

Diagnostico por Imágenes del Neumomediastino espontáneo por efecto de Macklin



Autores: Dres. Lucas, E.; Prado, S.; Hernández, J.;
Cáceres, A.; Bonzani, A.; Guerrero, W.

Hospital General de Agudos Dr. Ignacio Pirovano.
Buenos Aires, Argentina

Introducción

- El neumomediastino espontáneo (NM) por efecto Macklin consiste en la ruptura de la pared alveolar debido a un aumento del gradiente de presión entre los espacios intraalveolares e intersticial, generándose escape aéreo hacia la adventicia perivascular, favoreciendo la disección de las vainas vasculares hacia el hilio.

Objetivo

- Demostrar la utilidad de los métodos por imágenes en el diagnóstico del NM por el efecto Macklin.

Revisión de tema

- NM es la presencia de aire en compartimentos mediastinales. Se considera espontáneo cuando no existen antecedentes de trauma, procedimientos médicos invasivos, ARM, lesión de vía aérea o digestiva.
- Su incidencia es de 0,003-0,006 %. Más frecuente en jóvenes entre 18 a 25 años.
- Puede ser primario, sin enfermedades preexistentes, o secundario, asociado a comorbilidad subyacente (Asma, EPOC).

Revisión de tema

- Fisiopatología:
- Ruptura de pared alveolar: ocurre por aumento súbito de presión de la vía aérea.
- Enfisema intersticial: diseminación del gas extraluminal a través de intersticio peribronquial hacia mediastino.
- NM: disección de planos grasos que puede extenderse hacia cuello, retroperitoneo y canal medular.

Revision de tema

Aumento de la presión intra alveolar



Gradiente de presión alveolo intersticio



Ruptura de alveolos



Diseccion de aire a través de vainas
Periarteriales y peribronquiales



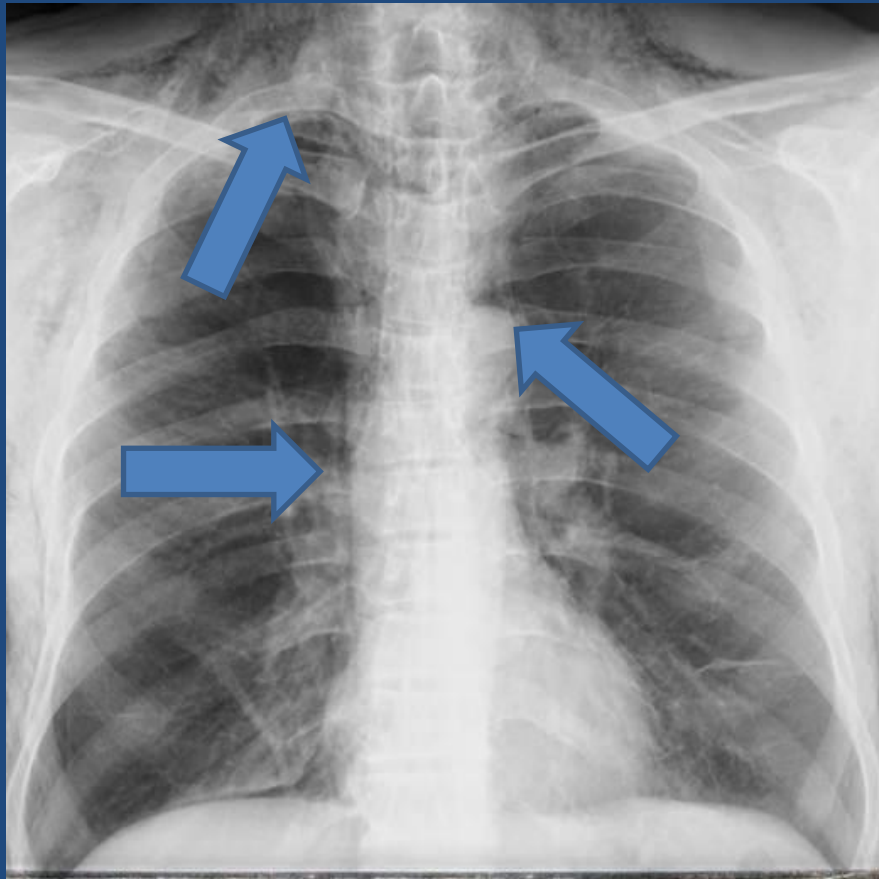
Enfisema intersticial
Neumomediastino



TC de tórax sin cte ev. Corte axial.
Disección de vainas peribronvasculares,
con presencia de aire a estos niveles.
Finas laminas aéreas paracardiacas.

Revisión de tema

Hallazgos Imagenológicos
(Radiografía Tórax)



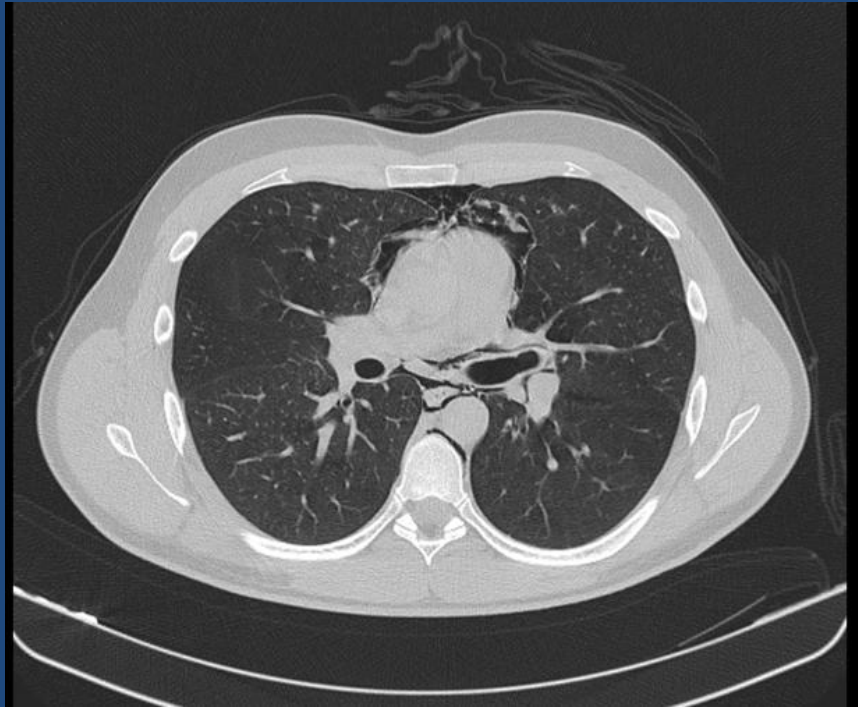
- RX de tórax frente : imágenes lineales radiolúcidas paracardíacas y periaórticas , que se extienden en sentido cefálico disecando los tejidos blandos del cuello, compatible con enfisema y neumomediastino .

Revision de tema

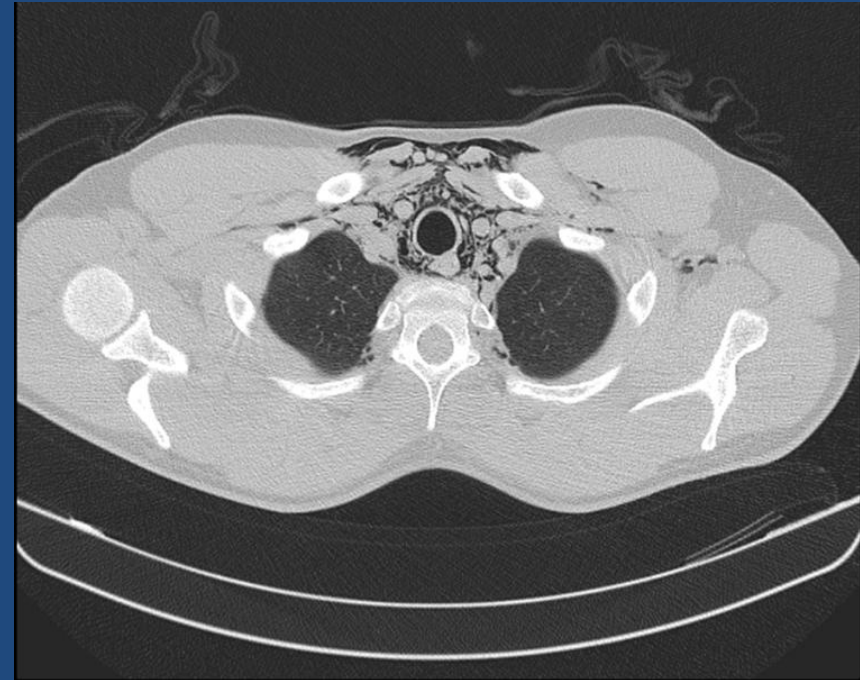
- Tomografía de tórax : NM con disección de los planos perivasculares y peribronquiales con extensión hacia planos grasos de cuello y tórax. Presencia de burbujas aéreas a nivel del canal medular.

Revisión de tema

Hallazgos en Tomografía de Tórax:



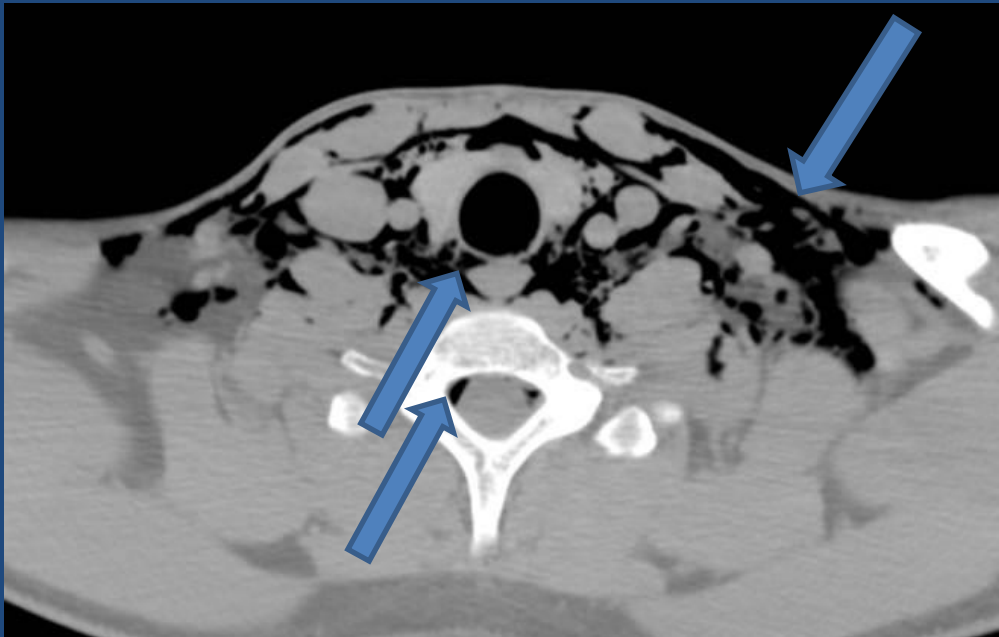
Disección de vainas peribroncovasculares y presencia de aire paracardíaco y retroesternal



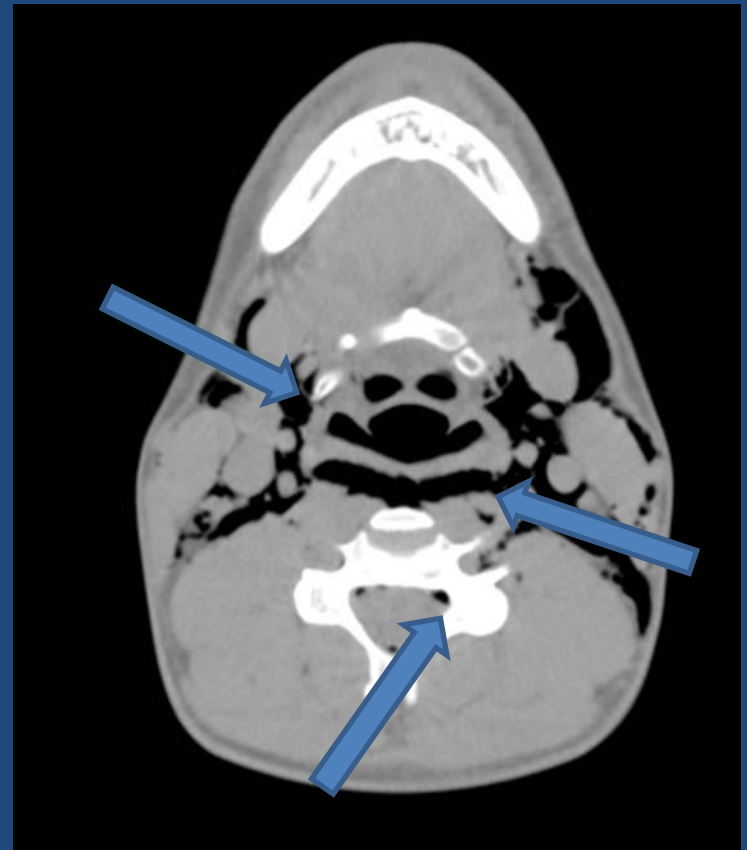
Presencia de aire en espacios pre y paratraqueales, rodeando las estructuras vasculares supraaórticas, extendiéndose hacia el espacio retroesternal y disecando los planos musculares de la pared torácica.

Revisión de tema

Hallazgos por Tomografía



TC de tórax corte axial. Presencia de enfisema que disecciona las estructuras vasculares de los diferentes compartimentos cervicales. Presencia de aire epidural .



TC de cuello corte axial. Disección de los compartimentos cervicales y espacios para y retrofaringeo. Aire en el canal medular disección planos de cuello.

Revisión de tema



TC cuello corte parasagital: valoración de la extensión del enfisema subcutáneo .

Revisión de tema

Hallazgos por Tomografía



TC de tórax corte coronal con ventana parenquimatosa. Presencia de aire rodeando la silueta cardiaca y los grandes vasos.



TC de tórax corte parasagital muestra aire disecando las estructuras peribroncovasculares .

Conclusión

- El efecto Macklin ocurre con mayor frecuencia en jóvenes, sin comorbilidad aparente, con excepción del asma, ante maniobras de Valsalva. Las manifestaciones clínicas más frecuentes son disnea, dolor torácico y enfisema subcutáneo.
- La RX permite identificar el 90 % de los casos.
- La TC es de utilidad para descartar patologías torácicas de base.

Bibliografía

- Neumomediastino Espontáneo y secundario no traumático SERAM 2014 / s 1148.
- Neumomediastino espontáneo caso clínico y revisión de literatura arch med interna 2012 34
- Neumomediastino Espontáneo revista chilena de radiología vol 11 n | 3 año 2005.
- Christopher M Zylak , MD James R Satnden ,MD George Barnes MD Carl Zylak MD MD radiographics 2000 volumen 20 number 4 .