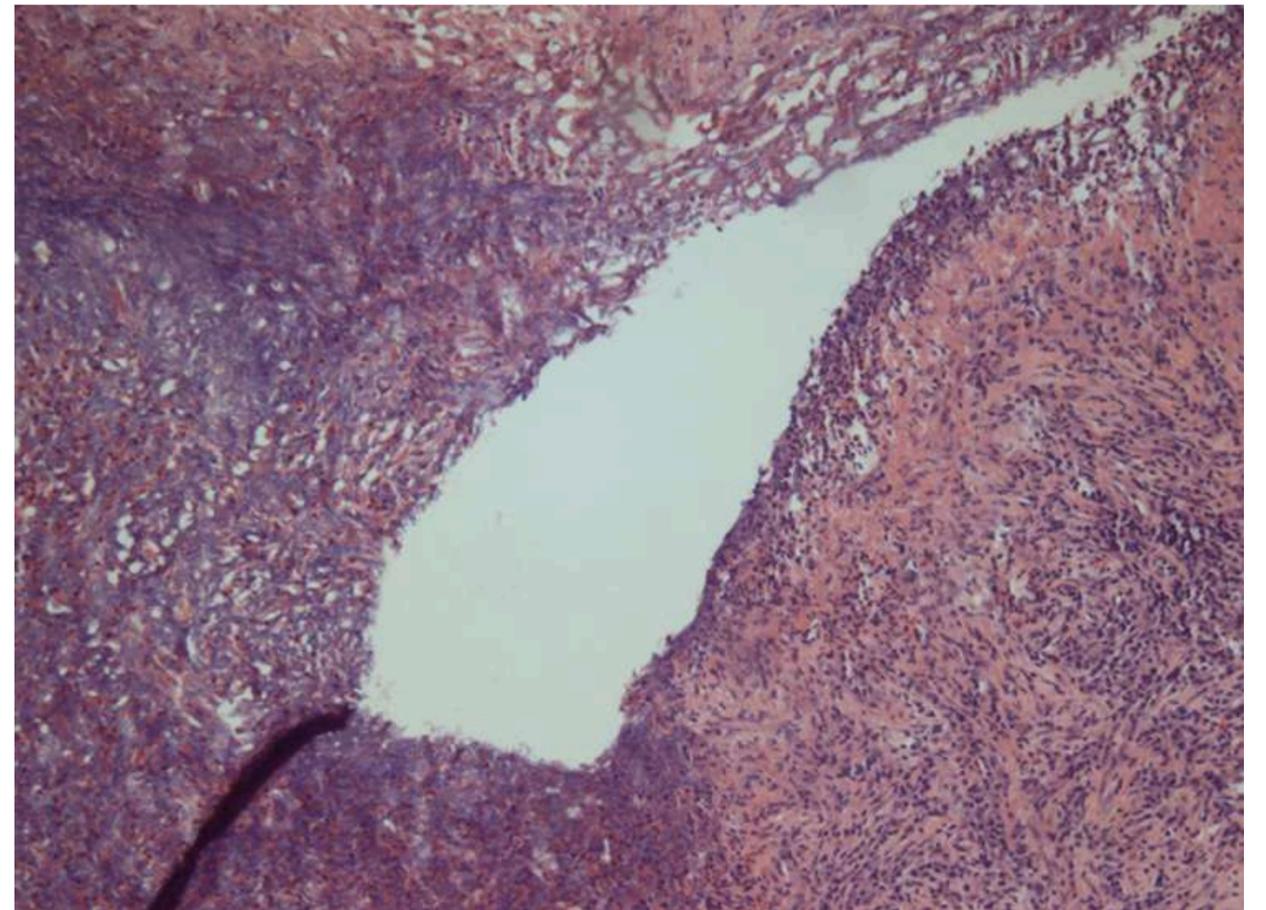
Resultado histopatológico

Absceso pulmonar crónico

- **Macroscópicamente:** forma irregular, bordes bien delimitados. Contenido de pus espeso.
- Microscópicamente, el centro del absceso puede contener pus con o sin bacterias.

Rodeando esta cavidad se forma una membrana piógena, permite que migren los glóbulos blancos hacia el interior del absceso.

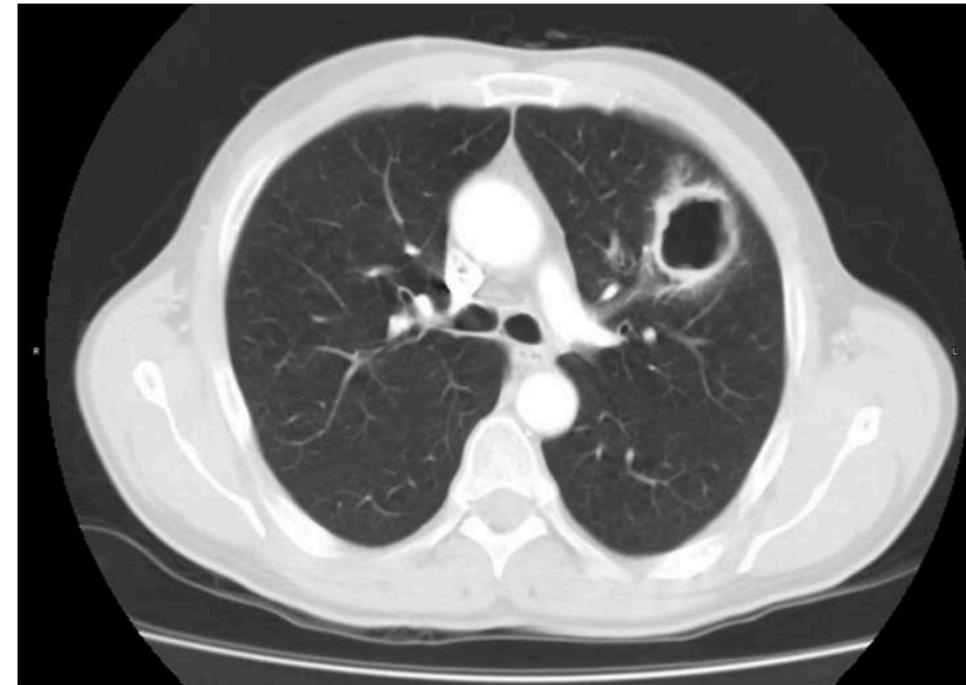
Tejido circundante; infiltrado inflamatorio crónico compuesto por linfocitos, células plasmáticas, acompañados de proliferación de tejido conectivo.



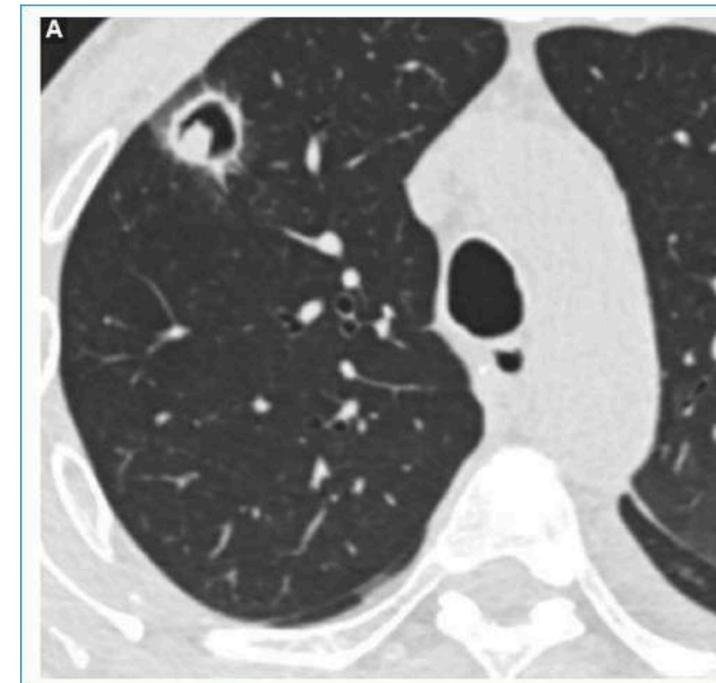
Absceso pulmonar crónico

Diagnósticos diferenciales

Carcinoma bronquial
Tuberculosis
Empiema pleural
Aspergiloma
Hernia de hiato
Hematoma pulmonar
Quistes



Absceso



Micosis

Tratamiento

Nombre genérico	Dosis	Vía	Intervalo
Clindamicina	600-900mg	IV	cd 8h
	300 mg	VO	cd 6h
Amoxicilina + acido clavulanico	2 g/200mg	IV	cd 8h
Cefazolina	1 g	IV	cd 8h
Metronidazol	1.5 g	IV	dia
Penicilina G sodica	4 x 10 ⁶ U	IV	cd 4 h



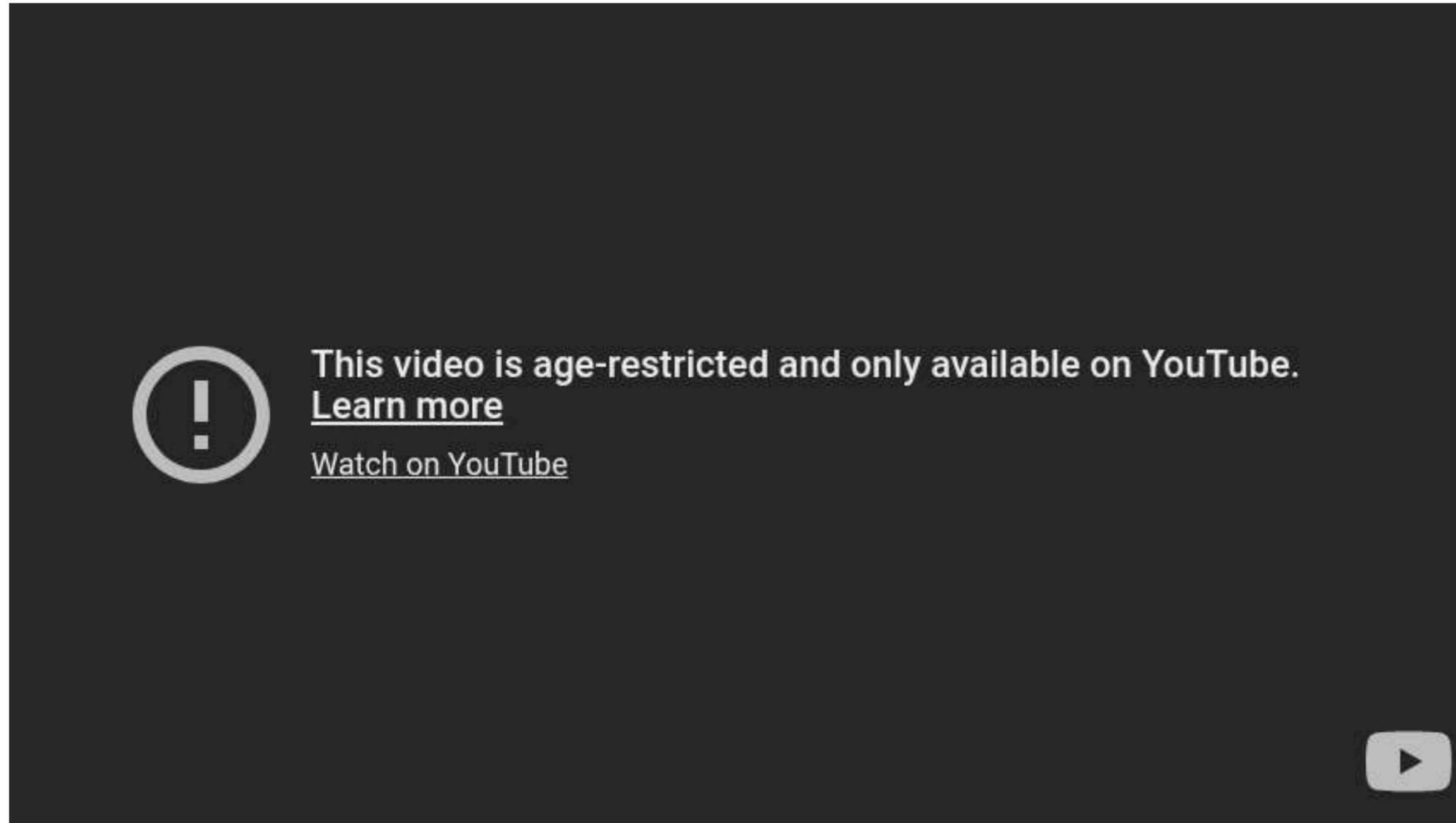
Tratamiento

En el caso de que no haya resultados favorables con el tratamiento farmacológico.

Tratamiento	Procedimiento	
	Drenaje torácico	84 %
	Drenaje percutáneo con tubo torácico	
	Resección del absceso pulmonar con tejido circundante	10%

Recuperado de: <http://dspace.utb.edu.ec/handle/49000/14089>

Tratamiento



Recuperado de: <https://www.youtube.com/watch?v=BvDkRCGQIHA>

Complicaciones

Ruptura del absceso

Extensión de la infección

Hemorragia

Formacion de fistulas

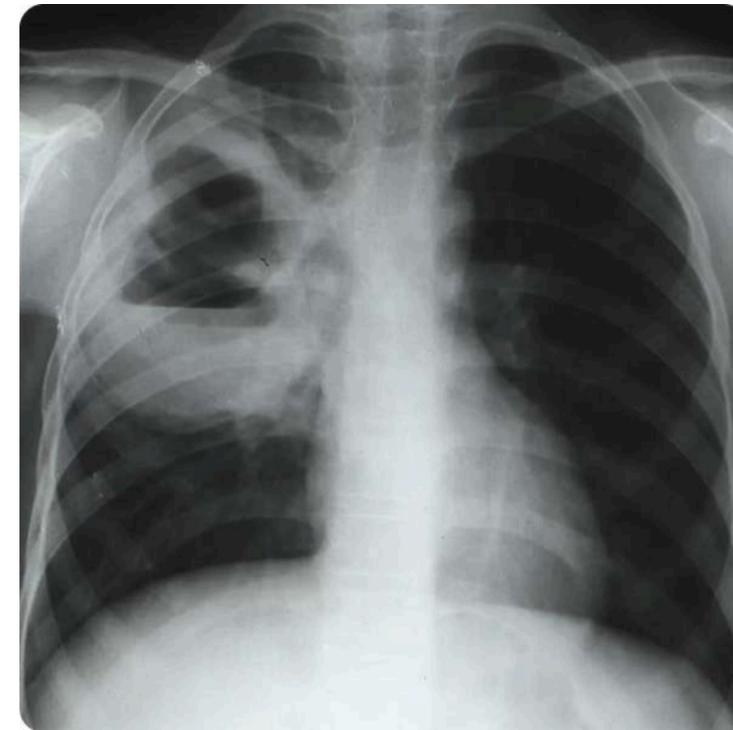
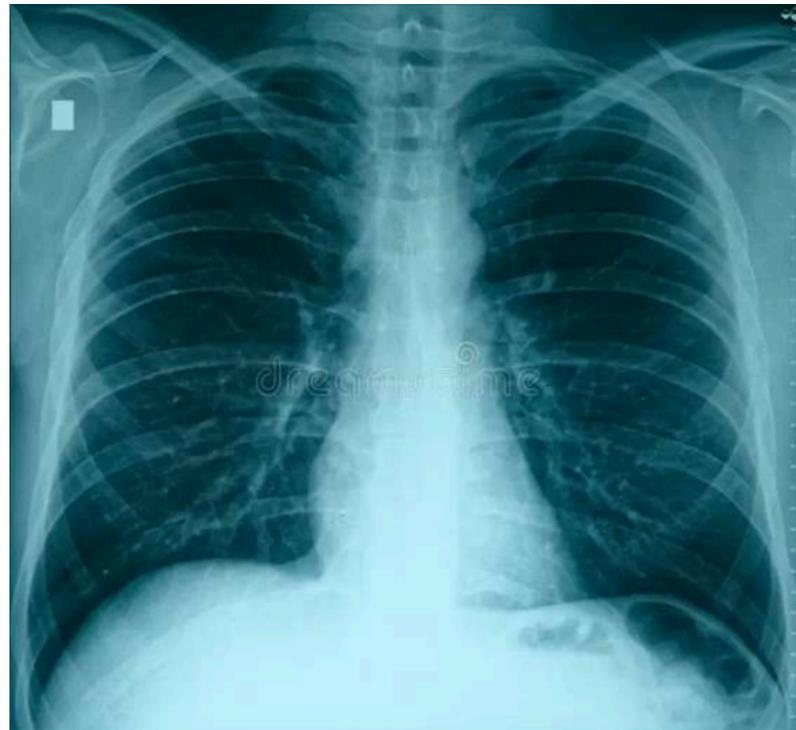
Neumotórax



Neumotórax

Pronóstico

FAVORABLE	NO FAVORABLE
<p>Sí se diagnostica y trata temprano con antibióticos y drenaje, la mayoría de los pacientes se recuperan completamente.</p>	<p>Riesgo de complicaciones graves aumenta. La mortalidad puede alcanzar hasta el 20-30% en casos complicados.</p>



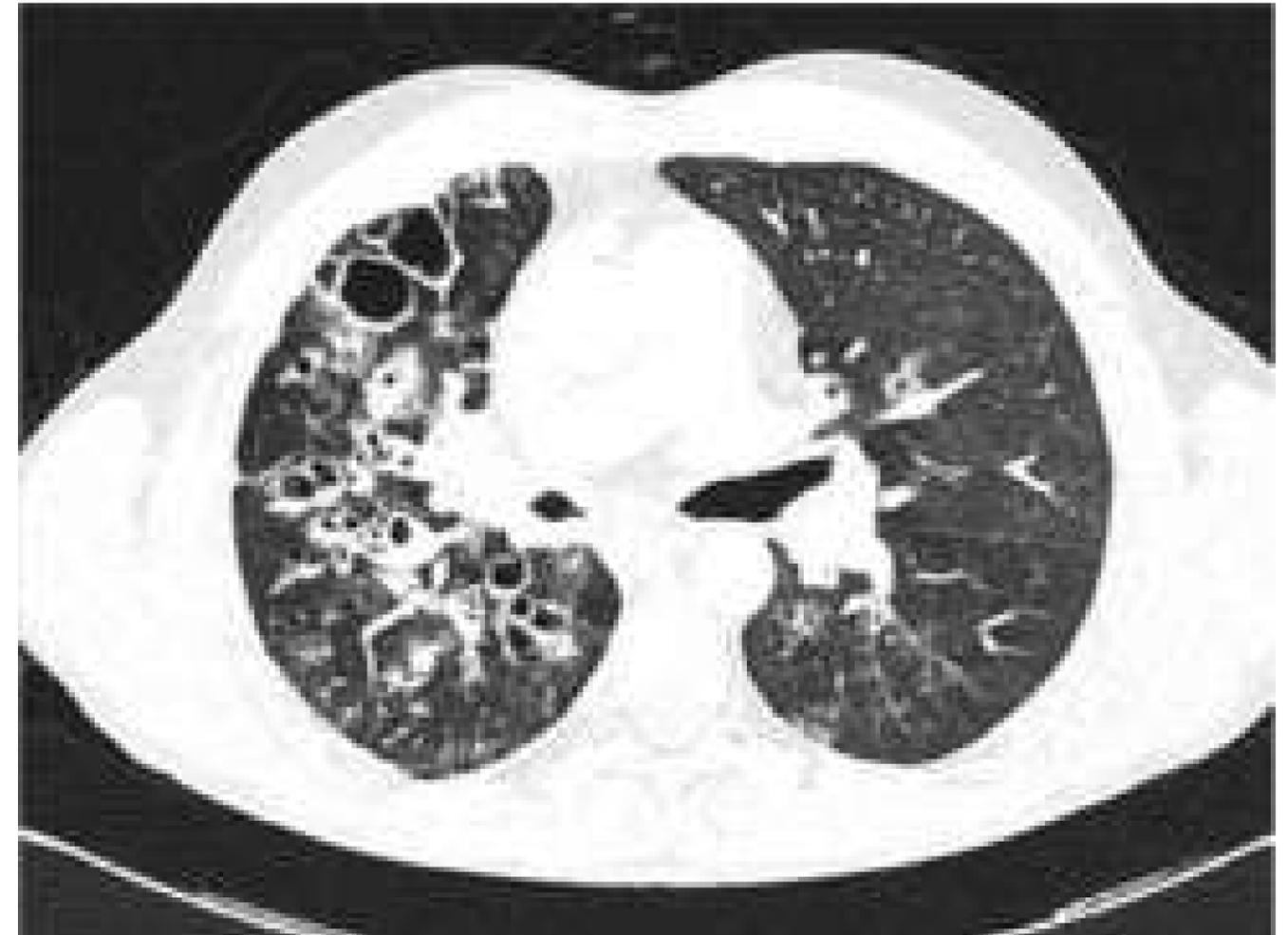
Secuelas

Cicatrices pulmonares

Bronquiectasias

**Susceptibilidad a infecciones
recurrentes**

Síntomas residuales



Recomendaciones



Diagnóstico temprano
Tratamiento adecuado
Cuidado personal
Mantener buena higiene oral,
Seguimiento médico
Estilo de vida saludable



Bibliografía

1. García Fernández, J. L., Sánchez-Cuéllar, S., & Pun Tam, Y.-W. (s.f.). Abscesos pulmonares. Recuperado de https://www.neumomadrid.org/wp-content/uploads/monogxvi_1._abscesos_pulmonares.pdf
2. Lin, Q., Jin, M., Luo, Y., Zhou, M., & Cai, C. (2020). Eficacia y seguridad del drenaje percutáneo con tubo en absceso pulmonar: una revisión sistemática y metaanálisis. *Expert Review of Respiratory Medicine*, 14(9), 949-956. <https://doi.org/10.1080/17476348.2020.1770086>
3. Hadid, W., Stella, G. M., Maskey, A. P., Bechara, R. I., & Islam, S. (2024). Lung abscess: The non-conservative management: A narrative review. *Journal of Thoracic Disease*, 16(5), 3431-3440. <https://doi.org/10.21037/jtd-23-1561>
4. Loscalzo, J., Fauci, A. S., Kasper, D. L., Hauser, S. L., Longo, D. L., & Jameson, J. L. (Eds.). (2023). *Harrison. Principios de medicina interna (21ª ed.)*. McGraw Hill.
5. Zhang, R., Yu, J., Shang, X., et al. (2025). Heterogeneity in clinical patterns of adult lung abscess patients: An 8-year retrospective study in a tertiary hospital. *BMC Pulmonary Medicine*, 25, 101. <https://doi.org/10.1186/s12890-025-03487-2>
6. Chiang, P.-C., Lin, C.-Y., Hsu, Y.-C., Huang, L.-T., Chung, T.-J., Liu, Y.-S., & Chang, C.-C. (2023). Early drainage reduces the length of hospital stay in patients with lung abscess: A retrospective study. *Frontiers in Medicine*, 10, Article 1206419. <https://doi.org/10.3389/fmed.2023.1206419>
7. Sabbula BR, Rammohan G, Sharma S, Akella J. Lung Abscess. 2024 Jun 8. In: StatPearls [Internet]. Treasure Island (FL): StatPearls Publishing; 2025 Jan-. PMID: 32310380.
8. Mandal, J., & Sahi, P. K. (2024). Lung Abscess Workup. In Medscape. Retrieved May 6, 2025, from <https://emedicine.medscape.com/article/299425-workup>

Gracias