

TEMA 4.6.2

INFECCIONES RESPIRATORIAS. NEUMONÍAS

Las enfermedades infecciosas son la segunda causa de muerte en el mundo. Las infecciones del tracto respiratorio se presentan como cuadros clínicos de gravedad muy variable, desde episodios leves autolimitados, hasta otros de elevada morbimortalidad.

Dentro de las enfermedades infecciosas respiratorias de menor gravedad, encontramos la **faringitis aguda, laringitis, catarro común, rinosinusitis y la bronquitis aguda**. Todas estas entidades son motivo frecuente de consulta. Principalmente, producen fiebre de alta, malestar general, dolores articulares, dolor de cabeza y puede llegar hasta una sensación de mucho cansancio, fatiga. Este cuadro dura de cinco a siete días.

Las **infecciones respiratorias agudas**, que describimos como benignas o leves, son producidas generalmente por virus y se curan solas en pocos días. Pero para evitar complicaciones, se deben tomar algunas medidas de soporte o sintomáticas (antipiréticos, antitusígenos...). Este tipo de infecciones generalmente son causadas por virus; los antibióticos no atacan los virus y su uso indiscriminado provoca resistencia al medicamento. Esto significa que, en caso de infecciones bacterianas, los antibióticos ya no serán capaces de atacarlas, con las consiguientes dificultades para encontrar un tratamiento adecuado. A pesar de que no requieren más tratamiento que el sintomático dada su etiología viral, continúa la controversia sobre la predisposición que pueda provocar la infección vírica hacia la sobre infección bacteriana.

Las infecciones del sistema respiratorio se pueden producir tanto por una alteración en los mecanismos de defensa del individuo (pacientes inmunosuprimidos), por alteraciones en los mecanismos de defensa naturales (alteración de la actividad mucociliar, sequedad de la mucosa, deterioro del reflejo tusígeno...), como por una excesiva presencia de microorganismos o que estos sean de una especial virulencia. El impacto de las infecciones pulmonares sobre la función pulmonar, depende de la localización y extensión de la inflamación y del estado previo del pulmón de cada paciente.

Los microorganismos pueden alcanzar el parénquima pulmonar por tres vías:

1. **Extensión directa:** a partir de un foco contiguo del espacio subfrénico o del mediastino.
2. **Por propagación hematológica:** ya sea a partir de un foco séptico distante (endocarditis, tromboflebitis séptica, etc.), en el curso de una infección sistémica (pacientes inmunosuprimidos).
3. **Por penetración a través de la vía aérea** (es la más importante):
 - Inhalación de gérmenes patógenos, a partir de partículas aerosolizadas. Los microorganismos se encuentran en las gotitas de saliva (gotas de Wells y gotas de Flügge) y son pulverizados al aire por la tos, el estornudo y el habla de manera que se pueden inhalar y llegar a los pulmones. Esta es la vía de contagio más frecuente de las neumonías víricas.
 - Por defectos en los mecanismos de defensa del pulmón.
 - Por aspiración de gran cantidad de bacterias, como ocurre en los defectos de cierre de glotis (neumonía por aspiración). Se transmiten microorganismos desde la orofaringe y el tubo digestivo hasta los pulmones. Esta es una causa habitual de neumonía bacteriana, sobre todo, nosocomial.

1. NEUMONÍAS

Consiste en la **inflamación del parénquima pulmonar** de origen infeccioso con la consiguiente **ocupación del espacio alveolar por exudado inflamatorio**, de manera que el intercambio gaseoso no puede llevarse a cabo en las áreas condensadas. Puede estar producida por bacterias, virus, hongos y/o micobacterias. De manera habitual, la mitad de las neumonías están producidas por bacterias y la otra por virus.

La neumonía se presenta con mayor frecuencia durante el invierno y al principio de la primavera, y en personas de 60 años de edad o mayores. La enfermedad se resuelve por lo general en 2 ó 3 semanas. La frecuencia de esta enfermedad puede valorarse en 1 a 10 casos por 1.000 habitantes/año y, pese a los importantes avances realizados en el campo de la patología infecciosa, mantiene una alta tasa de mortalidad, principalmente entre aquellos pacientes mayores de 65 años, con patología respiratoria previos y/o inmunosuprimidos.

Las neumonías pueden clasificarse:

- **En función del agente casual.** *Bacterianas o típicas* (neumocócica, neumonía estafilocócica, neumonía por [Klebsiella](#), por [Legionella](#)) y *no bacterianas o atípicas* (virus como el Influenza tipo A). Se trata de una clasificación poco operativa desde el punto de vista clínico.
- **Por el tipo de afectación anatomopatológica.** Neumonía lobular, bronconeumonía, neumonía necrotizante, [absceso pulmonar](#) y neumonía intersticial/alveolar.

Las clasificaciones más importantes se hacen en:

* **Función del huésped:**

- Neumonías en pacientes inmunocompetentes.
- Neumonías en pacientes inmunodeprimidos.

* **Función del ámbito de adquisición:** desde un punto de vista práctico, deben considerarse dos grandes grupos:

1. Neumonías adquiridas en la comunidad o extra-hospitalarias (NAC). Las más típicas son la neumonía neumocócica (*Streptococo Pneumoniae*), la neumonía por [Mycoplasma](#) y la neumonía por *Chlamydia*. En España la incidencia es de 5–10 casos por 1.000/año y de 25–35 casos/1.000 habitantes en mayores de 70 años, con una mortalidad entre 5–15%. Tiene una correlación clínica con la neumonía típica. Se consideran formas especiales de NAC las que afectan a pacientes inmunosuprimidos y residentes en instituciones de crónicos por las patologías concurrentes en ellos.

2. Neumonías intrahospitalarias o nosocomiales. Presentan mayor mortalidad que la neumonía adquirida en la comunidad. La neumonía nosocomial es responsable del 10 al 15% de todas las infecciones adquiridas en el hospital, siendo la segunda en frecuencia después de las infecciones urinarias; el riesgo de adquirir una neumonía nosocomial es aproximadamente de 8,6 por cada 1.000 admisiones.

Se define como aquella neumonía que se presenta en un paciente después de 48–72 horas de ingreso y previa exclusión de que la infección pulmonar estuviera presente o en un período de incubación en el momento del ingreso, o en los 7–10 días tras el alta hospitalaria.

5.1. Neumonías por aspiración

Esta neumonía se presenta con mucha frecuencia como resultado de una aspiración, cuando el paciente se encuentra en un estado de conciencia alterado debido a convulsiones, por abuso de fármacos o de alcohol, anestesia, infección aguda, o shock (fallo de los reflejos epigloticos y tusígenos). Puede presentarse, asimismo, cuando la anatomía está alterada por estenosis esofágica, fístula traqueal, intubación nasogástrica o una traqueotomía. La neumonía por aspiración puede ser adquirida por la aspiración de cuerpos extraños. La neumonía no bacteriana por aspiración puede seguir a la aspiración de materiales como líquidos tóxicos y sustancias inertes; la neumonía por aspiración bacteriana puede presentarse como un problema secundario. Todas estas neumonías bacterianas por aspiración tienen un mal pronóstico, incluso con terapia antibiótica. Pueden causar lesión pulmonar extensa productora de un absceso pulmonar o un empiema. La mortalidad es del 70% con *Pseudomonas aeruginosa*, del 45% con *Escherichia Coli*, del 25% al 50 % con *Klebsella Pneumoniae* y del 15 al 50 % con *Staphylococcus Aureus*.

5.2. Signos y síntomas

La clínica va a depender sobre todo, del microorganismo causante de la enfermedad:

- Fiebre y/o escalofríos.
- Disnea y, en algunos casos, taquipnea.
- Cianosis.
- Dolor torácico de características pleuríticas (aumenta con la tos y las respiraciones profundas).
- Cefalea, dolores musculares y articulares.
- Diaforesis.
- Taquicardia.
- Tos productiva, con expectoración mucosa, amarillenta, purulenta... (según el [microorganismo](#) causante). Aunque en algunos casos se presenta tos seca.
- Falta de apetito, debilidad y malestar general.
- En la auscultación pulmonar encontramos una disminución de los ruidos respiratorios (hipoventilación), indicativa de disminución del movimiento de aire a través de los alveolos y crepitantes, debido a la presencia de derrame en esa zona.
- Insuficiencia respiratoria aguda.
- Puede aparecer un cuadro de confusión agudo, sobre todo en personas mayores.

5.3. Diagnóstico

1. **Radiografía de tórax.** Ayuda a identificar la localización y distribución de los infiltrados, de los derrames o de la condensación.
 - a. Confirma el diagnóstico.
 - b. Informa criterios de gravedad (extensión, excavación).
 - c. Evolución (evaluar respuesta a antibióticos).
2. **Exámenes de laboratorio.**
 - d. Hemograma (leucocitosis) y gases arteriales (hipoxemia y acidosis respiratoria): criterios de gravedad, evaluar condición del paciente.
 - e. Perfil bioquímico: comorbilidad, condición del paciente.
 - f. Cultivos de esputo y antibiograma. Siempre que sea posible, se hará la recogida previa a la primera administración del antibiótico.
 - g. Hemocultivos (aerobios y anaerobios). Para determinar el tipo de germen causante de la infección en el torrente sanguíneo.
 - h. Serologías para microorganismos atípicos.
 - i. Determinación de antígenos en orina (Neumococo y Legionella).
3. **Pruebas invasivas.** Broncoscopia, lavado broncoalveolar, análisis del líquido pleural (descartar empiema).
4. **Otras técnicas radiológicas.** TAC de tórax, gammagrafía pulmonar...

5.4. Tratamiento

Consiste en la **administración de antibióticos** (al principio de manera empírica), cuya elección, dosis y vía de administración dependerá del microorganismo causante y **medidas de apoyo sintomático**, que incluyen: reposo en cama, fisioterapia respiratoria, ingesta de líquidos y nutrientes, antitusivos en caso de tos no productiva, oxigenoterapia si precisa, analgésicos y antipiréticos si hay fiebre.

En principio, sólo se debe tratar con antibiótico las neumonías bacterianas; en las neumonías víricas los antibióticos no hacen efecto. Pero, como a veces es difícil distinguir una causa de la otra, o incluso puede haber una sobreinfección bacteriana sobre una neumonía vírica, en la práctica la mayoría de las neumonías se tratan con antibióticos.

Los enfermos con neumonía no complicada suelen recuperarse en dos o tres semanas con el tratamiento correcto. Sin embargo, pueden ocurrir complicaciones muy serias, sobre todo en pacientes con edad avanzada o enfermedades debilitantes, que empeoran el pronóstico: el empiema, el fallo respiratorio o cardiorrespiratorio agudo, y la sepsis.

5.5. Actividades de enfermería

1. **Control de constantes.** T.A., F.C., T^a, Sat. O₂ y F.R.
2. **Tratar la Hipoxia.** Administración de oxígeno para mantener una PO₂ por encima de 60 mm de Hg y la saturación de oxígeno por encima de 90%.
3. **Facilitar la respiración y colocar al paciente en posición adecuada.**
 - Ayudar al paciente a respirar profundamente y a expandir el tórax para aumentar la ventilación.
 - La posición adecuada es la de Fowler o semi-Fowler (30–35°) para evitar la posible aspiración y mejorar la tolerancia a la disnea. Colocar al paciente en posición Fowler, ya que las secreciones se movilizan por la gravedad con el cambio de posición. La elevación de la cabecera de la cama desplaza el contenido abdominal hacia abajo y permite que el diafragma mejore sus contracciones.
 - Los pacientes con hipoxia severa y/o fiebre deben tener las barandillas de seguridad colocadas, para prevenir riesgos de caídas.
 - Favorecer la sedestación.
4. **Proporcionar un ambiente húmedo y temperatura confortable.**
5. **Facilitar la eliminación de secreciones (fisioterapia respiratoria).**
 - Valorar características de las secreciones: cantidad, color, consistencia, olor. Para corroborar sospecha de infección cuando las secreciones son espesas, amarillentas y huelen mal.
6. **Ayudar al paciente a toser eficazmente.**
7. **Hidratación adecuada.** La deshidratación da lugar a secreciones espesas. Si el paciente no presenta insuficiencia cardíaca y no existe contraindicación que requiera restricción de líquidos, se debe proporcionar una ingesta de, al menos, 2 litros de agua.
8. **Favorecer el bienestar aliviando el dolor.** El dolor pleurítico y el malestar derivado de la tos pueden impedir que el paciente tenga una tos eficaz y respire profundamente, por lo que habrá que administrar analgésicos.
9. **Prevención de la neumonía:**
 - En personas con alto riesgo: se pondrá la vacuna antigripal y antineumocócica en personas mayores de 65 años y en personas con un estado de deterioro avanzado.
 - Neumonía hospitalaria:
 - Medidas de asepsia. Las infecciones nosocomiales se suelen presentar a las 48 horas. Los principales reservorios son el contenido gástrico y el faríngeo.
 - Evitar infecciones cruzadas.
 - Higiene bucal y aspiración de secreciones. La boca es la zona más sucia, y uno de los principales focos de infección respiratoria.
 - Cambios posturales en pacientes encamados. Van a depender de la RX de tórax, para ver dónde está el acúmulo de secreciones.
 - Evitar el uso indiscriminado de antibióticos. Están aumentadas las resistencias debido al uso y abuso de antibióticos.
 - Dejar de fumar. Se considera que hay un número importante de reinfección respiratoria que deteriora, aún más, la vía aérea.