

ARCHIVO HISTÓRICO



El presente artículo corresponde a un archivo originalmente publicado en el **Boletín de la Escuela de Medicina**, actualmente incluido en el historial de **Ars Medica Revista de ciencias médicas**. El contenido del presente artículo, no necesariamente representa la actual línea editorial. Para mayor información visitar el siguiente

vínculo: <http://www.arsmedica.cl/index.php/MED/about/submissions#authorGuidelines>

Bases del manejo clínico de las neumonías

DR. RODRIGO MORENO BOLTON
Departamento de Enfermedades Respiratorias

Las infecciones respiratorias son uno de los grupos nosológicos más importantes en clínica, ya que no sólo son una de las causas más frecuentes de muerte entre las enfermedades infecciosas, sino que además son las enfermedades de más alta mortalidad en nuestro país, afectando especialmente a los grupos de edad extrema. Al sufrimiento de las personas causado por las infecciones respiratorias, hay que agregar el elevado costo económico que ellas significan, ya que son también la primera causa de consulta médica. Esto implica un elevado gasto para la comunidad bajo la forma de pérdida de días de trabajo, costos en atención médica, medicamentos, etcétera.

La responsabilidad de los médicos en este aspecto es muy elevada, ya que parte importante de este costo económico y social puede ser aminorado mediante un diagnóstico y tratamiento apropiados. Este número del Boletín de la Escuela de Medicina de la Pontificia Universidad Católica de Chile lo hemos dedicado a uno de los principales tipos de infecciones respiratorias, las neumonías, ya que ellas deben ser manejadas en la mayoría de los casos por los médicos no especialistas en el tema. En esta monografía hemos revisado aquellos aspectos que pueden ser de utilidad para la gran mayoría de los médicos, independientemente de su campo de acción.

La Figura 1 muestra un esquema general del proceso de toma de decisiones en los pacientes con neumonía. Obviamente, la secuencia descrita es sólo una simplificación que sirve para analizar este complejo problema, ya que es corriente que varios de los pasos descritos se den simultáneamente o que su secuencia sea diferente.

El primer paso es habitualmente efectuar el diagnóstico genérico de neumonía. Pese al enorme progreso tecnológico, este tipo de diagnóstico continúa basado principalmente en las armas semiológicas básicas, como se demuestra en el artículo "La historia clínica y examen físico en el diagnóstico de neumonías". La revisión de su utilidad y limitaciones probablemente ayudará a dar mayor valor a estas antiguas herramientas clínicas. La decisiva contribución de la radiografía de tórax, que permite confirmar el diagnóstico clínico, así como valorar su extensión y la presencia de complicaciones, es también analizada en un artículo especial.

Para comenzar a tomar decisiones clínicas (Figura 1) es conveniente considerar, por una parte, la gravedad que presenta el paciente en el momento del diagnóstico y, por otra, identificar mediante procedimientos diagnósticos simples los gérmenes que con mayor probabilidad están causando la neumonía. Hasta hace relativamente pocos años, al efectuar este análisis el médico debía

considerar sólo unas pocas alternativas diagnósticas: neumococo, micoplasma, virus y excepcionalmente Gram negativos, estafilococo dorado y anaerobios. En los últimos años esta lista se ha ampliado considerablemente, ya que, por las razones analizadas en el artículo "Nuevos gérmenes en neumonías", se han identificado nuevos microorganismos y se ha reconocido el rol patógeno de algunos antiguamente conocidos.

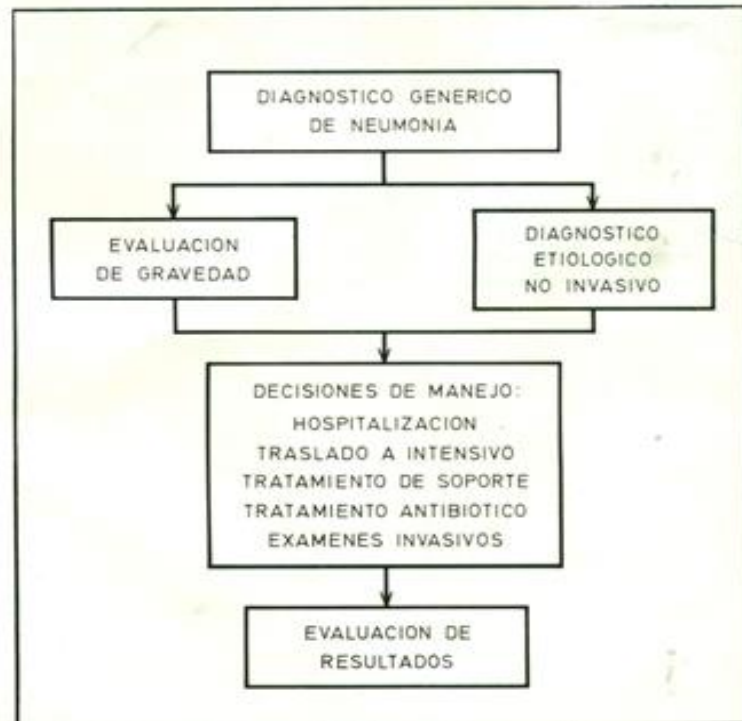


FIGURA 1. Esquema general de las decisiones médicas en pacientes con neumonías. Explicación en el texto.

La identificación del agente causal es generalmente difícil, debido a que la expectoración necesariamente se contamina en la cavidad oral. A esta dificultad hay que agregar el hecho de que el examen microbiológico de expectoración es efectuado con demasiada frecuencia en deficientes condiciones técnicas, especialmente en lo que se refiere a la toma de las muestras y a su envío oportuno al laboratorio de microbiología. En el artículo "Utilidad de la tinción de Gram y del cultivo de secreciones respiratorias en neumonías" se demuestra que estos antiguos métodos de diagnóstico etiológico todavía tienen un papel importante en la medicina actual, siempre que sean efectuados apropiadamente. Por otra parte, la utilidad de la radiografía de tórax en el diagnóstico etiológico es limitada, ya que los diferentes patrones radiográficos no son específicos de una determinada etiología, como se explica en el artículo correspondiente.

Durante la última década ha habido una proliferación de procedimientos invasivos para obtener muestras más representativas del territorio alveolar, con el propósito de efectuar un diagnóstico etiológico más preciso, evitando las vías aéreas altas colonizadas. Si bien la mayoría de ellos tiene una elevada sensibilidad y especificidad, como se demuestra en los artículos "Procedimientos diagnósticos invasivos en neumonías" y "Utilidad de la tinción de Gram y del cultivo de secreciones respiratorias en neumonías", probablemente éstos nunca serán usados extensamente en su forma actual, ya que tienen un costo y morbilidad asociados que sólo hacen justificable su uso en grupos seleccionados de pacientes, en los que tienen gran importancia. Por otra parte, este tipo de exámenes no está completamente libre de contaminación, por lo cual las muestras deben ser analizadas en el laboratorio de microbiología mediante métodos semicuantitativos, de manera similar al urocultivo.

Por las limitaciones ya mencionadas de los métodos no invasivos, en la mayoría de los enfermos el tratamiento antibiótico debe ser indicado sobre la base de la historia clínica, el examen físico, la radiografía de tórax y los exámenes de laboratorio generales, conjunto que analizado con el conocimiento de los mecanismos básicos que explican la mayor susceptibilidad a los diferentes tipos de microorganismos, permite un manejo racional basado en criterios de frecuencia. Para este análisis es conveniente reconocer algunos grupos, que son analizados separadamente en esta monografía.

La principal característica de las neumonías adquiridas en la comunidad es el número relativamente escaso de microorganismos que las causan, lo que permite su exitoso manejo empírico racional en la mayoría de los casos. Para tomar decisiones adecuadas es conveniente reconocer algunos subgrupos y evaluar la gravedad de cada enfermo sobre bases objetivas. En los pacientes que adquieren su enfermedad en el hospital, en cambio, el número de agentes causales posibles aumenta considerablemente, lo que dificulta su manejo empírico, haciendo necesario el uso de esquemas antibióticos de amplio espectro o efectuar exámenes invasivos con mayor frecuencia. El problema es aún mayor en enfermos que adquieren una infección pulmonar mientras son ventilados mecánicamente, en los cuales es difícil incluso el diagnóstico genérico de neumonía, debido a las numerosas causas que pueden determinar la presencia de infiltrados pulmonares y fiebre. Afortunadamente, este problema parece estar en vías de solución con el uso del lavado broncoalveolar, como se sugiere en el artículo correspondiente. Por otra parte, en estos pacientes, y en los hospitalizados en general, se está desarrollando una intensa investigación para mejorar las medidas preventivas que podrían aminorar el problema en el futuro, especialmente si se puede actuar sobre los mecanismos moleculares que determinan la mayor susceptibilidad.

Las neumonías en los niños son analizadas en un artículo especial, donde se muestra que en los enfermos pediátricos también existe una gran variedad de posibles agentes patógenos, destacando entre ellos los virus. En estos pacientes es especialmente importante distinguir subgrupos, ya que el comportamiento del huésped varía considerablemente con la edad. Las embarazadas constituyen otro conjunto importante de pacientes en los cuales las neumonías pueden tomar algunas características especiales. En el artículo

correspondiente se da cuenta de publicaciones recientes que demuestran que las infecciones respiratorias bajas están aumentando en este grupo, tradicionalmente protegido por los cuidados que adopta la mujer embarazada. Este incremento se debería a cambios en el estilo de vida, a la aparición del SIDA en las mujeres en edad fértil y, además, al progreso de la obstetricia, que ha permitido que grupos de mujeres con mayor riesgo de adquirir una neumonía logren embarazarse.

Los pacientes con alteraciones graves de su aparato inmunitario son especialmente proclives a enfermar de neumonía. En este grupo, el número de patógenos posibles es extraordinariamente elevado, lo que hace muy difícil su tratamiento empírico. El problema es todavía más difícil si se considera que en estos enfermos las lesiones pulmonares pueden deberse a causas no infecciosas, tales como compromiso neoplásico o efectos secundarios del tratamiento. Por otra parte, el empleo de exámenes invasivos para hacer un diagnóstico etiológico de certeza es controvertido, no sólo porque frecuentemente están contraindicados por el riesgo de sus complicaciones, sino que también porque no se ha demostrado fehacientemente que ellos mejoren el pobre pronóstico de estos pacientes. Este tema es tratado en varios artículos de esta monografía. En el trabajo "Neumonías en pacientes inmunocomprometidos" se enfatiza el concepto de que este conjunto de pacientes de alta complejidad debe ser tratado por un equipo multidisciplinario, para lograr la máxima eficiencia diagnóstica y terapéutica. Un grupo de microorganismos que suele causar infecciones en los pacientes inmunocomprometidos son los hongos, cuyo difícil diagnóstico es revisado por la Dra. Teresa Lobos. Otro microorganismo que está adquiriendo notoriedad en el último tiempo es el *Pneumocystis carinii*, especialmente por su relación con el SIDA. Este tema es tratado por el Dr. David Oddó, quien revisa las características de este germen y nos comunica su experiencia en el diagnóstico anatomopatológico de lesiones pulmonares. Finalmente, y como ejemplo de la complejidad del manejo de los pacientes inmunocomprometidos, el caso anatomoclínico correspondiente a este número muestra uno con una enfermedad de Hodgkin, tratado con autotrasplante de médula ósea, que presenta una hemoptisis masiva fatal.

El tratamiento antibiótico es obviamente la base de la terapia de la mayoría de las neumonías. Dada la frecuencia con que es necesario indicarlo sobre bases empíricas, en el artículo correspondiente se revisa el espectro de acción de los antibióticos actualmente disponibles sobre los microorganismos que más frecuentemente causan neumonías. Este tema es tratado, además, en el análisis de cada subgrupo de pacientes mencionados más arriba.

Pese a los avances en la terapéutica, la letalidad de las neumonías en pacientes sin trastornos inmunitarios continúa siendo elevada, variando entre 5% y 15%, según el grupo estudiado. Parte importante de esta letalidad parece deberse a la incapacidad del organismo para limitar el proceso inflamatorio al pulmón, ya que su generalización conduce al síndrome de compromiso multiorgánico, cuya compleja fisiopatología está recién comenzando a ser comprendida, como se explica en el artículo al respecto.

En la sección "Ciencia al Día" se desarrollan tres temas básicos íntimamente relacionados con los anteriores. Desde hace muchos años los médicos saben empíricamente que determinadas condiciones clínicas están asociadas con algunos agentes etiológicos. Los ejemplos más conocidos son la relación entre Gram negativos y neumonía nosocomiales y entre estafilococo y neumonías post-influenza A. Estas asociaciones, que tanta utilidad han prestado al clínico, tienen bases moleculares precisas que son revisadas por el Dr. Pablo Vial. Al estudiar las manifestaciones clínicas de las neumonías se puede observar que entre los diferentes signos el más sensible para indicar el compromiso pulmonar es la taquipnea. Los múltiples mecanismos fisiológicos que explican este importante fenómeno son tratados por el Dr. Patricio Zapata. Por otra parte, en esta monografía se revisa sucintamente el impacto que las modernas técnicas de ingeniería genética tendrán en el diagnóstico de las infecciones respiratorias. Estas técnicas, que son descritas por el Dr. Gustavo Kaltwasser, podrían permitirnos efectuar un diagnóstico más rápido y certero en un futuro que se aproxima rápidamente. *