

---

# CAPÍTULO 13

## Patología Respiratoria

Adriana del Valle **Burgos**

Luis Santos **Spitale**

---





## **CONTENIDOS:**

- ⇒ **Laringe.**
- ⇒ **Pulmones.**
- ⇒ **Pleura.**

### **Objetivos:**

#### **LARINGE.**

- Conocer las principales **patologías inflamatorias**.
- Reseñar los **tumores benignos y malignos** más comunes.
- Con relación al **carcinoma de laringe**, enfatizar en la epidemiología, topografía y clínica del paciente.

#### **PULMONES.**

- Tener en cuenta las anomalías congénitas más frecuentes:
  - ▲ Quiste Broncogénico.
  - ▲ Secuestro Pulmonar.
- Comprender el concepto de **Atelectasia** e investigar sus posibles causas.
- Considerar los **trastornos hemodinámicos** que pueden afectar al pulmón:
  - ▲ Congestión.
  - ▲ Edema.
  - ▲ Embolia.
  - ▲ Hemorragia.
  - ▲ Infarto.
- Conocer el síndrome de **Dificultad Respiratoria del Adulto**, estableciendo diferencias con el del **Recién Nacido**. Completar el siguiente cuadro:

	Dificultad Respiratoria del Adulto	Dificultad Respiratoria del Recién Nacido
Etiología	<p><b>Infecciones</b> (pulmonares, sepsis)  <b>Agentes Físicos</b> (traumatismos, quemaduras, radiaciones)  <b>Inhalación de irritantes</b> (intoxicación con oxígeno, gases )  <b>Químicos</b> (heroína, barbitúricos)  <b>Procesos sanguíneos (CID)</b>  <b>Pancreatitis</b> Reacciones alérgicas.</p>	<p>Prematurez. Inmadurez pulmonar.</p>
Patogenia	<p>Lesión endotelial, epitelial o ambas.                      Daño alveolar difuso.</p>	<p>Déficit del surfactante pulmonar</p>
Anatomía Patológica	<p>Pulmones pesados, firmes, rojizos y muy congestivos.                      Edema intersticial e intraalveolar y daño alveolar difuso.                      Colapso y distensión alveolar.                      Membranas hialinas.</p>	<p>Pulmones de tamaño normal, sólidos y rojizos.                      Colapso alveolar y membranas hialinas.</p>
Evolución Clínica	<p>Insuficiencia respiratoria. Infiltrado pulmonar bilateral.                      Causas de muerte: Sepsis y fallo multisistémico</p>	<p>Varía según la madurez y peso al nacer. Los corticoides reducen la mortalidad y morbilidad neonatal.</p>

**Sinónimos:** “Síndrome de Dificultad Respiratoria Aguda”, “Daño Alveolar Difuso”, “Daño Alveolar Agudo”, “Síndrome de Distrés Respiratorio Agudo” y “Pulmón de Shock”.

### Hipertensión Pulmonar Primaria y Secundaria.

	Primaria	Secundaria
Etiología	Idiopática	Enfermedades pulmonares obstructivas crónicas o intersticiales. Cardiopatía congénita o adquirida. Tromboembolismo pulmonar recurrente. Enfermedad autoinmune.
Patogenia	Mutación en la vía de señales del receptor de la proteína morfogénica ósea de tipo 2 (BMPR2).	Disfunción de células endoteliales del receptor de la proteína debida al trastorno proceso que inicia el trastorno
Fisiopatología	Daño endotelial. Fibrosis de la íntima Alteraciones de la coagulación	Aumento de la presión venosa. Aumento del flujo sanguíneo pulmonar. Obstrucción vascular pulmonar e hipoxemia
Morfología	Grandes vasos: Aterosclerosis pulmonar. Pequeños vasos: Hipertrofia de la capa media Fibrosis de la íntima plexogénica Arteriopatía pulmonar .	Similares a la forma 1 <sup>ra</sup> , pero menos acentuadas. Trombosis, cambios inflamatorios, lesiones angiomasoides, Necrosis fibrinoide. arterias tortuosas.

- Elaborar un concepto de **EPOC (Enfermedad Pulmonar Obstructiva Crónica)**, conocer los procesos incluidos bajo esta denominación y analizar en cada uno de ellos: etiología, patogenia, anatomía patológica, evolución y pronóstico.

#### **Enfermedad Pulmonar Obstructiva Crónica (EPOC).**

La *Enfermedad Pulmonar Obstructiva Crónica (EPOC)* se caracteriza por la presencia de obstrucción crónica, progresiva y poco reversible al flujo aéreo, causada fundamentalmente por una reacción inflamatoria frente al humo del tabaco.

El término EPOC incluye las siguientes entidades: bronquitis crónica, enfisema, asma, bronquiectasia y bronquiolitis.

Es importante diferenciar las EPOC de otras enfermedades que cursan con obstrucción al flujo aéreo, dado que la etiología, la fisiopatología y el curso evolutivo son distintos.

Según la O.M.S. (Organización Mundial de la Salud), en 20 años la EPOC será la tercera causa de muerte en el mundo, superando al carcinoma broncogénico, SIDA y Tuberculosis.

En la Argentina fuman 8.000.000 de personas. Cada año mueren 40.000 argentinos por enfermedad relacionada con el tabaco y 6.000 mueren por ser fumadores pasivos.

**Espectro Nosológico de la Enfermedad Pulmonar Obstructiva Crónica.\***

Clinical Term	Anatomic Site	Major Pathologic Changes	Etiology	Signs/Symptoms
<b>Chronic Bronchitis</b>	Bronchus	Mucous gland hyperplasia, hypersecretion	Tobacco smoke, air pollutants	Cough, sputum production
<b>Bronchiectasis</b>	Bronchus	Airway dilation and scarring	Persistent or severe infections	Cough, purulent sputum, fever
<b>Asthma</b>	Bronchus	Smooth muscle hyperplasia, excess mucus, inflammation	Immunological or undefined causes	Episodic wheezing, cough, dyspnea
<b>Emphysema</b>	Acinus	Airspace enlargement; wall destruction	Tobacco smoke	Dyspnea
<b>Small-Airway Disease, Bronchiolitis</b>	Bronchiole	Inflammatory scarring/obliteration	Tobacco smoke, air pollutants, miscellaneous	Cough, dyspnea

\*Robbins SL, Cotran RS. "Patología estructural y funcional". 8<sup>va</sup> edición. Ed. Elsevier, 2010.

- Tener en cuenta las principales **Infecciones** pulmonares:
    - ▲ Neumonía Lobar.
    - ▲ Bronconeumonía.
    - ▲ Neumonitis.
    - ▲ Tuberculosis.
- } Ver contenidos en Capítulos 6 y 8.

**Síndrome Respiratorio Agudo Severo (SARS).**

Forma grave de **Neumonía contagiosa**, causada por un coronavirus, aislado por Carlo Urbani en 2003, quien murió de SARS en el mismo año. Los viajes

alrededor del mundo pueden diseminar la enfermedad y es un ejemplo de la forma rápida como un sistema de salud interconectado puede responder a una amenaza. Seis semanas después de su descubrimiento había infectado a miles de personas alrededor del mundo, en Asia, Australia, Europa, Norte y Sur América. Las escuelas cerraron en todo Hong Kong y Singapur. La OMS había identificado el SARS como una amenaza a la salud global y expidió una advertencia sin precedentes a los viajeros. La respuesta rápida de la salud pública global ayudó a contener la diseminación del virus. Se puede contraer SARS al inhalar o tocar estas partículas. El virus del SARS puede vivir en las manos, tejidos y otras superficies hasta 6 horas en dichas gotitas y hasta 3 horas después de que las gotitas se han secado. Es común la reinfección.

Síntomas habituales	Síntomas menos comunes
Fiebre superior a 38° C	Mareo
Escalofrío y temblor	Tos productiva (esputo)
Dolores musculares	Dolor de garganta
Tos	Rinorrea
Dolor de cabeza	Náuseas y vómitos
-----	Diarrea

☛ **Pruebas y exámenes utilizados en el diagnóstico de SARS:**

- Exámenes de coagulación sanguínea.
- Análisis bioquímico de sangre:
  - ✓ Los niveles de alanina transaminasa, creatina-cinasa y deshidrogenasa láctica con frecuencia están elevados.
  - ✓ Los niveles de sodio y potasio algunas veces están bajos.
  - ✓ Leucopenia, linfopenia, plaquetopenia.
- Radiografía o tomografía computarizada de tórax.

Las pruebas específicas para el virus del SARS incluye: la prueba PCR, pruebas de anticuerpos y el aislamiento directo del virus del SARS. Todas las pruebas actuales tienen limitaciones.

- ☛ **Pronóstico:** La tasa de mortalidad se agrava con la edad (en las personas de más de 65 años es superior al 50%). Las políticas de salud pública están demostrando su efectividad en el control de los brotes y muchos países han detenido la epidemia dentro de su propio territorio. Los virus de la familia coronavirus tienen capacidad para mutar, con el fin de diseminarse mejor.
- ☛ **Complicaciones:** Insuficiencia respiratoria, insuficiencia hepática e insuficiencia cardíaca.
- ☛ **Prevención:** Reducción de viajes a lugares en donde haya un brote incontrolable de esta afección. Cuando sea posible, evitar el contacto directo con personas que padezcan la enfermedad hasta al menos 10 días después que la fiebre y otros síntomas hayan desaparecido. A las personas se les debe enseñar a cubrirse la boca y la nariz al estornudar o toser. Las secreciones respiratorias se deben considerar infecciosas, lo cual significa no compartir alimentos, bebidas ni utensilios. Las superficies que se tocan frecuentemente se pueden limpiar con un desinfectante aprobado por la Agencia de Protección Ambiental (EPA, por sus siglas en inglés). En algunas situaciones, puede ser útil el uso de máscaras y gafas protectoras apropiadas para prevenir la diseminación de la enfermedad. Igualmente, se podrían utilizar guantes para manipular secreciones potencialmente infecciosas.

- Destacar la importancia del **Absceso Pulmonar**, considerando:
  - ▲ Etiologías.
  - ▲ Patogenia.
  - ▲ Evolución.
  - ▲ Complicaciones.
- Examinar las **Enfermedades Pulmonares Intersticiales Difusas** (Restrictivas-Infiltrativas), analizando frecuencia, etiología y fisiopatología:

Causa Conocida	Causa Desconocida
Ambientales: Neumoconiosis. Fármacos. Infecciones Virales. Infecciones parasitarias. Infecciones bacterianas.	Sarcoidosis. Enfermedades del colágeno. Síndrome de Goodpasture. Histiocitosis de células de Langerhans. Fibrosis pulmonar idiopática. Hemosiderosis pulmonar idiopática.

- Investigar que trastorno cardíaco se relaciona con la EPOC y la Enfermedad Pulmonar Intersticial Difusa.
- En relación a **Carcinoma de Pulmón**, estudiar:
  - ▲ Epidemiología.
  - ▲ Tipos histológicos y su relación con la localización (*centrales y periféricos*).
  - ▲ Patología secundaria o complicaciones de índole local.
  - ▲ Vías de diseminación.
  - ▲ Métodos de diagnóstico, destacando los anatómo-patológicos.
  - ▲ Saber los principales **Síndromes Paraneoplásicos** asociados al cáncer de pulmón.
- Mencionar los principales **Tumores Secundarios o Metastáticos** en pulmón.

## **PLEURA.**

- Formular un concepto de **Pleuritis** y analizar los distintos tipos de exudado, señalando las causas más frecuentes de cada uno de ellos.
- Mencionar los **Derrames Pleurales** más comunes, teniendo en cuenta su etiopatogenia.
- Conocer el concepto de **Neumotórax** y sus posibles etiologías.
- Considerar los **Tumores** pleurales más frecuentes (primarios y secundarios), enfatizando sobre los aspectos epidemiológicos, morfológicos y clínicos.
  - ▲ Tener presente que el tumor maligno más frecuente en la pleura es la **metástasis**.

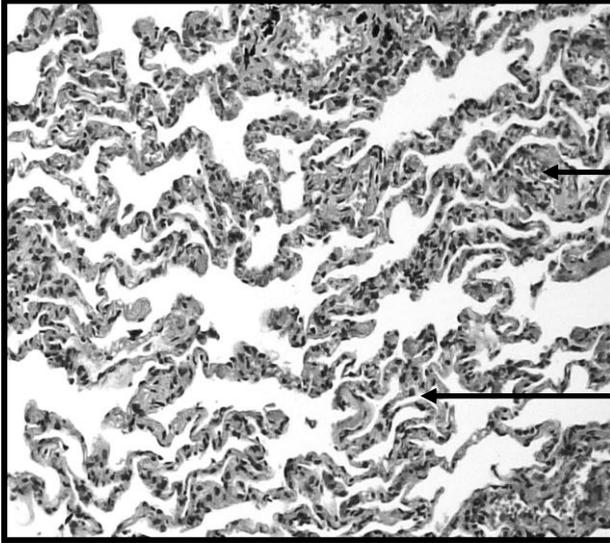
-o0o-

## AUTOEVALUACIÓN

1. Defina enfisema y mencione dos tipos.
2. Concepto y ejemplo de bronquiectasia.
3. Señale dos ejemplos de enfermedades pulmonares restrictivas o intersticiales.
4. Nombre dos características microscópicas del síndrome de dificultad respiratoria del adulto (Pulmón de Shock).
5. Refiera formas anatomopatológicas de la hipertensión pulmonar primaria.
6. Indique dos tipos histológicos de cáncer de pulmón y su topografía (localización).
7. Mencione dos patologías secundarias o complicaciones locales del cáncer de pulmón.
8. Dar dos ejemplos de síndromes paraneoplásicos asociados al cáncer de pulmón.
9. Señale dos causas de hidrotórax.
10. ¿Cuál es el tumor primario más frecuente de la pleura y con qué patología suele asociarse?
- 11.Cuál es la patogenia del Enfisema?
12. Qué entidades integran la EPOC?
13. Qué tipo de exudado tiene la bronconeumonía?
- 14.Cuál es el tipo histológico del carcinoma más frecuente de laringe?
15. Mencione dos causas de hemorragia pulmonar.

## Preparados microscópicos

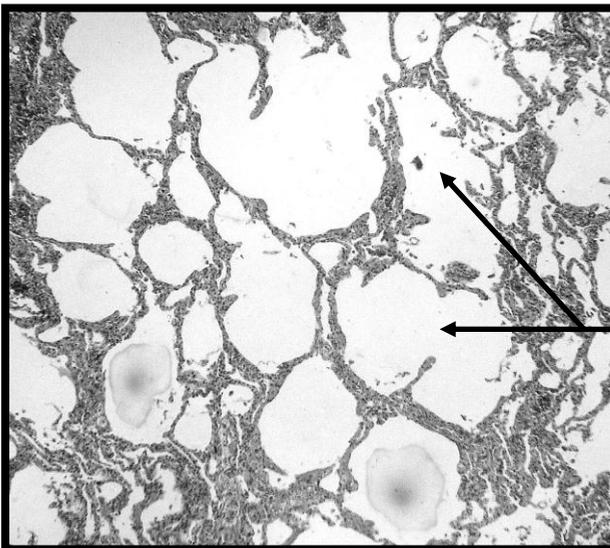
### **PREPARADO 1:** Atelectasia.



● Vaso sanguíneo congestivo.

● Espacios alveolares colapsados.

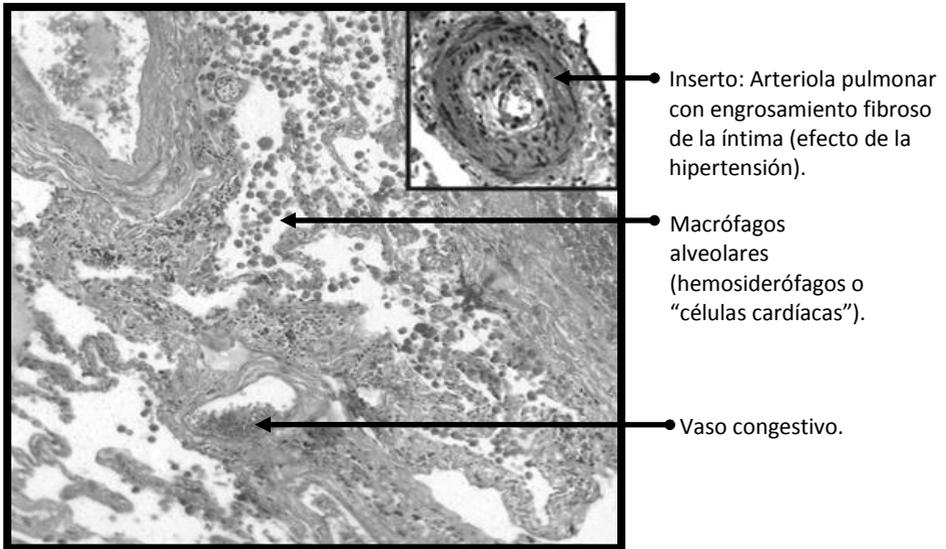
### **PREPARADO 2:** Enfisema Pulmonar.



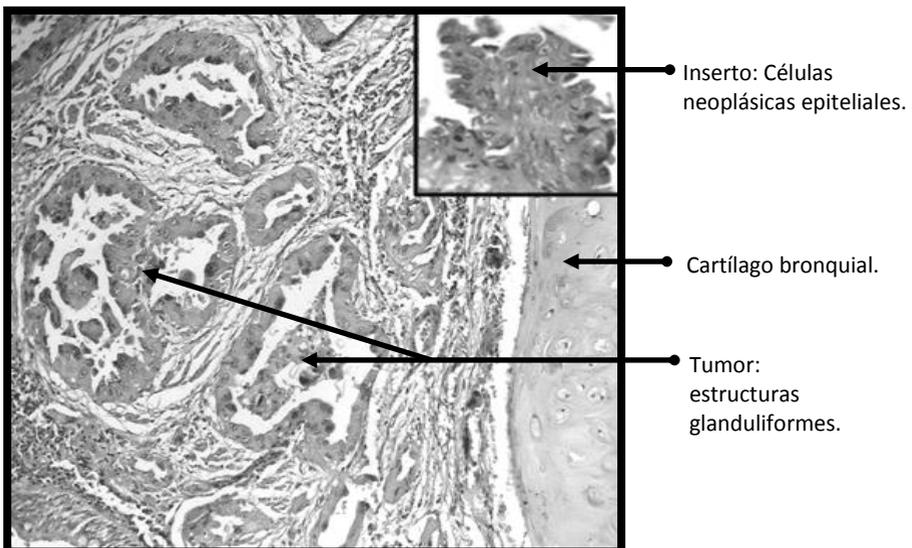
● Espacios alveolares distendidos por la rotura de los septos o tabiques.

## Preparados microscópicos

**PREPARADO 3:** Congestión pulmonar crónica, secundaria a insuficiencia cardíaca izquierda crónica.

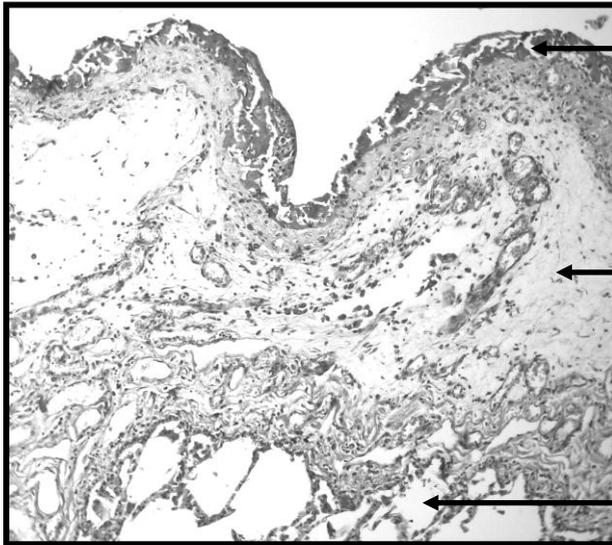


**PREPARADO 4:** Adenocarcinoma de pulmón.



## Preparados microscópicos

### **PREPARADO 5:** Pleuritis serofibrinosa.

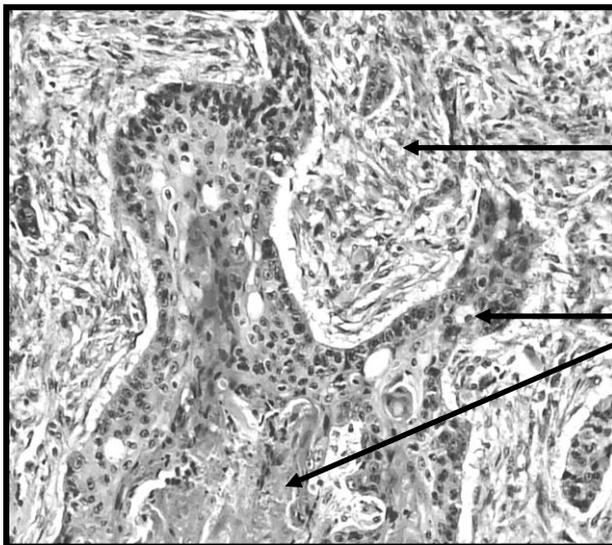


● Banda de exudado fibrino-leucocitario.

● Pleura laxa y edematosa, con vasos congestivos y leucocitos dispersos.

● Alvéolos pulmonares.

### **PREPARADO 6:** Carcinoma epidermoide infiltrante de laringe.



● Estroma fibrovascular peritumoral.

● Islote de células epiteliales neoplásicas, con queratinización ("perlas córneas").

