

## IMAGENES EN MEDICINA

### ENFISEMA PULMONAR

Dr. Prat Guillermo\* y Dr. Gonzalez Rojas Eduardo\*\*

\*Medico de Planta. Jefe de Trabajos Prácticos.

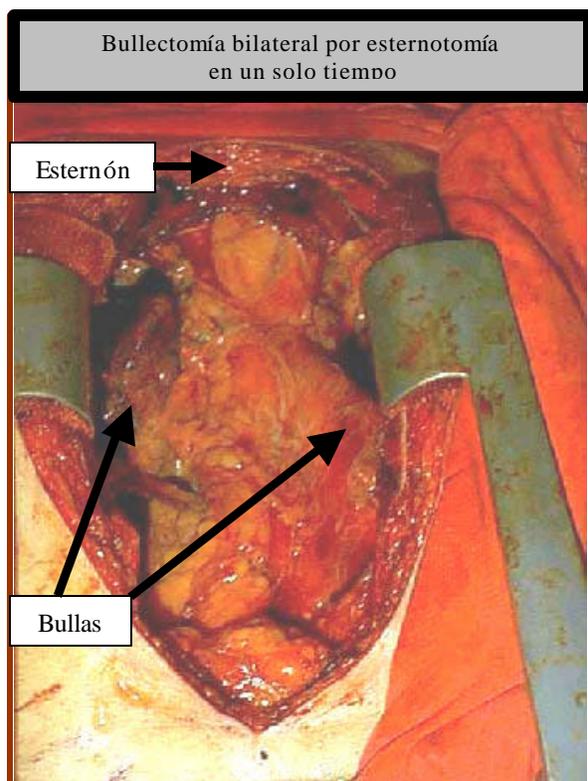
\*\* Jefe de Servicio. Prof. Adjunto.

Cátedra de Cirugía "A".

Facultad de Ciencias Médicas. UNLP Calle 60 y 120 (1900) La Plata. Argentina

Servicio de Cirugía Torácica y Vascular Periférica

Hospital San Juan de Dios de La Plata. Buenos Aires. Argentina



El enfisema Pulmonar es una alteración anatómica caracterizada por la sobredistensión de los espacios aéreos distales al bronquio terminal, acompañado de adelgazamiento, distensión y destrucción de la pared alveolar.

**Incidencia:** Presenta una alta preponderancia hacia el sexo masculino, 80% en hombres y 20% en mujeres. Existe una relación directa de la bronquitis crónica y sobre todo el Tabaquismo y polución atmosférica. Se calcula que una cada 10 padecen la enfermedad. La causa de muerte de esta enfermedad a aumentado pero mas fue el aumento de la invalidez que produce la misma. Se desarrolla durante la 4ª o 5ª década de la vida, con un incremento a medida que aumenta la edad.

**Patogenia:** La amplia variedad de tipos morfológicos y clínicos sugieren múltiples causas. Se las puede dividir en 4 categorías:

- Congénitas
- Degenerativas
- Inflamatorias
- Obstructivas (EPOC)

Se sostiene que el mecanismo básico de la lesión esta dado por el estrechamiento obstructivo de los bronquios terminales y respiratorios que obstaculizan la expulsión expiratoria del aire con atropamiento aéreo con isquemia asociada que lleva a atrofia del tejido pulmonar; esta seria a causa o la consecuencia de la destrucción del parénquima pulmonar. Las distintas causa etiológicas producen causas anatomomorfológicas y fisiopatológicas diversas. Los criterios de clasificación pueden ser: anatómicos, clínicos, radiológicos, funcionales.

Desde el punto de vista de su patogenia y anatomía patológica se clasifica en: panlobulillar o panacinar, centrolobulillar y mixto.

**Enfisema panlobulillar:** (panacinoso, difuso, generalizado, atrófico primario, senil, idiopático y constitucional). Esta forma afecta el acino en forma difusa y no selectiva. No suele ser obstructivo y se distribuye por todo el territorio pulmonar con preferencia en el lóbulo inferior. El hecho de designarlo primario o idiopático es que no se relaciona con la bronquitis crónica y sugiere algún defecto constitucional.

**Enfisema centrolobulillar:** (centroacinar). Comienza afectando el centro del lobulillo y alrededor del bronquio terminal llevando a la obstrucción con que desencadena el proceso. Este se desarrolla en forma sectorial o secundaria alternando con resto del parénquima sano con preferencia en el lóbulo superior.

**Enfisema mixto:** participan las dos variedades y es muy difícil establecer cual es el que domina, cuando este adquiere características más avanzadas es difícil definir las características de cada uno. Es frecuente que el enfisema tome un curso progresivo con formación de espacios aéreos cada vez mayores que destruyan más el parénquima con transformación en una esponja de tejido trabecular y espacios aéreos sin parénquima configurando el estado final de “pulmón evanescente” que puede extenderse a ambos lóbulos o también a todo un pulmón y aun ser bilateral.

**Clínica:** Disnea, signos de bronquitis e insuficiencia respiratoria son los síntomas predominantes del enfisema. Es un proceso difícil de precisar, de instalación lenta y gradual con evolución progresiva. Los síntomas primarios son leves con presentación irregular y discontinua con progresión a una disnea permanente y luego a una insuficiencia respiratoria, con reducción de la capacidad física y con progresión a una insuficiencia respiratoria invalidante.

No siempre presenta una evolución progresiva, sino con periodos estacionarios durante muchos años y la intensidad de los síntomas se relaciona con interurrencias de broncopatías agudas sobre todo si se acompaña con signos infecciosos supurativos y particularmente espasmódicos con acentuación de los procesos obstructivos. Muchos enfisematosos desarrollan actividad normal y presentan desmejorías cuando presentan reagudizaciones con broncopatías rebeldes al tratamiento y requieren interacción, lo cual cada episodio produce progresión de la enfermedad. La clínica de las bullas se superponen con la del enfisema subyacente. En general son con hallazgos radiológicos en el estudio de estos enfermos. A los síntomas propios del enfisema las bullas suelen agregar muy poco, excepto cuando el volumen y la tensión de las vesículas son factores principales de la reducción funcional. Raramente se infectan en cuyo caso adquiere característica de absceso. En algunos casos se ha descrito la presencia de *Aspergillus*. En otras ocasiones se extirpan bullas de enfisema que tenía en su pared un núcleo de carcinoma bronco génico sin manifestación clínica.

La complicación con neumotórax espontáneo no es una rareza. En estos casos se suma al cuadro de Enfisema el Neumotórax que da a la radiografía imágenes que se pueden confundir con bullas insufladas. La acentuación de la insuficiencia respiratoria que producen suelen dar cuadro brusco asfíctico que hay que descomprimir de urgencia.

En el enfisema difuso avanzado produce una sobredistensión de la pared torácica dando un aspecto permanente de inspiración permanente. Es el llamado tórax “en tonel”, presenta distensión y elevación costal, con hombros encogidos y proyección anterior del esternón.

Esta manifestación puede ser bilateral, presentando la patología en ambos pulmones o en los mismo lóbulos pulmonares.

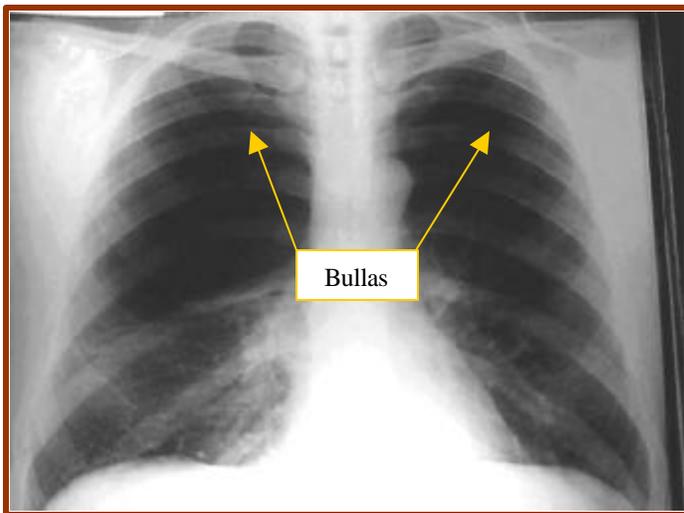
**Radiología:** Hipertransparencia y reducción de la trama bronco vascular, son las evidencias constantes. En los estadios iniciales son pocos los signos o son dudosos.

Existen dos patrones radiológicos del enfisema:

- A) con déficit arterial
- B) con refuerzo de la trama

Enfisema con déficit arterial:

**Rx de tórax: Bullas bilaterales**



Existen tres componentes:

Insuflación

Alteración vascular pulmonar y de la silueta cardiaca

Vesículas , ampollas o bullas

Existen otros métodos de diagnóstico como ser:

Broncoscopia, broncografía, angiografía, Centellografía, Prueba Funcional Respiratoria .

**Tratamiento Quirúrgico:** Esta variedad del enfisema es tributario cuando es sintomático y están producidos por la acción compresiva de las vesículas sobre distendidas o hipertensas o cuando se presentan agregadas infecciones o neumotórax recurrente.

El planteo quirúrgico va acompañado de si la cirugía daría un beneficio para mejorar o aliviar la sintomatología. Se debe realizar una evaluación de la función respiratoria , en cuanto los espacios enfermos del pulmón “bullas “ repercute en la disminución funcional respiratoria y si las bullas a tensión producen compresión del parénquima funcionante con disminución de la función respiratoria. Es muy importante la selección cuidadosa del paciente para el tratamiento quirúrgico y sobre todo la táctica y la técnica que hay que seleccionar para tal caso.

En pacientes con enfisema unilateral es importante la ubicación de las lesiones enfisematosas para una mejor táctica quirúrgica . La experiencia del servicio nos permitió resolver con muy buenos resultados la patología bullosa sin disquisición de ubicación anatómica por medio de toracotomía laterales con conservación del músculo dorsal ancho , que nos permitió la resolución completa de las bullas sin complicaciones y con una muy buena recuperación post quirúrgica del paciente .

La experiencia del servicio de Cirugía Torácica y Vascular periférica del Hospital San Juan de Dios de La Plata en esta técnica de abordaje se basa en 700 Toracotomías en 5 años y que es utilizado como abordaje de rutina en el servicio. Se realizaron en pacientes con lesiones unilaterales o bilaterales en dos tiempos quirúrgicos entre 1 mes hasta 3 meses entre una intervención y la otra.

En pacientes con patología bilateral se puede solucionar en un solo tiempo por medio de estereotomía mediana y resolución en forma simultanea de la enfermedad bullosa con buen resultado y recuperación del paciente.

Bibliografía:

1. Le Brigant.H.: Tratado de Técnica Quirúrgica. Aparato Respiratorio, Mediastino, Pared Torácica. Tomo III Pág. : 95-159. Editorial Toray Barcelona 1975.

2. Noirclerc. M, Chauvin.G Y Col: Les Thoracotomies.Encyclopedie Medico Chirurgicale. Pág.: 1-42205; 16-42205 Paris 1991.
3. Sweet.R: Cirugía Torácica. Editorial la Prensa Medica Mexicana.Pag: 63-87. México 1950.
4. The effect of muscle-sparing versus standard posterolateral thoracotomy on pulmonary function, muscle strength, and postoperative pain. J Thorac Cardiovasc Surg. 1991; 101: 394-401.
5. Les deux muscles-clés des thoracotomies pour exereses pulmonaires. Le grand dorsal et la nappe serrato-rhomboide.Nguyen Huu, Nguyen Hoan Vu J.Chir.(Paris). 1986, 123 , N° 11, p 626-634 . Masson, Paris, 1986.
6. Babini Domingo : El torax Patologia Quirurgica en General
7. Editorial Atlante Buenos Aires 1990. 153:169. Della Toree, H; Grispan R: Torax Manejo Clinico Quirúrgico. Editorial Corrales Buenos Aires 2000. 229: 233.