

ENFISEMA

Núñez Miranda Fernando¹
Pereira Chávez Freddy²

RESUMEN

El enfisema es una enfermedad destructiva irreversible de las paredes alveolares debido al agrandamiento de las estructuras relacionadas con la captación de aire para el adecuado funcionamiento de los pulmones, como son los sacos alveolares, los cuales se llenan de aire en forma excesiva por incapacidad total o parcial de insuflar el aire adecuadamente, ya sea por deficiencia de la Alfa-1 Antitripsina (AAT), acumulación de proteasa o por la destrucción de las fibras elásticas del alveolo secundaria a oxidantes que libera el humo del tabaco.

El enfisema tiene como primera causa etiológica el consumo de tabaco, pudiendo también existir el enfisema "senil" y el "toracógeno".¹

En este cuadro el desequilibrio de los agentes químicos no permiten la contracción y expansión de los pulmones, lo cual lleva a la distensión marcada y sostenida de los pulmones que le da el aspecto de "tórax en tonel" resultante de áreas enfisematosas en el vértice, base o ápice del pulmón.²

PALABRAS CLAVE

Enfisema, tórax en tonel, neumotórax, hipertensión pulmonar.

DEFINICION

La palabra enfisema deriva del griego *emphysema*, que significa soplar aire o insuflar, por lo tanto se define al enfisema pulmonar como la dilatación anormal y permanente de los espacios aéreos resultantes de la destrucción del tejido alveolar, identificado por una disnea en reposo o con esfuerzos leves que denota el nivel de afección¹.

Desde el punto de vista anatomopatológico el enfisema es el agrandamiento anormal de los espacios aéreos distales a los bronquiolos terminales con la destrucción de la pared del alveolo, que lleva a una disminución de la función respiratoria, siendo el enfisema una complicación más grave de cualquier inflamación bronco pulmonar obstructiva³.

CLASIFICACION

El enfisema se puede clasificar según su localización en el acino pulmonar en:

- Centro Lobulillar: En el 95% de los casos, el área afectada se encuentra en el lobulillo proximal produciendo destrucción de los bronquiolos éste se desarrolla en forma sectorial o secundaria alternando con el resto del parénquima sano de preferencia en el lóbulo superior.
- Paracinar: El cual compromete el extremo ciego de los alveolos de manera homogénea, éste tipo de enfisema se asocia a un déficit de la anti proteasa alfa-1 anti tripsina, afectando frecuentemente la base pulmonar.
- Paraseptal: Se localiza tomando como ubicación la parte periférica del lobulillo, cercana a la pleura. En ocasiones se presenta en un neumotórax espontáneo, es más frecuente encontrar esta patología en el ápice de los pulmones.
- Irregular: Es cicatrizante y compromete de manera no uniforme el acino.
- Mixto: Es frecuente que el enfisema tome un curso progresivo con formación de espacios aéreos cada vez mayores que destruyen 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 el pulmón⁵.

¹ Univ. Tercer Año Facultad de Odontología UMSA

²Univ. Tercer Año Facultad de Odontología UMSA

ETIOLOGIA

El enfisema puede deberse a dos causas que se pasan a mencionar:

1. Enfisema hereditario: Causado por la deficiencia de la anti proteasa alfa-1, la cual no logra proteger el tejido conectivo del pulmón de todas las alteraciones que producen las proteasas.
2. Enfisema adquirido: Como el enfisema obstructivo o broncogénico, el cual se presenta por la alteración alveolar progresiva con ruptura de su pared que dificulta la salida del aire inspirado. En este grupo se encuentran

-Enfisema Toracógeno: El cual se produce por alteraciones estructurales de la caja torácica propia de la senectud, produciendo la degeneración de los discos cartilagosos intervertebrales y el aplanamiento de la parte anterior de los cuerpos vertebrales, el diámetro antero posterior del tórax se agranda y el pulmón tiende a extenderse en este sentido.

-Enfisema Primitivo: Cuya causa es desconocida y no obedece a la existencia de mecanismos valvulares, la trama de la colágena y elastina del pulmón desaparece poco a poco y en la radiografía no se logra percibir estructura pulmonar (pulmón evanescente).

-Enfermedad Pulmonar Obstructiva Crónica (EPOC): Se presenta cuando la producción de la anti tripsina alfa-1 es normal, pero por la acumulación de proteasas de modo excesivo, debido al humo que produce el tabaco hace que los macrófagos liberen radicales libres que inactivan a la anti tripsina alfa-1 y termina la concentración de anti proteasa, ocasionando una variación en el equilibrio del alveolo mostrando un alveolo distendido con trastorno en la funcionalidad del mismo.³

FISIOPATOLOGIA

El sistema respiratorio consta de un intercambio gaseoso, un fuelle que produce la afluencia y salida de gases, un mecanismo de control neural y un líquido de transporte.

Los trastornos respiratorios pueden afectar los componentes que están perfectamente equilibrados, para conseguir con el menor esfuerzo una oxigenación óptima de la sangre.

El proceso patogénico inicial es una inflamación que produce estrechamiento de las vías respiratorias y de los espacios respiratorios distales. El humo de cigarrillo y otros irritantes aumentan ésta respuesta inflamatoria. Los estudios histopatológicos efectuados demuestran que la mayor parte de la inflamación tiene lugar en los bronquiolos y en el parénquima pulmonar, de éste modo los bronquiolos están obstruidos por fibrosis y por infiltración de macrófagos y leucocitos, fundamentalmente linfocitos T CD8. Del mismo modo existe un aumento de neutrófilos por respuesta a liberación previa de mediadores de la inflamación como citocinas, quimosinas y otros, sumando a ello, la disminución de la elasticidad pulmonar y la destrucción de las paredes alveolares produciendo el cierre prematuro de las vías aéreas distales periféricas.

CUADRO CLINICO

En los pacientes con enfisema los hallazgos característicos son taquipnea, tórax en tonel, sibilancias, expectoración de secreciones, dolor en el tórax anterior, hemoptisis y tiraje. Los pacientes generalmente no están cianóticos, más bien adquieren un color rosado en la piel y mucosas por lo que se los denomina "sopladores rosados".

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.^{1,3}

No siempre se presenta un progreso en la enfermedad, sino más bien, presenta fases estacionarias durante muchos años en los cuales la intensidad de los síntomas se relaciona con interurrencias de broncopatías agudas sobre todo si se acompaña con signos infecciosos supurativos espasmódicos con acentuación de los procesos obstructivos. La acentuación de la insuficiencia respiratoria que origina suele dar cuadro brusco asfíctico, que hay que

descomprimir con urgencia⁵. La falta del aire tiende a ser progresiva en un paciente que sigue fumando, llegando a presentar esfuerzos muy pequeños, lo que ocasiona una gran imposibilidad al respirar, lo que condiciona a un esfuerzo respiratorio exagerado por la resistencia tan grande al paso del aire y por un agotamiento relativo de los músculos respiratorios.

En las placas radiográficas se puede encontrar hipertransparencia y reducción de la trama broncopulmonar que son las evidencias constantes en los estadios iniciales.⁵

TRATAMIENTO

Se aconseja al paciente dejar de fumar, ya que su consumo es uno de los factores más importantes para producir enfisema, es así que el mantener los pulmones sanos y libres del humo del tabaco constituye la intervención preventiva y terapéutica más importante en el paciente ya diagnosticado, además se recomienda evitar alimentos fritos y grasos, y aquellos que promueven la producción de moco como las carnes, huevos, lácticos, quesos y alimentos refinados. También son indeseables los alimentos productores de gases en el intestino como legumbres y coles, las cuales producen distensión abdominal y restricción respiratoria.⁶

El tratamiento sintomático se realiza con determinados fármacos como ser broncodilatadores, antibióticos, ejercicios respiratorios, cirugía de reducción para eliminar algún área pulmonar lesionada y si es necesario un trasplante del pulmón⁴.

En la práctica de odontología está contraindicado el uso de vasoconstrictores en dosis elevadas^{1,2}, debiéndose realizar el manejo interventivo en posición erguida lo cual favorece la respiración. Se recomienda de igual forma evitar el uso de antiinflamatorios no esteroideos, sobre todo aquellos con ácido acetil salicílico, ya que produce como efecto colateral, sensación de ahogo, y broncoespasmo.⁸

BIBLIOGRAFIA

1. Lucas Hu. El gran libro de la salud: enciclopedia médica de Selecciones del Reader's Digest Autor. Selecciones del Reader's Digest, 1977: 406-408
2. Nicolisi L.N., Giglio M.J. Aparato Respiratorio. Enfisema Semiología en la Práctica Odontológica. Mc. Graw Hill Interamericana de Chile LTDA. 2000; 7: 126.
3. Beers M.H., Berkow R., Neumología Enfermedad Pulmonar Obstructiva Crónica. El Manual de Merck. Elsevier España S.A. 1999;6: 571,
4. Goic G.A., Chamorro Z.G. Síntomas y signo cardiorrespiratorios Disnea Semiología Médica. Publicaciones técnicas mediterráneas Santiago de Chile. 1991;4: 90- 92.
5. Prat G., Gonzales R. E Enfisema Pulmonar. Rev.Fac.Cie.Med. 2004 : 27-30 Octubre; 1(2): URL disponible en: <http://docs.google.com/gview?url=http%3A%2F%2Fwww.med.unlp.edu.ar%2Frevista%2Farchivos%2F200411%2Fenfisema%20pulmonar.pdf&docid=1c02133eb62e701608185cf36e2bf7f5&a=bi&pagenumber=2&w=8800>
6. Archivos de Bronconeumología Guía Clínica para el Diagnostico y el Tratamiento de la Enfermedad Pulmonar Obstructiva Crónica, vol. 2001;37 (6): URL disponible en: http://www.archbronconeumol.org/bronco/ctl_servlet?_f=40&ident=1301429
7. Aspirina. Sin autor. Disponible en: <http://www.ferato.com/wiki/index.php/Aspirina>. Fecha de acceso 19 de agosto de 2011