2 Procesos respiratorios

María Victoria García López
María Dolores Pomares Martínez

- Describir los procesos respiratorios que se manifiestan con mayor frecuencia en los ancianos.
- Identificar los procesos crónicos y agudos relacionados con la respiración que pueden presentar los ancianos.
- Diseñar las intervenciones de cuidados enfermeros que se deben realizar ante problemas respiratorios.
- Enumerar las etiquetas diagnósticas que con mayor frecuencia pueden estar presentes en dichos problemas.

INTRODUCCIÓN

El sistema respiratorio del anciano sufre modificaciones según van pasando los años, fundamentalmente en su función, al igual que otros órganos y sistemas. Las modificaciones musculoesqueléticas, que ocasionan alteraciones en la columna y tórax, el contacto continuo con las sustancias nocivas del ambiente, la reducción de la función pulmonar unida a la disminución de eficacia de otros mecanismos inmunológicos, neurológicos, etc., van a propiciar la presencia de problemas relacionados con la respiración y el aumento de la vulnerabilidad a estos procesos en la vejez.

Las enfermedades pulmonares tienen determinados matices en el anciano, de forma que en ocasiones la formulación de un diagnóstico se va a retardar o, inicialmente, pasar desapercibidas, ya que las manifestaciones pueden diferir de las del adulto más joven.

Ya que el sistema respiratorio puede interferir en la satisfacción de otras necesidades (movimiento, desplazamiento, etc.) en la medida que estén presentes alteraciones respiratorias, como disnea, fatiga, etc., en este capítulo se va a tratar de exponer aquellos procesos crónicos y agudos que se pueden presentar más frecuentemente en la población anciana, y las intervenciones que los enfermeros pueden realizar para conseguir una adaptación a esas modificaciones fisiológicas propias de la vejez y prevenir la aparición de procesos morbosos que provoquen una dependencia en el mayor.

ENFERMEDAD PULMONAR OBSTRUCTIVA CRÓNICA (EPOC)

La enfermedad pulmonar obstructiva crónica se puede definir como un síndrome que engloba varias patologías, que tienen una característica común y es que producen insuficiencia respiratoria crónica.

Es una de las causas más importantes de enfermedad en pacientes geriátricos.

La mortalidad producida por esta patología se ha elevado en la actualidad de forma significativa en las personas mayores de 65 años. Dentro de la EPOC se pueden incluir otras enfermedades como: enfisema pulmonar, bronquitis crónica (la más frecuente) y asma bronquial, en las que se produce una restricción o resistencia al flujo de aire.

Se puede decir que una persona padece una enfermedad pulmonar obstructiva crónica cuando:

- Tose y expectora (generalmente más de dos esputos por día):
  - Durante al menos tres meses al año (no necesariamente seguidos).
  - Durante dos años consecutivos.
  - Y siempre que estos síntomas no sean atribuidos a otras enfermedades.

Factores condicionantes

Tabaco

Es el factor más importante. El 90% de las personas que padecen bronconeumopatía son o han sido fumadoras. Ha sido más frecuente en hombres en proporción de 1 a 4, aunque en la actualidad al aumentar el consumo de tabaco entre las mujeres, esta proporción se encuentra de 1 a 1.

El tabaco causa irritación en la mucosa bronquial y produce mayor vulnerabilidad en el sistema respiratorio, por lo que favorece el estado inflamatorio y las infecciones repetitivas. Provoca un aumento de la secreción de moco, así como una alteración de su elasticidad y una constricción refleja de los músculos bronquiales. Las bronconeumopatías empiezan a aparecer a los 10-15 años de empezar a fumar 20 cigarrillos por día.

Contaminación atmosférica

Es menos importante que el tabaco y los mecanismos patógenos no son bien conocidos.

Suele ser más importante la contaminación en los trabajos que la que existe en la calle, sobre todo en trabajos de acero, siderurgia, metalurgia y petroquímica. Si a esto se añaden los cambios bruscos de temperatura, la niebla o polvo, etc., se aumenta la probabilidad de sufrir alteraciones.

Factores infecciosos
La infección bronquial, por sí sola, no produce bronconeumopatías, pero es importante como factor agravante, ya que acelera y modifica el pronóstico. Sobre todo las infecciones bronquiales en la infancia, favorecedoras de bronquitis en el adulto y las infecciones de repetición.

La mayoría de las veces comienzan siendo de vías altas, que posteriormente descienden y se complican con infecciones bacterianas.

Factores genéticos
No son bien conocidos, pero se sabe que personas expuestas al mismo riesgo responden de forma diferente.

Factores socioeconómicos
Es cuatro veces más frecuente en trabajadores manuales que en intelectuales. Las condiciones de trabajo, la nutrición y la vivienda son factores agravantes de la enfermedad.

El nivel cultural también es importante para prevenir y asociar enfermedad y tratamiento, así como el diagnóstico precoz de la enfermedad. Los trabajos en los que se desarrollan con más frecuencia las bronconeumopatías son aquellos donde se inhala polvo, existe una atmósfera contaminada o donde hay cambios bruscos de temperatura.

Alcohol
Agrava la enfermedad al disminuir los mecanismos pulmonares de defensa y favorecer las infecciones.

Síntomas

Se presenta la tríada típica:

- Tos.
- Expectoración.
- Disnea.
- Menos frecuentes: ruidos en el pecho, retención de CO_2.

Causas de descompensación

- Infección: se identifica por aumento de tos, disnea, ruidos en el pecho y expectoración amarilla.
- Inhalación de irritantes inespecíficos.
- Estrés psíquico: la tensión emocional puede provocar broncoespasmo.
- Esfuerzo.
- Fármacos.

Evolución
Cuando hay antecedentes de tos y producción de esputos de muchos años con tabaquismo inmoderado, inicialmente, la tos sólo se presenta en los meses de invierno y únicamente requiere tratamiento en los episodios más graves de producción de esputos mucopurulentos.

A través de los años, la enfermedad progresa y se presenta en cualquier época del año, y los episodios de esputos mucopurulentos aumentan en frecuencia, duración y gravedad.

Cuando el paciente empieza a experimentar disnea durante el ejercicio, acude al médico, y es cuando se encuentra ya en un grado intenso de obstrucción.

Se podría decir que la enfermedad evoluciona en tres fases:

- Bronquitis crónica sin obstrucción bronquial: es reversible, si dejan de actuar los mecanismos desencadenantes (70% de los bronquíticos).
- Bronconeumopatía crónica: afecta al 30% de los bronquíticos y, en algunos casos, todavía es reversible.
- Enfisema: la obstrucción es severa y se destruyen los alvéolos. Es irreversible y la actuación del profesional enfermero tendrá como fin el paliar los síntomas.

Tratamiento

Farmacológico
- Broncodilatadores, con el objetivo de aliviar los síntomas y frenar la evolución.
- Corticoides, sobre todo en fases agudas para tratar los broncoespasmos.
- Antibióticos, en fases de reagudización.
- Mucolíticos y expectorantes, para favorecer la expectoración.

Suspensión absoluta del tabaco

Oxigenoterapia
La oxigenoterapia constituye el procedimiento que más ha influido en mejorar la supervivencia y la calidad de vida de los pacientes que padecen EPOC. Al aumentar el oxígeno en el aire inspirado, se alivian la hipoxia y la hipoxemia, y con ello se evitan sus efectos en todo el organismo.

Actualmente, la indicación de su uso incluye la presencia de PO_2 menor de 55 mgHg o también el hematocrito superior al 55% (poliglobulia). Lo que se pretende es aumentar los niveles de O_2 hasta que superen los 65 mmHg. En la mayoría de los pacientes, estos niveles se consiguen con un caudal de O_2 de 1-2 litros por minuto. El tiempo de administración ha de ser el mayor posible, al menos 15 horas al día, incluyendo los periodos de sueño y ejercicio y, como mínimo, 3 horas continuadas.

El oxígeno domiciliario puede suministrase mediante tres métodos distintos. La elección dependerá de la disponibilidad, movilidad del paciente y necesidades del flujo:

- Concentrador de O_2: son aparatos que hacen pasar el aire de la habitación a través de unos filtros que retienen el nitrógeno y producen un gas que contiene un 95% de O_2. Presentan problemas de ruidos y alto consumo eléctrico; sin embargo, tienen la ventaja de que no necesitan depender de una red de distribución y su traslado es relativamente fácil (Ver Imagen 1).
- Bombas de O_2: son dispositivos cilíndricos de alta presión. Es la fuente más utilizada en España, pero presenta como inconveniente la necesidad frecuente de cambios, lo que condiciona una alta dependencia del distribuidor, además de ser un sistema no transportable, lo que limita la movilidad del paciente y dificulta el correcto cumplimiento de administración de O_2 (Ver Imagen 2).
- Oxígeno líquido: no se utiliza de forma extendida en España. Consta de un depósito semimóvil de gran capacidad de almacenaje, además de unos tanques portátiles (mochilas de 4 kg), que confieren una mayor libertad al paciente, quien puede moverse sin interrumpir la oxigenoterapia. (Ver Imagen 3).

Dispositivos para la administración de oxígeno

Mascarilla de Venturi

- Ventajas:
  - Suministra una concentración de O_2 exacta.
  - Es de fácil uso.
  - No produce sequedad de mucosas.
  - Puede usarse para suministrar humedad o tratamiento con aerosoles.

- Problemas:
  - Sensación de calor o confinamiento.



Imagen 1. Concentrador de O_2



Imagen 2. Bomba de O_2



Imagen 3. Mochila de oxígeno líquido

- Puede irritar la piel.
- Impide hablar o comer.
- La concentración de O_2 inspirado puede verse alterada si la mascarilla no se ajusta bien, además de producir irritación ocular.

• Cuidados:
- Aplicar vaselina alrededor de la boca para evitar irritación.
- Retirar la mascarilla cada 8 horas y limpiarla con un paño húmedo.
- Vigilar las áreas de presión por posibles lesiones cutáneas. Usar gasa para evitar roces.

El flujo de O_2 varía según la concentración que se quiera administrar: 3-4 litros: 28%; 5 litros: 31%, 35%, 40% (Ver Imagen 4).

Gafas nasales

• Ventajas:
- Gran libertad de movimientos.
- Seguras y sencillas.
- No molestan para hablar ni para comer.

• Problemas:
- No admiten altas concentraciones de O_2.
- No sirven en la obstrucción nasal.
- Se desalojan fácilmente.
- Sólo para pacientes conscientes y colaboradores.
- Produce irritación nasal, por endurecimiento del plástico por el uso prolongado.

• Cuidados:
- Retirar la cánula y limpiar cada 8 horas.
- Si el paciente está inquieto, asegurarlas con esparadrapo.
- Comprobar las zonas de presión y utilizar gasas para evitar roces.
- Humedecer los labios y la nariz con vaselina, sin obstruir la sonda.

El flujo que se suele emplear con las gafas nasales es de entre 1 y 2 litros (nunca más alto) (Ver Imagen 5).

Tanto si se utiliza un sistema como otro, no hay que olvidar la limpieza y el mantenimiento del equipo:



Imagen 4. Mascarilla de Venturi



Imagen 5. Gafas nasales

- El tubo de unión puede tener hasta unos 20 metros de largo y debe procurarse que sea de una sola pieza, evitar uniones y vigilar escapes en el enlace de la bombona con las gafas.
- Limpieza del equipo:
  - Lavar con agua y jabón una vez por semana.
  - Aclarar con abundante agua caliente.
  - Secado al aire evitando acodamientos.
  - Cambiar diariamente el agua del frasco del humidificador.

Normas de seguridad en la oxigenoterapia

- No colocar la botella cerca de focos de calor, llamas, cuadros eléctricos, ni en lugares de escasa ventilación.
- No fumar en la habitación donde se administra el O_2.
- No usar lubricantes o grasa en el grifo de la botella, ni en el caudalímetro.
- Cerrar la botella antes de desconectar el caudalímetro.
- Abrir suavemente el grifo de la botella.
- No golpear la botella, ni colocarla donde pueda caerse.
- No utilizar ningún tipo de tubo de conducción no autorizado por la casa administradora.
- En caso de cualquier problema o duda llamar a la casa administradora.
- Tener siempre una reserva de O_2 para tres días como mínimo.
- Llamar inmediatamente al médico si nota un aumento de las molestias respiratorias, respiración irregular, labios y lechos ungueales azules, confusión o inquietud.

Educación sanitaria

Su objetivo es mejorar la salud del paciente, aumentar la comprensión de la enfermedad por parte del paciente, así como las medidas pensadas para controlar los síntomas. Con ello se va a lograr:

- Aumentar la capacidad para llevar a cabo las actividades de la vida diaria.
- Aumentar la capacidad para cuidarse uno mismo.
- Comunicación más clara entre el cuidador y el paciente.
- Aumento de confianza con el equipo médico.
- Expectativas más realistas en relación con el resultado a corto y largo plazo.

La educación debe incluir:

- Instrucción sobre el proceso de su enfermedad.
- Uso apropiado de fármacos: dosificación y usos.
- Instrucción acerca de la utilización de instrumentos para la administración de fármacos.
- Medidas físicas cuando esté indicado.

ACTIVIDADES ENFERMERAS

Educación sanitaria al paciente bronquítico y familia

- Evitar en lo posible medios ambientales contaminados, tanto profesionales como domésticos.
- Evitar el frío y los cambios bruscos de temperatura.
- El ambiente debe tener una temperatura de entre 20-22 °C y una humedad adecuada.
- Control de la alimentación y evitar la obesidad, ya que supone una sobrecarga respiratoria.
- Bebidas alcohólicas suprimidas o reducidas al máximo.
- Prohibido fumar, así como evitar los lugares públicos y cerrados donde esté permitido fumar. Los familiares no deben fumar en la misma habitación donde permanezca el paciente.
- Ingerir litro y medio de agua al día.
- Pasear en horas cálidas por terrenos llanos.
- Evitar tareas en las que realice algún esfuerzo.
- Dormir lo necesario y descansar después de comer.
- No olvidar la toma de la medicación prescrita, realizar los ejercicios respiratorios y seguir el protocolo de oxigenoterapia.
- Hacer visitas regulares al médico y realizar la vacunación antigripal en otoño para evitar reagudizaciones de su enfermedad.
- Avisar al médico en caso de cambio de color o consistencia del esputo y también si éste es purulento. De igual forma avisar al médico cuando aparezca algún otro síntoma que no sea habitual en uno mismo.

Los miembros de la familia deben ser incluidos en el programa, ya que su participación es de suma importancia para conseguir el éxito con el mismo.

Fisioterapia respiratoria
Comprende tres aspectos:

Maniobras dirigidas a facilitar la eliminación de secreciones bronquiales, mejorar el O_2 y prevenir posibles infecciones en pacientes con hipresecreción bronquial

Drenaje postural: permite que las secreciones pulmonares drenen por gravedad hacia los bronquios mayores o la tráquea, para que posteriormente el paciente las expulse por la tos. Las posiciones varían en función del segmento pulmonar afecto, que deberá colocarse en una posición más alta que la tráquea. Si el paciente no pudiera expulsarlas, se precisaría la ayuda de percusión y vibración. Las posiciones se mantendrán durante 20 ó 30 minutos, 3 ó 4 veces al día.

Percusión: para facilitar el desprendimiento del moco producido por la capa glandular de la pared de la tráquea y los bronquios. Una vez desprendido, caerá a la luz de estos y será más fácil su salida al exterior.

Provocar mediante el golpeteo unas vibraciones en el tórax para que se transmitan a los bronquios; colocando las manos en forma de cuenco, percutiendo mediante flexión y extensión de la muñeca y el codo. El ritmo de la percusión ha de ser uniforme y progresivo en dirección a la tráquea. No debe durar más de 3-5 minutos sobre cada área. No debe realizarse sobre el área renal ni la columna vertebral.

Kinesioterapia respiratoria: ejercicios encaminados a un entrenamiento de la musculatura respiratoria.

Respiración diafragmática: lenta y profunda, reduce la ventilación del espacio muerto y mejora la ventilación alveolar.

El paciente debe estar en decúbito supino con las rodillas flexionadas, indicarle que se relaje todo lo posible y que realice una inspiración profunda, tomando aire por la nariz mientras impulsa el abdomen hacia arriba todo lo posible y procurarle la menor sensación de la caja torácica.

Se hace una pequeña pausa y comienza la espiración de aire lentamente, con la boca entreabierta, pasivamente al principio y posteriormente contrayendo los músculos abdominales de forma progresiva y enérgica al final de la espiración.

Cuando lo aprenda, el paciente lo podrá realizar en otras posiciones.

Espiración con los labios fruncidos: ayuda a vaciar los alvéolos, así el paciente puede espirar más aire, lo que a su vez facilita una mayor inspiración en la siguiente respiración. El paciente inspira profundamente por la nariz y después espira con los labios fruncidos. Se debe exhalar de forma lenta y relajada.

Técnicas de relajación: son útiles para controlar los episodios de disnea de reposo.

Preparación física: es importante el programa de ejercicios ya que puede aumentar la capacidad de esfuerzo y disminuir de forma clara la disnea a un nivel de actividad dado en la EPOC: paseo libre, paseo en cinta mecánica y bicicleta estática. La ventaja del paseo libre es que se trata de una actividad útil en la vida diaria, no requiere un equipamiento especial y la mejoría es fácil de medir por la distancia alcanzada. Los ejercicios de los miembros superiores (MMSS) ayudan a mejorar las actividades de la vida diaria que implican la elevación de las extremidades superiores. Éstas producen una disnea desproporcionada con el gasto energético.

Tratamiento psicológico
El ciclo vicioso de la ansiedad producida por la disnea que a su vez provoca una disnea es frecuente.

Las emociones fuertes aumentan la producción de adrenalina, que a su vez aumenta la disnea. Los pacientes con EPOC aprenden a evitar las actividades que provoquen emociones fuertes, la vida del paciente se hace más reclusiva y su círculo social se restringe. Es frecuente la disminución de la autoestima.

En algunos pacientes, la ansiedad y la depresión se agravan a medida que el estado físico se deteriora, mientras que en otros, las reacciones emocionales parecen ser independientes de la gravedad de la enfermedad.

En la mayoría de los casos, se pueden tratar eficazmente estas alteraciones, educando a la familia y al paciente, estimulando su interés en actividades complementarias y eliminando respuestas emocionales exageradas del paciente.

Sólo en una minoría de pacientes, con importantes alteraciones psíquicas, será necesaria la ayuda del especialista.

Las terapias de grupo permiten ganar la simpatía del equipo de rehabilitación, así como la oportunidad de compartir experiencias, problemas, soluciones con personas con problemas similares.

Inhaladores: manejo y uso

Hay fármacos para el tratamiento de la EPOC que se utilizan por distintas vías de administración, pero que preferiblemente se usan por vía inhalatoria, ya que por esta vía, con una dosis claramente inferior y, por tanto, con mínimos efectos secundarios, se consigue una broncodilatación similar o superior a la de otras vías y, además, de forma mucho más rápida.

Sin embargo, el éxito de esta vía depende de la correcta administración y uso de los inhaladores.

Más del 90% de los pacientes no utilizan correctamente los inhaladores, con lo que las posibilidades terapéuticas quedan muy disminuidas, por ello, es necesario enseñar el uso correcto a través del entrenamiento repetido y comprobar su correcta utilización en cada consulta.

Los pasos que se deben seguir para el correcto uso de los inhaladores presurizados son:

- Destapar el envase y agitarlo en posición invertida.
- Realizar una aspiración profunda.
- Colocarlo en la boca y ajustar los labios a la boquilla.
- Iniciar la inspiración y a continuación activar el inhalador.
- Completar una inspiración máxima lentamente.
- Mantener una apnea de 10 segundos.
- Espirar posteriormente por la nariz.
- Esperar al menos 1 ó 2 minutos para realizar la siguiente inhalación (Ver Imagen 6).

A pesar de un correcto entrenamiento, hay un gran número de pacientes que no consigue utilizar bien los inhaladores, por lo que se han desarrollado los tubos extensores y las cámaras de inhalación, con lo que no es necesaria la sincronización de inspirar y accionar el inhalador, lo cual favorece la penetración del aerosol a las vías aéreas (Ver Imagen 7).

También con este objetivo se han comercializado aerosoles clasificadores, que utilizan polvo seco, con la ventaja de que es la propia corriente de aire inspirado la que libera el fármaco en polvo.

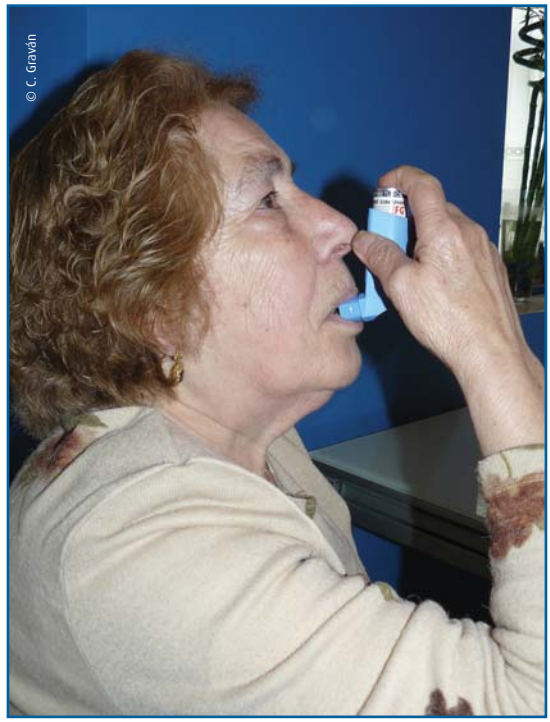

Imagen 6. Manejo de inhaladores



Imagen 7. Cámara de inhalación

Aerosoles o nebulizadores

En condiciones normales, el aire que respira una persona es templado y húmedo cuando atraviesa la vía nasofaríngea hacia los pulmones y alcanza una humedad del 100% a su llegada a estos. Sin embargo, en algunas ocasiones, cuando el paciente sufre algún problema (obstrucción nasal) o está recibiendo O_2 a largo plazo o a altas concentraciones, el aire que respira no tendrá suficiente humedad.

También puede ser que el paciente no esté bien hidratado o que produzca gran cantidad de secreciones (hipersecreción bronquial), en consecuencia, las secreciones se espesarán y se acumularán hasta producir estenosis de las vías aéreas y mayor dificultad para respirar.

Para compensar la falta de humedad del aire que llega, es necesario humidificarlo, con este fin se utilizan nebulizadores o aerosoles. El nebulizador produce una especie de vaho formado por gotitas de agua. Además de humidificar, permite la administración de fármacos que llegan y comienzan a actuar más rápidamente y a menor dosis que por otras vías.

Los pasos a seguir son:

- Explicar al paciente su manejo y utilidades mientras prepara el equipo:
  - Sonda de oxígeno.
  - Un recipiente nebulizador.
  - Una pieza en "T" y una boquilla.
  - Suero fisiológico.
  - Fármacos prescritos por el médico.

- Preparar el aerosol.
- Conectar el tubo en la fuente de O_2 y regular el flujo prescrito hasta un máximo de 8 l por minuto o hasta observar la salida de vaho por la boquilla.

NEUMONÍA

Es una infección que produce una inflamación del parénquima pulmonar, conductos alveolares y alvéolos y está acompañada de infiltrado celular, exudado o ambos.

Las personas mayores son especialmente propensas a contraer una neumonía, sobre todo si concurren una serie de circunstancias: la presencia de EPOC, insuficiencia cardiaca, neoplasias pulmonares, infecciones respiratorias, etc. Otra causa importante la constituye el propio proceso de envejecimiento, con la disminución de eficacia de los reflejos de la deglución y del tusígeno, que favorece la aspiración, especialmente durante el sueño.

Etiología

Los agentes etiológicos van a ser diferentes dependiendo del lugar de adquisición:

- Neumonía adquirida en la comunidad o medio inmediato del anciano, en la que el agente etiológico más frecuente es el neumococo en un 50-60% de los casos.
- Neumonía hospitalaria y en centros de larga estancia, donde los responsables son los bacilos Gram- en un 40-60%, seguidos de los anaerobios en un 35% y el neumococo, que sólo es productor en un 20%.

Evolución del proceso

En el paciente anciano es frecuente que, en lugar del cuadro típico de neumonía, ésta se manifieste de forma insidiosa, con una sintomatología inespecífica:

Puede aparecer:

- Fiebre no demasiado elevada (en ocasiones pueden aparecer picos febriles, sobre todo a última hora de la tarde) y escalofríos.
- Alteración en el nivel de consciencia.
- Leucocitosis, debilidad, anorexia.
- Cianosis en los labios y lechos ungueales, aunque es un signo que en ocasiones puede estar enmascarado.
- Disnea, taquipnea, taquicardia, etc.

La duración de la enfermedad con el tratamiento adecuado (reposo, tratamiento farmacológico antibiótico, oxígeno, signos vitales, hidratación, etc.) suele ser de 2 ó 3 semanas, aunque puede alargarse este proceso por la aparición de complicaciones, como puede ser la formación de un absceso, una embolia pulmonar e incluso un derrame pleural, que generalmente no necesita aspiración, ya que se reabsorbe espontáneamente.

Intervenciones enfermeras

Prevención
Como normas generales recomendables a todos los ancianos están:

- Cuidar al máximo la higiene y hacer especial hincapié en mantener una higiene dental correcta.
- Aconsejar la abstención de tabaco y que el consumo de alcohol sea con moderación.
- Practicar ejercicio físico moderado de forma programada.
- Mantener una dieta adecuada para evitar la malnutrición calórica y proteica.

En cuanto a la profilaxis activa, las medidas estarán enfocadas a aumentar las defensas pulmonares frente a gérmenes específicos. Se dispone de diferentes elementos:

Vacuna antigripal
En la actualidad a todas las personas de más de 65 años se les considera población de alto riesgo, para contraer procesos respiratorios, y está indicada la administración de esta vacuna, sobre todo si presentan alguna patología inmunosupresora asociada, como broncopatías, cardio-

patías, alcoholismo crónico, etc. Se han demostrado tasas de protección hasta del 80-90% tras la administración de la vacuna.

Terapéutico

Ante un paciente con neumonía, en primer lugar se deben tomar medidas generales para corregir la hipoxemia y los posibles trastornos hidroelectrolíticos.

Por último, es necesario tener claro que algunas situaciones ambientales irritan los bronquios de forma importante, por lo que se debe evitar la exposición de los mismos a:

- Las bajas temperaturas y el viento helado y fuerte.
- Tabaco, humo de la cocina (el humo es el peor de los irritantes bronquiales).
- Contaminación del aire.
- Humedad alta y niebla.
- Perfumes, lacas y *sprays*.
- Estrés emocional, que suele ser el que menos se tiene en cuenta.

ACTIVIDADES ENFERMERAS

Cuidados psicológicos

Los problemas respiratorios, en las personas ancianas especialmente, originan ansiedad y temores, que pueden repercutir en el tratamiento que precisen.

En este sentido, es importante explicar a la persona mayor las técnicas que se van a realizar, con el fin de disminuir la ansiedad y obtener la colaboración.

Estas enseñanzas, como se ha visto anteriormente, deben incluir a la familia o a la persona que forme parte de los cuidados.

Movilización de las secreciones

Las técnicas habituales para movilizar las secreciones son:

- Tos. Habrá que invitar constantemente al anciano a toser y, además, se le enseñará la técnica para conseguir una buena evacuación de las secreciones.
- Aspiración de secreciones. Cuando la tos es insuficiente o las secreciones son muy abundantes o espesas.
  - Es importante asegurarse de que el paciente realmente lo necesita, suele ser necesario en pacientes con trastornos neurológicos, demencias o trastornos de la consciencia, donde el fin es evitar las aspiraciones. Se debe aspirar según las necesidades del paciente.
  - Es necesario realizar cuidadosamente la técnica, para no lesionar la mucosa. Igualmente es necesario extremar la asepsia para evitar nuevas infecciones.
  - Mientras se realiza la aspiración se debe tener un seguimiento minucioso, por si se produce una reacción vagal (hipotensión, bradicardia, etc.).
- Drenaje postural. Ya se ha comentado anteriormente que se realiza para drenar las secreciones excesivas de las vías aéreas.
- Percusión. Las técnicas de *clapping* y vibración suelen ser unas buenas técnicas para ayudar a desprender las secreciones, especialmente si se llevan a cabo junto con el drenaje postural.
- Ejercicios respiratorios. Con los ejercicios respiratorios se pretende alcanzar que la ventilación pulmonar sea más eficaz, lo que a su vez le va a permitir la realización de las actividades de la vida diaria.
- En las farmacias no suelen existir fármacos capaces de hacer que los músculos trabajen mejor y consigan la captación de más aire, sólo a través de los ejercicios respiratorios se pueden fortalecer los músculos y se puede conseguir una respiración más eficaz.

ENFISEMA

Es un proceso pulmonar irreversible, que se caracteriza por la rotura de tabiques intraalveolares, el aumento del volumen pulmonar, la distensión de los alvéolos, la alteración de la ventilación y la obstrucción frecuente de los bronquios. El signo más común entre los pacientes con enfisema es la disnea de esfuerzo.

Etiología

Las causas del enfisema abarcan desde un defecto congénito en el tejido elástico, hasta la asociación con enfermedades fibróticas. Lo que no cabe duda es que el consumo de tabaco es la causa más común del enfisema (Ver Imagen 8). El fumar aumenta el número de macrófagos alveolares pulmonares, que segregan una sustancia química que atrae leucocitos a los pulmones. Los leucocitos a su vez segregan proteasas, como la elastasa que ataca el tejido elástico pulmonar. Así, cuando se fuma, aparece tanto un aumento de la producción de elastasa como una disminución de la actividad de la enzima inactivadora (proteína plasmática), con el resultado de la destrucción de las fibras elásticas.

Sintomatología

Las manifestaciones más frecuentes del enfisema son:

- Disnea.
- Tos productiva (con moco).
- Dificultad inspiratoria y espiratoria (sibilancias).
- Infecciones respiratorias ocasionales.



Imagen 8. El consumo de tabaco es la causa más común del enfisema

ACTIVIDADES ENFERMERAS

Dada la alta frecuencia entre la población anciana, las medidas que se deben llevar a cabo van a ser fundamentalmente preventivas, sobre todo las encaminadas al consumo de tabaco, aunque todas las medidas adoptadas en este sentido han sido infructuosas.

El tratamiento va a ser sintomático e incluye:

- **Fármacos broncodilatadores, para suprimir el espasmo bronquial.**
- **Fluidificantes, para licuar las secreciones mucosas.**
- **Antibióticos, para controlar las infecciones.**
- **Oxigenoterapia, que se utilizará con cautela para que no se produzca acidosis.**
- **Ejercicios de fortalecimiento de los músculos abdominales y diafragmáticos, que ayuden en la ventilación pulmonar.**
- **Otros, como los aerosoles o *sprays*, suelen ser útiles.**

- Hipoxia crónica, que estimula la producción de glóbulos rojos, que aumentan en número y contribuyen a una hipertensión, lo que produce el agrandamiento del corazón derecho, y fallo cardiaco.
- Hipercapnia.

GRIPE

Se trata de una enfermedad vírica, cuyo agente se encuentra en el ambiente y que se inhala al respirar. Puede afectar a la nariz, garganta y pulmones. Es por lo general una enfermedad de corta duración, que limita al anciano en sus actividades cotidianas.

Evolución

Los síntomas más frecuentes son: fiebre alta, dolores de cabeza, de espalda y de articulaciones, a los que se pueden añadir escalofríos, cansancio y falta de apetito. Transcurridos dos días empieza a remitir la fiebre, y los demás síntomas añadidos, para desaparecer pasados unos cinco días. La enfermedad suele remitir en siete o diez días.

En casos raros se puede complicar con una enfermedad más grave y se produce una neumonía.

Prevención

Existen vacunas de la gripe que contienen cepas muertas del virus causante de la gripe. Los ancianos se consideran un grupo de riesgo y la Seguridad Social organiza cada año una campaña de vacunación gratuita.

La inmunidad producida es de corta duración y hay que volverse a vacunar cada año, antes del comienzo de la época de la gripe (otoño). Las vacunas previenen el 70% de casos de gripe y hasta el 90% de muertes causadas por esta infección.

ACTIVIDADES ENFERMERAS

A excepción de los casos más leves la gripe requiere:

- **Reposo en cama en una habitación templada y bien ventilada.**

REPERCUSIÓN DE LOS PROBLEMAS RESPIRATORIOS EN LAS NECESIDADES BÁSICAS

Aunque se han comentado anteriormente las intervenciones del enfermero en algunos de los procesos respiratorios, de forma genérica se comenta la repercusión que estos pueden tener en la satisfacción de las diferentes necesidades, según Henderson.

Necesidad de respirar

Va a verse alterada por ser el sistema respiratorio el centro de la alteración. Las intervenciones que el profesional enfermero puede realizar para mejorar la función respiratoria serán:

- Humidificación de la estancia del enfermo, con humidificadores o recipientes de base amplia.
- Si está prescrita oxigenoterapia o aerosolterapia, cuidar la administración, según se ha comentado anteriormente.
- Limpieza frecuente de secreciones bucales y cuidados de la mucosa.
- Aumento de líquidos si las condiciones del paciente lo permiten.
- Si fuera necesaria la aspiración, cuidar el procedimiento.
- Colocar en la postura que se favorezca la respiración.
- Ejercicios y fisioterapia respiratoria.

Necesidad de comer y beber

Cuando esta necesidad no está satisfecha, pueden surgir los problemas de dependencia, que alterarán las funciones necesarias para el buen funcionamiento del organismo. La enfermera puede realizar las siguientes intervenciones:

- Hidratar en cantidad suficiente con un seguimiento del balance hídrico, para conseguir un buen estado de las mucosas.
- Administrar comidas equilibradas en cantidad y calidad, y recomendar su consumo lentamente.
- Dependiendo de la alteración respiratoria, aumentar el consumo de vitaminas (naranjas, limones, pomelos, miel, etc.).
- Evitar las comidas copiosas y la obesidad que favorezcan la disnea.

Necesidad de eliminar por todas las vías corporales

La eliminación puede verse alterada dependiendo del problema respiratorio, pues para conseguir la eliminación tanto vesical como fecal, se requiere la realización de esfuerzos, que pueden dificultar aún más la función respiratoria. El profesional enfermero recomendará:

- Adoptar la postura que le permita respirar de la mejor forma posible y que a la vez favorezca la evacuación.
- Intentar la evacuación en las horas de mayor peristaltismo (después de comer).
- En la medida de lo posible evitar los vestidos ajustados y la inmovilidad.

Necesidad de moverse y mantener posturas adecuadas

Las intervenciones del profesional enfermero se centrarán en:

- En la medida de lo posible realizar actividad física moderada, como caminar.
- Antibióticos, si la situación lo requiere y son prescritos.

- Enseñar aquellas posturas que favorezcan la expansión torácica.
- Recomendar la realización de actividades secuenciadas e intercalar pausas de descanso.
- Para aliviar el dolor y reducir la fiebre, pueden tomarse analgésicos.
- Aumento de líquidos, sobre todo templados que suavizan la irritación de la faringe.
- La inhalación de vapores (vahos) tiene un efecto favorable sobre las vías respiratorias.
- Tratar los síntomas que aparezcan.
- Vitamina C y alimentos nutritivos, fáciles de tragar (purés, pescado hervido, natillas, etc.)

Necesidad de dormir y descansar

Las dificultades respiratorias pueden persistir aun estando en reposo o mientras se duerme. Es importante que el profesional enfermero adopte las medidas oportunas para que se satisfaga esta necesidad.

- Procurar un ambiente en el que se favorezcan la comodidad y el reposo.
- Colocar al paciente en posturas que eviten sobrecargas respiratorias.
- Ofrecer más de una almohada para facilitar la respiración.

Necesidad de vestirse

Es importante eliminar todos aquellos elementos que dificulten los procesos normales de la respiración:

- Recomendar vestidos que no compriman o demasiados ajustados.
- Utilizar vestimentas de fácil manejo que no aumenten la fatiga.

Necesidad de mantener la temperatura corporal, higiene e integridad de la piel

En los procesos infecciosos que supongan una alteración de la temperatura corporal, el profesional enfermero:

- Administrará medidas físicas que disminuyan el aumento de la temperatura.
- Procurará una temperatura ambiental de entre 21-22 °C.
- Mantendrá las mucosas respiratorias lubricadas.
- Suplirá al anciano en aquellas tareas propias del mantenimiento de la higiene y vestido que no pueda efectuar.

Necesidad de evitar los peligros

Es importante realizar una buena educación sanitaria, como se ha comentado anteriormente, para evitar agravar los problemas respiratorios. Para ello:

- Evitar los lugares de temperaturas extremas.
- Evitar el estar en zonas de gran contaminación.
- Evitar el contacto con irritantes bronquiales (niebla, *sprays*, humo, etc.).
- Prevenir situaciones de riesgo (contacto con personas con infecciones respiratorias, etc.).
- Realizar ejercicios de relajación para el control de la respiración eficaz.
- Vacunación, para prevenir enfermedades respiratorias añadidas.

Necesidad de comunicarse con los demás

En aquellos casos en los que exista disnea ante pequeños esfuerzos es importante, para que la comunicación se siga ejerciendo:

- Utilizar técnicas de comunicación oral adaptadas a sus limitaciones, con preguntas cerradas o de contestación corta.
- Procurar un ambiente tranquilo para conseguir una comunicación sin alteraciones.
- Usar técnicas alternativas de comunicación: gestos, escritura, etc.

Necesidad de actuar según sus creencias y valores

La alteración de esta necesidad puede agravar el proceso de la respiración, sobre todo si el anciano lo vive como una respuesta debido al incumplimiento de las indicaciones, como dejar de fumar, no cumplir estrictamente el tratamiento, etc. Es conveniente que se lleven a cabo intervenciones como:

- Evaluar lo más rápido posible la presencia de factores que indiquen sufrimiento espiritual.

- Proporcionar la ayuda que el anciano necesite para poder cumplir con sus preceptos religiosos.
- Valorar los recursos existentes, amigos, organizaciones, para hacer frente a la situación.

Necesidad de ocupación y ocio

Una de las repercusiones que con mayor frecuencia afectan a los ancianos con problemas respiratorios es la presencia de aburrimiento, aislamiento, confinamiento en el domicilio, incapacidad para la realización de actividades, etc.

El profesional enfermero debe favorecer:

- Animar a la participación de actividades de ocupación, entretenimiento, etc., de forma progresiva en función de la recuperación de su función respiratoria.
- En la medida de lo posible, la máxima participación en las actividades de autocuidado.
- Valorar precozmente la presencia de factores de riesgo para la alteración del autoconcepto.
- Utilizar los recursos familiares, comunitarios y otros que pueden ayudar en estas situaciones.

Necesidad de aprendizaje

Dado el grado de dependencia que se genera sobre todo con los procesos crónicos respiratorios, es importante que la enfermera realice intervenciones de enseñanza al anciano en las que se incluya a la familia. Para ello es importante marcarse objetivos realistas, para evitar desánimo y frustración, así como adecuar las técnicas de enseñanza a la realidad biológica, psicológica y social del anciano y la familia.

DIAGNÓSTICOS ENFERMEROS PRESENTES EN LOS PACIENTES CON PROBLEMAS RESPIRATORIOS

Para finalizar, se expone a continuación el listado de los diagnósticos enfermeros que más frecuentemente se presentan en este tipo de pacientes (Ver Tabla 1).

Tabla 1. Diagnósticos enfermeros más frecuentes

RIESGO DE INFECCIÓN

- Riesgo de alteración de la temperatura corporal
- Hipertermia
- Deterioro del intercambio gaseoso
- Limpieza ineficaz de las vías aéreas
- Patrón respiratorio ineficaz
- Riesgo de asfixia

DETERIORO DE LA INTERACCIÓN SOCIAL. AISLAMIENTO SOCIAL

- Riesgo de soledad
- Alteración en el desempeño del rol
- Manejo inefectivo del régimen terapéutico personal

DETERIORO DE LA MOVILIDAD FÍSICA

- Deterioro de la deambulación
- Intolerancia a la actividad
- Fatiga
- Alteración del patrón del sueño
- Déficit de actividades recreativas
- Dificultad para el mantenimiento del hogar
- Trastorno de la autoestima
- Impotencia

DÉFICIT DE CONOCIMIENTOS RELACIONADOS CON LOS PROBLEMAS RESPIRATORIOS

- Dolor
- Ansiedad
- Temor

RESUMEN

- Los problemas respiratorios del anciano se ven influenciados por las modificaciones músculoesqueléticas, las sustancias nocivas del ambiente, la disminución de la eficacia de los mecanismos de defensa, etc.
- Las patologías más importantes son, entre las crónicas, la enfermedad pulmonar obstructiva crónica (EPOC) y el enfisema y, entre las agudas, la neumonía y la gripe.
- El tratamiento de elección incluye diversas medidas farmacológicas y de educación sanitaria, así como de kinesioterapia y muy especialmente, en algunos casos, la administración de oxígeno.
- Los cuidados enfermeros a estos pacientes deben hacer especial hincapié en el apoyo a la modificación de sus hábitos: consumo de tabaco, postural, ejercicio, etc.

BIBLIOGRAFÍA

- Carnevali D. Enfermería geriátrica. Madrid: McGraw-Hill Interamericana; 1996.
- Fernández Ayuso RMª. Manual de ayuda a la oxigenación. Dispositivos y procedimientos. Madrid: Difusión Avances de Enfermería (DAE); 2007.
- García Hernandez M. Enfermería geriátrica. Barcelona: Masson; 2000.
- González Gómez IC, Herrero Alarcón MA. Técnicas y procedimientos de enfermería. Madrid: Difusión Avances de Enfermería (DAE); 2008.
- Gordon M. Diagnóstico enfermero. Proceso y aplicación. 3ª ed. Madrid: Mosby/Doyma Libros; 1996.
- Millán Calenti JC. Principios de geriatría y gerontología. Madrid: McGraw-Hill Interamericana; 2006.
- NANDA. Diagnóticos enfermeros: definiciones y clasificación 2007-2008. Madrid: Elsevier; 2007.
- Pérez Melero A. Enfermería geriátrica. Madrid: Síntesis; 1995.
- Ribera JM. Valoración del paciente con asma. En: Cruz J. Geriatría en atención primaria. Barcelona: Uriach; 1997.
- Staab AS. Enfermería gerontológica. Madrid: McGraw-Hill Interamericana; 1997.
- Timiras P. Physiological basis of aging and geriatrics. 3rd ed. Boca Ratón FL. CRC Press; 2007.
- Torreiglesias M. Mayores con salud. Barcelona: TVE Integral RBA; 1999.