

NEUMOTÓRAX

Dr. Alberto Martín Briz

M.I.R. en Medicina Familiar y Comunitaria

El espacio pleural es un espacio virtual. La presencia de aire en dicho espacio, procedente del exterior de la caja torácica o del pulmón es lo que se conoce como Neumotórax. En el espacio pleural existe una presión negativa respecto a la atmosférica, por lo que la entrada de aire, que despega la pleura parietal y visceral, provoca un colapso pulmonar ipsilateral de grado variable. Esto produce una disminución en la capacidad ventilatoria cuya repercusión clínica está en relación con la reserva ventilatoria del sujeto y el grado de colapso pulmonar.

El neumotórax espontáneo ocurre fundamentalmente en pacientes jóvenes y varones (proporción 6/1 respecto a mujeres). Se estima una incidencia de 10 casos por cada 100.000 habitantes por año, pero puede llegar a ser tan frecuente como uno de cada 500 adultos jóvenes si se tiene en cuenta aquellos con una sintomatología mínima que nunca han llegado a ser atendidos médicamente.

CLASIFICACIÓN

- Neumotórax traumático:** puede deberse a traumatismos abiertos o cerrados. Lo más usual es que se produzca por lesiones pulmonares, de la vía aérea o de la pared costal. Con frecuencia se acompaña de una hemorragia (hemoneumotórax).
- Neumotórax iatrogénico:** es aquel que se produce a consecuencia de maniobras diagnósticas o terapéuticas realizadas sobre el tórax (tales como bronoscopias, ventilación mecánica, canalización de la subclavia, etc.). En muchas clasificaciones se incluye dentro de neumotórax traumático.
- Neumotórax espontáneo:** es el que aparece sin causa exógena al individuo, es decir, sin ninguno de los factores etiológicos anteriormente expuestos. Es el tipo más frecuente. Dentro del neumotórax espontáneo se diferencian dos subtipos:
 - Primario, idiopático o juvenil.** Se produce en pacientes sin enfermedad pulmonar de base. Es más frecuente entre los 20 y los 40 años y en pacientes varones. La causa suele ser rotura de bullas subpleurales generalmente apicales. También existe el neumotórax neonatal y el catamenial.
 - Secundario.** En pacientes con enfermedad pulmonar subyacente, como es el caso de EPOC y enfisema (estas dos son las etiologías más frecuentes), asma bronquial e infecciones pulmonares (TBC, neumonías), entre otras. Representan el 20% de los neumotórax espontáneos y son más frecuentes en pacientes de edad avanzada.
- Neumotórax a tensión:** se produce por acumulación progresiva de aire en la inspiración, con colapso pulmonar importante que produce insuficiencia respiratoria aguda e inestabilidad hemodinámica.

CLÍNICA

El neumotórax produce dolor agudo de características pleuríticas en el hemotórax afecto, en ocasiones acompañado de manifestaciones vegetativas y con un grado variable de insuficiencia respiratoria. Las manifestaciones clínicas dependen generalmente del tamaño y de la velocidad de instauración.

El neumotórax espontáneo primario produce en un 96% de los pacientes dolor pleurítico y en un 80% disnea. Característicamente, estos síntomas remiten paulatinamente, incluso llegando a desaparecer, aunque persista el neumotórax. El hallazgo más frecuente en la exploración física es la taquicardia sinusal. Es importante conocer que un neumotórax de tamaño importante en un paciente joven, puede no tener mucha repercusión clínica.

El neumotórax espontáneo secundario produce generalmente una importante alteración de la función respiratoria por la enfermedad subyacente, aunque el neumotórax sea pequeño. El síntoma más destacable es la disnea, que no suele remitir espontáneamente.

En el caso del Neumotórax a tensión el diagnóstico es clínico, añadiendo signos como desviación traqueal e ingurgitación yugular con clínica de Insuficiencia respiratoria y shock.

EXPLORACIÓN FÍSICA

- Disminución de la movilidad del hemitórax ipsilateral.
- Hiperinsuflación.
- Timpanismo a la percusión.
- Taquicardia y taquipnea.
- Disminución del murmullo vesicular.
- En el neumotórax a tensión aparecen ingurgitación yugular y signos de insuficiencia cardíaca.
- Los neumotórax pequeños pueden no descubrirse mediante la exploración física.

EXPLORACIONES COMPLEMENTARIAS

El diagnóstico de certeza nos lo aporta la realización de una **radiografía de tórax posteroanterior y lateral realizada en inspiración y espiración máxima**. Si no se pudiese colocar al paciente en bipedestación, se realiza la radiografía en decúbito lateral sobre el lado sano (con esto se aumenta la distancia entre las pleuras del lado afecto). El signo radiográfico clásico consiste en una línea delgada que delimita la pleura

visceral y que es paralela a la pared torácica. En caso de haber bullas, la pleura visceral presenta una forma cóncava. En los neumotórax espontáneos secundarios, pueden existir adherencias pleurales que hagan que se colapse un solo lóbulo pulmonar o provocar loculaciones aéreas en zonas atípicas, lo que puede dificultar considerablemente el diagnóstico radiológico. En ocasiones se aprecia neumomediastino asociado, generalmente sin consecuencias clínicas. Para calcular el tamaño del neumotórax se mide la distancia intrapleurales en centímetros, lo cual se correlaciona con el porcentaje de aire intrapleurales, existiendo distintas fórmulas para realizar este cálculo. De todas formas, cabe destacar que la actitud terapéutica se basa principalmente en la situación clínica del paciente y no tanto en los hallazgos radiológicos o en el tamaño del neumotórax. El tratamiento del neumotórax a tensión debe ser inmediato a la sospecha clínica, sin esperar a la realización de la radiografía de tórax.

El **TAC torácico** es una técnica muy sensible para el diagnóstico de neumotórax, aunque no es de primera elección.

Debe hacerse una **gasometría arterial** sólo en pacientes con neumotórax e insuficiencia respiratoria previa o neumotórax a tensión junto con dificultad respiratoria o saturación de oxígeno menor del 90%.

DIAGNÓSTICO DIFERENCIAL

Ante un paciente con clínica e incluso con radiografía sugestiva de neumotórax, se debe hacer un diagnóstico diferencial con las siguientes patologías:

- Tromboembolismo pulmonar.
- Infarto Agudo de Miocardio.
- Miocarditis.
- Pericarditis.
- Neumomediastino espontáneo.
- Rotura esofágica.
- Neumonía.
- Quistes broncogénicos.
- Bullas en pacientes enfisematosos.
- Enfisema lobar congénito.
- Hernia diafragmática con vólvulo gástrico.
- Costocondritis.

CRITERIOS DE INGRESO

Se debe ingresar un paciente con neumotórax en los siguientes supuestos:

- Mala evolución en observación.
- Colocación de tubo de drenaje.
- Existencia de complicaciones (neumotórax a tensión e hidroneumotórax).

TRATAMIENTO

REPOSO

Debe considerarse como opción en el caso de los neumotórax primarios, cuando su tamaño no es mayor del 20% del campo pulmonar, el paciente se encuentre asintomático y no haya habido episodios anteriores. Se debe vigilar al paciente en régimen de ingreso hospitalario. El tratamiento con oxigenoterapia acelera la resolución. Si el neumotórax persiste cinco días o progresa radiológicamente se debe proceder a colocar drenaje pleural. En el caso de los neumotórax secundarios, el reposo no es la actitud recomendable.

DRENAJE PLEURAL

Es la opción terapéutica indicada en todos los neumotórax primarios (con la excepción de los casos mencionados en el apartado anterior) y en todos los neumotórax secundarios. La colocación del drenaje torácico se realiza con anestesia local a través del segundo espacio intercostal en la línea claviclar media o a través del quinto espacio intercostal en la línea axilar anterior. Inmediatamente se conecta el drenaje a un sistema de aspiración suave con presión negativa.

Técnica de colocación del drenaje torácico: el paciente se coloca en posición decúbito supino, semincorporado. Se prepara la superficie cutánea donde se va a realizar la punción con solución antiséptica y posteriormente se procede a realizar anestesia local con una aguja intramuscular (se debe anestesiar piel, tejido subcutáneo, músculo y pleura). Se realiza la punción por encima de la costilla, aspirando al infiltrar, hasta apreciar la salida de aire, lo cual indica que se ha llegado a la cavidad pleural. Tras retirar unos dos milímetros se infiltra la pleura parietal. Posteriormente, se realiza una incisión cutánea con bisturí y luego se diseccionan los músculos intercostales, siempre por encima del borde superior de la costilla adyacente para evitar ocasionar lesiones el paquete vasculonervioso intercostal. Una vez se llega a la cavidad pleural se pasa coloca el drenaje torácico, en sentido apical y clampando con pinza de Kocher, hasta conectarlo al sistema de aspiración, comprobando la correcta colocación mediante la obtención de burbujeo o salida de líquido. El drenaje se fija a la piel con puntos de seda. En general se suele preferir drenajes de pequeño calibre, aunque para los neumotórax traumáticos, son de elección los drenajes de calibre grueso por la alta frecuencia de hemotórax asociado. El drenaje más utilizado es el compacto de tres cámaras, que como su nombre

indica, consta de tres cámaras, de la siguiente forma: una primera conectada al paciente para la recogida de líquido drenado (en los casos de derrame pleural); una segunda en conexión con la primera con un sello de agua de dos centímetros para la extracción de aire y una tercera conectada a la segunda y al aparato de succión externo con agua en su interior, que regula el grado de aspiración según la altura de la columna de agua (normalmente de 15-20 centímetros). Es recomendable realizar una radiografía de tórax para comprobar la posición del drenaje endotorácico y descartar complicaciones.

La colocación de un drenaje pleural está contraindicada de forma absoluta en el caso de una coagulopatía no corregible y de forma relativa ante la presencia de bullas, ventilación con presión positiva, pulmón único, elevación del hemidiafragma, esplenomegalia en caso de derrame pleural izquierdo e infección de la pared torácica. Como complicaciones potenciales de esta técnica, se dan las siguientes: neumotórax iatrogénico, hemotórax por laceración de las arterias intercostales, hemorragia por punción accidental de vasos o vísceras (hígado, bazo) e hipotensión o síncope vasovagal.

VÁLVULA DE HEIMLICH

Se trata de una técnica percutánea para el drenaje de aire, útil en enfermos que se encuentren en ventilación espontánea y utilizada ante sospecha de neumotórax a tensión en el medio extrahospitalario.

TRATAMIENTO QUIRÚRGICO

Es el tratamiento definitivo. Actualmente la cirugía toracoscópica para la resección de bullas es el tratamiento de elección para los neumotórax espontáneos. En pacientes diagnosticados de EPOC y con alto riesgo quirúrgico se puede emplear la pleurodesis química.

NEUMOTÓRAX A TENSIÓN

Dado que es una emergencia médica, se tratará de forma individual y resumida en este apartado, aunque muchos de los aspectos importantes ya han sido comentados en apartados anteriores. Este tipo de neumotórax, se debe a la presencia de un mecanismo valvular que permite la entrada de aire en la cavidad pleural, pero no su salida. Esto conduce a un colapso pulmonar total con desplazamiento del mediastino contralateral y descenso del diafragma homolateral. Se debe sospechar clínicamente ante todo paciente con taquicardia, cianosis, con hipotensión o aumento de la presión venosa central e ingurgitación yugular.

Se trata de una emergencia vital que requiere la descompresión inmediata de la cavidad pleural con un drenaje torácico. En caso de extrema gravedad se puede colocar un catéter venoso en el segundo espacio intercostal, línea medioclavicular, para convertir el neumotórax cerrado en abierto, mientras se coloca el drenaje endotorácico.