

Síntomas respiratorios

Disnea [366](#)

Tratamiento de la disnea [369](#)

Optimización de los componentes reversibles de la disnea [371](#)

Tratamiento no farmacológico de la disnea [372](#)

Tratamiento farmacológico de la disnea [373](#)

Explorando la experiencia del paciente con disnea [376](#)

Enseñanza de habilidades para ayudar al paciente con disnea [377](#)

Aspiración pleural (toracocentesis) [379](#)

Ventilación con presión positiva no invasiva (VPPNI) [381](#)

Tos [382](#)

Disnea

- La respiración normal se mantiene mediante una actividad rítmica regular en el centro respiratorio del tronco encefálico. Este se estimula mediante *receptores mecánicos* (receptores de estiramiento en las vías respiratorias, parénquima pulmonar, músculos intercostales y diafragma) y por hipoxia y altos niveles de CO_2 (detectados por *quimiorreceptores* en los cuerpos aórtico y carotídeo y en la médula).
- La disnea es “una conciencia incómoda de la respiración”.¹
- La disnea es un síntoma complejo que involucra problemas físicos, patológicos, aspectos psicológicos, sociales y funcionales (ver Figura 10.1).
- El mecanismo primario es un desajuste entre el impulso y la capacidad de respirar.
- En la enfermedad pulmonar maligna, la disnea suele ser una combinación de enfermedad pulmonar subyacente y estimulación de los receptores mecánicos en las vías respiratorias debido a la distorsión física. Los gases en sangre pueden ser normales.
- Es un síntoma común en los cuidados paliativos y aumenta en frecuencia e intensidad a medida que se acerca la muerte a pesar del tratamiento sintomático.
- La disnea crónica se considera refractaria en los cuidados paliativos cuando todas las causas reversibles han sido tratadas de manera óptima y la persona aún tiene disnea de reposo o de mínimos esfuerzos.
- La fatiga y la debilidad muscular respiratoria pueden ser factores que contribuyen a la disnea en pacientes con cáncer avanzado e insuficiencia orgánica terminal.

Evaluación y exploraciones

Intente identificar las causas subyacentes reversibles/tratables de la disnea

- Una buena historia y exploración son vitales.
 - Evaluar la velocidad de inicio de la disnea (horas, días, semanas, meses).
 - Evaluar el patrón de disnea (si está presente en reposo, en esfuerzos mínimos, solo en respuesta a estímulos particulares; exacerbaciones que ocurren de forma impredecible o una combinación de estos).

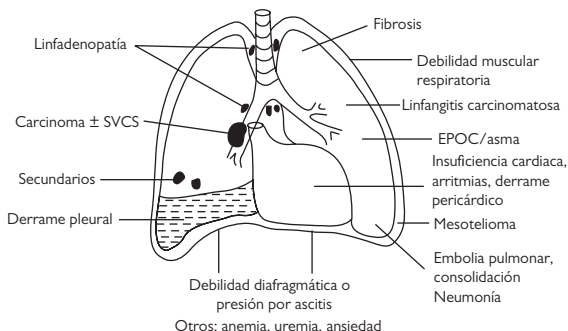


Figura 10.1 Causas de disnea.

- Preguntar sobre enfermedades cardiorrespiratorias preexistentes.
- Preguntar sobre fiebre, dolor torácico pleurítico.
- Considerar exacerbar y aliviar los factores.
- Buscar evidencia de gravedad (uso de musculatura accesoria, signos de hipertensión pulmonar, insuficiencia cardíaca derecha, adecuación del tejido oxigenación).
- Buscar factores contribuyentes (anemia, broncoespasmo, derrames).
- Exploraciones dirigidas que ayudarían al plan de tratamiento para el paciente individual:
 - Pulsioximetría para verificar si hay hipoxemia.
 - Hemograma completo para identificar anemia, policitemia.
 - Radiografía de tórax para revelar neumonía, derrame pleural, insuficiencia cardíaca.
 - Angiografía pulmonar por TC (CTPA) si se sospecha embolia pulmonar.
- El objetivo de tratar la disnea sintomáticamente es disminuir la disnea en reposo y en esfuerzo.
 - Rara vez se puede aliviar toda la disnea.
 - Para la mayoría de las personas, la disnea puede reducirse considerablemente tratando con causas reversibles, con intervenciones no farmacológicas y con terapias farmacológicas.

Referencia

1. Bruera E (2000). The frequency and correlates of dyspnoea in patients with advanced cancer. *Journal of Pain and Symptom Management*, 19: 357-62.

Otras lecturas

Libros

- Ahmedzai SH, Baldwin Dr, Currow DC (eds) (2012). *Supportive Care in Respiratory Disease* (2nd edn). Oxford: Oxford University Press.
- Booth S, Dudgeon DM (eds) (2006). *Dyspnoea in Advanced Disease: A Guide to Clinical Management*. Oxford: Oxford University Press.
- Chan K-S, Tse DMW, Sham MMK (2015). Dyspnoea and other respiratory symptoms in palliative care. In *Textbook of Palliative Medicine* (5th edn) (eds N. Cherny, M. Fallon, et al.), pp. 409-20. Oxford: Oxford University Press.
- Currow DC, Clark K (2014). Respiratory problems. In *Emergencies in Palliative and Supportive Care*, pp. 263-85. Oxford: Oxford University Press.
- Davis CL, Percy G (2006). Breathlessness, cough and other respiratory problems. In *ABC of Palliative Care* (eds M. Fallon, G. Hanks) (2nd edn), pp. 13-16. Malden, MA: BMJ Books. Blackwell Publishing.

Artículos

- Bausewein C, Simon ST (2014). Inhaled nebulized and intranasal opioids for the relief of breathlessness. *Curr Opin Support Palliat Care* 8(3):208-12.
- Bausewein C, Booth S, Gysels M, Higginson I (2008). Non-pharmacological interventions for breathlessness in advanced stages of malignant and non-malignant diseases. *Cochrane Database Syst Rev* Apr 16(2):CD005623. doi: 10.1002/14651858.CD005623.pub2
- Currow DC, Smith J, Davidson PM, Newton PJ, Agar MR, Abernethy AP (2010). Do the trajectories of dyspnoea differ in prevalence and intensity by diagnosis at the end of life? a consecutive cohort study. *J Pain Symptom Manage* 39(4):680-90.
- Currow DC, McDonald C, Oaten S, Kenny B, Allcroft P, Frith P, Briffa M, Johnson MJ, Abernethy AP (2011). Once-daily opioids for chronic dyspnoea: a dose increment and pharmacovigilance study. *J Pain Symptom Manage* 42(3):388-99.
- Ekstrom M, Abernethy AP, Currow DC (2015). The management of chronic breathlessness in patients with advanced and terminal illness. *Br Med J*; 349:g7617. doi: 10.1136/bmj.g7617
- Ekström MP, Bornefalk-Hermansson A, Abernethy AP, Currow DC (2014). Safety of benzodiazepines and opioids in very severe respiratory disease: national prospective study. *Br Med J* 348:g445.

- Ekstrom M, Nilsson F, Abernethy AA, Currow DC (2015). Effects of opioids on breathlessness and exercise capacity in chronic obstructive pulmonary disease. A systematic review. *Ann Am Thoracic Soc* 12(7):1079-92.
- Farquhar MC, Prevost AT, McCrone P, Brafman-Price B, Bentley A, Higginson IJ, Todd C, Booth S (2014). Is a specialist breathlessness service more effective and cost-effective for patients with advanced cancer and their carers than standard care? Findings of a mixed-method randomised controlled trial. *BMC Med* 12:194. doi: 10.1186/s12916-014-0194-2.
- Higginson IJ, Bausewein C, Reilly CC, Gao W, Gysels M, Dzingina M, McCrone P, Booth S, Jolley CJ, Moxham J (2014). An integrated palliative and respiratory care service for patients with advanced disease and refractory breathlessness: a randomised controlled trial. *Lancet Respir Med* 2(12):979-87.
- Jennings AL, Davies AN, Higgins JP, Gibbs JS, Broadley KE (2002). A systematic review of the use of opioids in the management of dyspnoea. *Thorax* 57(11):939-44.
- Marciniuk DD, Goodridge D, Hernández P, Rocker G, Balter M, Bailey P, Ford G, Bourbeau J, O'Donnell DE, Maltais F, Mularski RA, Cave AJ, Mayers I, Kennedy V, Oliver TK, Brown C; Canadian Thoracic society COPD Committee Dyspnea Expert Working Group (2011). Managing dyspnea in patients with advanced chronic obstructive pulmonary disease: a Canadian Thoracic society clinical practice guideline. *Can Respir J* 18(2):69-78.
- Simon ST, Higginson IJ, Booth S, Harding R, Bausewein C (2010). Benzodiazepines for the relief of breathlessness in advanced malignant and non-malignant diseases in adults. *Cochrane Database Syst Rev* Jan 20;(1):CD007354.
- Simon ST, Weingärtner V, Higginson IJ, Voltz R, Bausewein C (2014). Definition, categorization, and terminology of episodic breathlessness: consensus by an international Delphi Survey. *J Pain Symptom Manage* 47(5):828-38.
- Smith LE, Moore E, Ali I, Smeeth L, Stone P, Quint JK (2017). Prognostic variables and scores identifying end of life in COPD: a systematic review. *Int J Chron Obstruct Pulmon Dis* 12:2239-56.
- Uronis HE, Ekström MP, Currow DC, McCrory DC, Samsa GP, Abernethy AP (2015). Oxygen for relief of refractory dyspnoea in people with chronic obstructive pulmonary disease who would not qualify for home oxygen: a systematic review and meta-analysis. *Thorax* 70(5):492-4.

Tratamiento de la disnea

Principios del tratamiento

Considerar:

- Tratamiento de causas subyacentes reversibles, incluyendo el tratamiento de enfermedades específicas.
- Tratamiento sintomático: medidas no farmacológicas.
- Tratamiento sintomático: medidas farmacológicas.

Tratamiento general

Explicar a los pacientes y sus cuidadores todos los factores que están contribuyendo a la disnea. Para cada uno de los factores, describir las causas probables, los tratamientos específicos de la enfermedad y las intervenciones relacionadas con los síntomas.

Estar disneico es muy aterrador. Es importante proporcionar un ambiente de apoyo y tranquilizar a la persona de que se hará todo lo posible para reducir su sensación de falta de aire. Tener un sentido de dominio sobre el síntoma es un objetivo clave de la terapia.

Los pacientes pueden encontrar útil hablar abiertamente de los miedos y reconocer el impacto de la disnea en sus vidas al reflexionar sobre las cosas que ya no pueden hacer debido a la disnea. Una explicación clara de cómo se manejarán los episodios de disnea puede hacer mucho para reducir la ansiedad. Proporcionar información sobre cuándo y dónde buscar ayuda adicional (médico de atención primaria, enfermera, servicio de emergencias) es una parte importante del plan para aliviar la disnea. Este nivel de participación también refuerza la confianza del paciente y la familia en el equipo de atención médica y reduce la angustia.

Observar la disnea en la persona a la que está brindando atención es una causa constante de angustia para los cuidadores. Estos pueden ser una parte importante del plan de tratamiento de la disnea al asegurarles que sus dudas e inquietudes serán atendidas y que están capacitados para atender a los pacientes.

Tratamiento de las causas reversibles y medidas específicas de la enfermedad

Las causas reversibles o tratables de la disnea deben identificarse y manejarse adecuadamente (ver Tabla 10.1).

- Las intervenciones deben considerarse valorando los beneficios potenciales y los riesgos planteados a cada paciente de forma individual, teniendo en cuenta el estado de la enfermedad que limita la vida y cualquier deterioro reciente en el rendimiento, así como los deseos expresados por el paciente.
- Es importante asegurarse de que las intervenciones dirigidas al tratamiento de causas subyacentes conseguirán que haya una diferencia lo suficientemente sustancial en la disnea de la persona como para justificarla. Por ejemplo, los pequeños derrames pleurales rara vez explican la disnea de una persona, y el drenaje de derrames muy pequeños no producirá ninguna diferencia en su disnea, sino que empeorará la angustia y aumentará el coste.

Tabla 10.1 Tratamiento de las causas potencialmente reversibles de la disnea

Causa	Opciones de tratamiento
Broncoespasmo	Broncodilatadores Corticosteroides
Infección	Antibióticos (considerar neumonías atípicas) Añadir corticosteroides en exacerbación de EPOC
Derrame pleural	Aspiración pleural terapéutica, drenaje y pleurodesis
Embolismo pulmonar	Anticoagulación (heparina de bajo peso molecular es la elección preferida)
Insuficiencia cardíaca	Diuréticos Nitratos Antiarrítmicos si están indicados
Anemia	Transfusión sanguínea, hierro
Linfangitis carcinomatosa	Corticosteroides
Obstrucción de la vía aérea superior	Radioterapia Stent si hay compresión extrínseca Tratamiento con láser para cáncer intraluminal Braquiterapia Corticosteroides

Tratamiento sintomático

El enfoque de la atención debe incluir el tratamiento de la angustia de la disnea mientras se maneja cualquier causa reversible. Para muchas personas, no se encontrarán causas reversibles, y el enfoque clínico es centrarse en mejorar la experiencia de la persona con disnea y el impacto en su vida, incluidas las actividades de la vida diaria. El tratamiento sintomático requiere un enfoque de equipo multidisciplinario e incluye estrategias no farmacológicas y farmacológicas.

Optimización de los componentes reversibles de la disnea

Broncodilatadores

Incluso en ausencia de un "silbido" obvio, puede haber un elemento de broncoconstricción reversible. Por lo tanto, considere hacer una prueba de broncodilatadores.

- Agonistas beta-adrenérgicos:
 - Salbutamol 2,5-5 mg si precisa cada 6 horas a través del nebulizador o dos inhalaciones cuando sea necesario mediante dispositivo espaciador.
 - Tenga cuidado con el aumento de la ansiedad, el temblor y la taquicardia si se usa regularmente.
- Broncodilatadores anticolinérgicos:
 - Bromuro de ipratropio 250-500 mcg cada 6 horas a través del nebulizador, o dos inhalaciones cuatro veces al día mediante dispositivo espaciador; se puede administrar en combinación con salbutamol.
- Cloruro de sodio al 0,9 % 5 ml a través de un nebulizador si precisa; puede ayudar a que las secreciones tenaces sean menos viscosas.

Corticosteroides

Si los pacientes tienen enfermedad pulmonar obstructiva crónica (EPOC) subyacente, considere los esteroides inhalados o sistémicos para controlar cualquier empeoramiento de la disnea.

En el cáncer, se cree que los esteroides reducen el edema asociado a tumores y pueden mejorar la disnea debido a metástasis pulmonares múltiples, obstrucción traqueal o linfangitis carcinomatosa. El beneficio debe ser evidente en 4-7 días.

- Dexametasona 4-8 mg VO una vez al día o prednisolona 25-50 mg VO una vez al día.
- Suspender si no mejora en 7 días.

Tratamiento no farmacológico de la disnea

El tratamiento no farmacológico de la disnea es el siguiente paso crucial después de que se hayan optimizado los componentes reversibles de la disnea. Este tratamiento es igualmente aplicable para aquellos con cáncer avanzado y enfermedad respiratoria o cardíaca en etapa terminal. En la disnea menos grave, las estrategias de tratamiento no farmacológicas constituyen la mayor parte de las intervenciones empleadas.

- Para reducir la disnea de esfuerzo o de reposo, con frecuencia es muy útil obtener una corriente de aire proveniente de un ventilador o de una ventana abierta.
- La colocación adecuada del paciente en la cama es una intervención importante:
 - La posición vertical usa la gravedad para ayudar en la expansión pulmonar y reducir presión del abdomen sobre el diafragma.
 - Acostarse sobre un lado puede ser útil en un paciente con abundantes secreciones; también previene la aspiración.
 - Sentado con el cuerpo doblado hacia delante, los brazos descansando sobre los muslos con las muñecas relajadas, ayuda a la relajación de los músculos superiores del pecho y permite liberar el movimiento del diafragma.
 - Sentarse en una silla y apoyarse en una mesa es eficaz en el tratamiento agudo de la disnea en personas con insuficiencia cardíaca.
- Introducción de fisioterapia: ejercicios respiratorios, técnicas para optimizar respiración, vibración de la pared torácica y ayudas para caminar.
- Entrada de terapia ocupacional: para ayudar a minimizar la disnea mientras se desempeñan las actividades básicas de la vida diaria (bañarse, preparar comidas, vestirse).
- Técnicas de conservación de energía, ritmo de actividades y ayuda con la priorización y planificación de actividades esenciales.
- Técnicas de relajación: masajear la espalda del paciente durante un episodio de pánico respiratorio puede fomentar la relajación muscular y ser reconfortante.
- El uso de la terapia cognitiva conductual para ayudar a manejar los miedos y los pensamientos negativos asociados con la disnea son una terapia potencial en pacientes cognitivamente intactos que tienen la energía para relacionarse con el terapeuta.
- Las terapias complementarias, incluida la acupuntura, pueden ser útiles.
- Clínicas de disnea multidisciplinarias que proporcionan servicios de asistencia para disnea están disponibles en pocos centros especializados.

Tratamiento farmacológico de la disnea

Opioides

La morfina reduce considerablemente el impulso respiratorio inapropiado y excesivo a través de su efecto sobre la respuesta ventilatoria a la hipoxia e hipercapnia. Al disminuir la frecuencia respiratoria, la respiración puede hacerse más eficiente. Esto reduce tanto la sensación de disnea como la ansiedad asociada. La morfina es segura para el tratamiento paliativo de la disnea.

La morfina, cuando se usa a dosis bajas y se prescribe cuidadosamente, no causa retención de CO_2 ni depresión respiratoria clínicamente significativa. Existe evidencia para apoyar su uso entre pacientes con cáncer, insuficiencia cardíaca, EPOC y fibrosis pulmonar.

- Morfina de liberación prolongada, regular y en dosis bajas, 10-20 mg VO una vez al día es utilizada en pacientes con disnea permanente.
- Si no está disponible, use morfina de liberación inmediata 2,5 mg VO regularmente cada 4 horas.
- Use la vía subcutánea para la morfina si el paciente no puede tragar.

Si una persona ya está tomando morfina para el dolor, aumente la dosis en un 25 % si hay disnea nuevamente que deba ser tratada sintomáticamente.

Actualmente hay evidencia limitada para apoyar el uso de opioides nebulizados para la disnea, aunque algunos pacientes obtienen alivio sintomático tras su uso.

Benzodiazepinas

La ansiedad por la disnea puede empeorar la sensación de disnea, lo que a su vez empeora la ansiedad. Para tener una sensación de dominio sobre la disnea, este ciclo debe romperse. Las benzodiazepinas son particularmente útiles en esta situación. No son medicamentos de primera elección para la disnea.

- Las benzodiazepinas de acción prolongada son útiles cuando hay ansiedad severa o nocturna, cuando la disnea y la ansiedad asociada interrumpen el sueño.
 - Diazepam 2-5 mg por vía oral por la noche o clonazepam 0,5-1 mg por la noche vía oral o sublingual.
- Las benzodiazepinas con vidas medias más cortas pueden ser útiles en situaciones de crisis, pero la agitación/ansiedad puede manifestarse a medida que desaparece el efecto del medicamento.
 - Lorazepam 0,5-2 mg a demanda tiene un inicio de acción rápido y una vida media corta, y es bien absorbido por vía sublingual, puede ser utilizado para la autoadministración por pacientes
 - Midazolam 2,5-5 mg subcutánea.

Furosemida

Varios estudios han demostrado beneficios de la furosemida nebulizada para reducir la disnea mediante un mecanismo de acción no relacionado con su efecto diurético. La furosemida nebulizada parece proteger contra la broncoconstricción y puede tener un efecto positivo en la estabilidad de las vías respiratorias.

Cannabinoides

A pesar del interés en sus efectos respiratorios, el beneficio en la disnea no ha sido confirmado por los ensayos controlados aleatorios.

Oxígeno

El impulso respiratorio hipóxico generalmente comienza con $\text{PaO}_2 < 8 \text{ kPa}$ (aproximadamente equivalente a una saturación de oxígeno (SatO_2) del 90%) y este impulso se fortalece a medida que disminuye la saturación de oxígeno. El oxígeno puede ayudar a la disnea en pacientes con hipoxemia, ya sea en reposo o en esfuerzo.

El oxígeno puede ayudar a los pacientes con disnea con una PaO_2 normal, especialmente si tienen EPOC. La mayoría de las personas con disnea con cáncer no son hipóxicas y pueden obtener pocos beneficios sintomáticos del oxígeno. La oxigenoterapia no es muy útil en pacientes con limitación severa del flujo de aire cuya queja principal es la disnea pero que mantienen una $\text{PaO}_2 > 60 \text{ mmHg}$ (8 kPa) y que no muestran efectos secundarios de la hipoxia crónica.

Es difícil predecir qué pacientes obtendrán beneficios de la oxigenoterapia suplementaria únicamente por su saturación de oxígeno. El efecto del flujo de oxígeno o aire sobre la boca o la nariz también puede mejorar la sensación de disnea en las personas con saturación de oxígeno normal. Para muchas personas, una prueba de oxígeno es la mejor manera de determinar el beneficio que pueden derivar de la terapia.

El uso de oxigenoterapia suplementaria debe considerarse de forma individual, después de garantizar que se hayan identificado y manejado los factores reversibles. La policitemia, la evidencia clínica o electrocardiográfica de hipertensión pulmonar y/o episodios de insuficiencia cardíaca derecha reflejan los efectos sistémicos de la hipoxemia crónica y refuerzan la necesidad del uso terapéutico de oxígeno.

Los posibles efectos adversos que deben considerarse son los siguientes:

- Dependencia psicológica.
- El equipo puede restringir la movilidad y las actividades diarias.
- Las máscaras de oxígeno o las gafas nasales pueden dificultar la comunicación.
- Peligro de incendio y riesgo de quemaduras, especialmente si el paciente prefiere continuar fumando.
- El alto coste de la oxigenoterapia.
- Molestias debido a irritación local, efecto de secado en las vías respiratorias superiores.

Oxígeno domiciliario

El oxígeno domiciliario intermitente o continuo se prescribe para paliación en personas con disnea cuando la evaluación clínica y los ensayos de oxígeno lo indican. Cuando el requerimiento de oxígeno suplementario es más de 8 horas al día, generalmente un concentrador de oxígeno es más coste-efectivo. Es útil observar que cuando se ajusta a un flujo de 2 l/minuto de oxígeno, un cilindro de 1.360 l proporciona aproximadamente 11 horas de uso.

Las tasas se muestran en la Tabla 10.2.

Tabla 10.2 Suministro de oxígeno

Método	Tasa de flujo (l/min)	O ₂ liberado (%)
Cánula nasal	1	24
	2	28
Ventimask	2	24
	6	35

Enfoque farmacológico en la fase terminal

- La disnea generalmente empeora en las últimas semanas o días de vida. Este empeoramiento se produce a pesar de las medidas sintomáticas descritas. Dada su prevalencia y gravedad, se requerirá una atención particular en los últimos días u horas.
- Si una persona tiene hipoxemia, trátela con oxígeno.
- En las últimas horas o días de la vida, el tratamiento se basa en intervenciones farmacológicas y colocación cuidadosa del paciente.
- Para la disnea refractaria, la sedación puede ser necesaria para aliviar la angustia del paciente. Esto requiere comunicaciones empáticas, aclaraciones y consentimiento de la familia cercana.
- Los medicamentos para controlar la disnea incluyen un opioide (morfina) y una benzodiacepina (clonazepam o midazolam), que puede administrarse como una infusión continua utilizando un infusor.

Explorando la experiencia del paciente con disnea

Un prerrequisito esencial para controlar la disnea implica comprender lo que la disnea significa para esta persona en su situación particular.

- Pedir al paciente que describa cómo es vivir con su disnea.
- Determinar la tolerancia al ejercicio del paciente y pedirle que identifique factores que desencadenan o alivian la disnea.
- Explorar el impacto de la disnea en la vida diaria del paciente. Preguntar qué están haciendo para minimizar o evitar la disnea. Ayudarles a enfrentar y adaptarse a la pérdida de roles y actividades.
- Es importante ser consciente de la medida en que la depresión puede estar generada o empeorada por la disnea refractaria.
- Tómese el tiempo para hablar con sensibilidad y al ritmo del paciente sobre la experiencia de su enfermedad y los sentimientos que esto genera.
- Fomentar la ventilación y abordar los sentimientos de impotencia, ansiedad y temores asociados con la disnea.
- Ayude cuidadosamente al paciente a confrontar sus temores de asfixia o de no ser capaz de respirar nuevamente, o de morir durante un episodio de disnea aguda. Ofrecer la seguridad de que estas son eventualidades poco probables.

El término disnea total traduce el bien reconocido modelo de “dolor total” al ámbito de la disnea y aborda las experiencias del paciente con este síntoma en los dominios físicos, psicológicos, sociales y espirituales.

Otras lecturas

Bove DG, et al. (2018). First year experiences with a palliative out-patients structure for patients with COPD: a qualitative study of health professionals' expectations and experiences. *BMC Palliative Care*, 17(1):113.

Enseñanza de habilidades para ayudar al paciente con disnea

Al paciente se le ofrece un programa educativo, que consiste en una serie de habilidades y estrategias, para ayudar a reducir la angustia de la experiencia de disnea. El programa depende de una asociación que crea una relación terapéutica de trabajo entre el paciente y el profesional, y tiene tres objetivos principales:

1. Permitir una respiración eficiente y efectiva, donde sea posible

- El reentrenamiento respiratorio es una parte central de este enfoque. Esto implica enseñar al paciente a usar los ejercicios de respiración diafragmática como una técnica de respiración controlada cuando se siente con disnea (en oposición a la tendencia a respirar rápidamente utilizando los músculos accesorios de las vías respiratorias superiores, que se cansan fácilmente y provocan una aireación pulmonar ineficiente).
- Los ejercicios de respiración diafragmática implican una combinación de lo siguiente:
 - Respiración con los labios fruncidos, que promueve el control, ralentiza la tasa respiratoria, aumenta el volumen corriente y disminuye la posibilidad de colapso de las vías respiratorias en personas con EPOC.
 - La respiración controlada con el diafragma o la parte inferior del tórax ayuda a mejorar la función y rompe el patrón ineficiente de la respiración superior del pecho.

2. Permitir al paciente sentir que puede controlarse, reduciendo la ansiedad y el pánico

- Reducir la tensión y la ansiedad mediante el uso de la relajación ayuda a controlar la disnea. El concepto del vínculo mente-cuerpo se discute en detalle con el paciente. Las técnicas de relajación y distracción se enseñan con el propósito de reducir la tensión subyacente y como una herramienta para usar cuando la ansiedad y el pánico exacerban la disnea.

3. Permitir al paciente adaptarse y conservar energía para aquellas actividades que son más importantes para él/ella

- El ritmo, la priorización y la resolución de problemas en relación con la actividad son todos valorados con el paciente.
- Se ofrece asesoramiento sobre la gestión de actividades de la vida diaria, tales como:
 - hablar, incluidas las conversaciones telefónicas
 - lavado/ducha/baño
 - preparar comidas
 - comer
 - comprometerse con hijos/nietos
 - subir escaleras
 - llevar objetos de compras/pesados
 - flexión
 - jardinería
 - vestirse y desvestirse
 - actividad sexual

Se fomenta el establecimiento de objetivos en relación con la actividad. Es importante que esto sea realista y alcanzable. El paciente recibe información verbal y escrita sobre ejercicios de respiración, con indicaciones para realizarlos diariamente.

El servicio de apoyo para la disnea —un servicio integrado multidisciplinario que combina la evaluación y el tratamiento de la respiración, la fisioterapia, la terapia ocupacional y los cuidados paliativos— ha demostrado ser un servicio integrador efectivo temprano en el tratamiento de la disnea crónica¹. Consiste en la consulta de evaluación al paciente con detalle; un “paquete de disnea”, que incluye información, tratamiento y orientación sobre el ritmo; un ventilador de mano o agua pulverizada; y un poema (un mantra corto para ayudar a respirar y relajarse) como un plan de crisis. Los miembros del equipo multidisciplinario realizaron visitas de seguimiento para evaluar la necesidad de ayudas y adaptaciones adicionales en el hogar, para reforzar el autocontrol y proporcionar confianza y más orientación sobre el ritmo y los ejercicios. Se llevaron a cabo consultas de revisión a intervalos regulares para volver a planificar según sea necesario. El impacto fue significativamente positivo.

Referencia

1. Higginson IJ et al. (2014). An integrated palliative and respiratory care service for patients with advanced disease and refractory breathlessness: a randomised controlled trial. *Lancet Respir Med* 2(12):979-87.

Aspiración pleural (toracocentesis)

General

La aspiración de un derrame pleural puede proporcionar alivio sintomático de la disnea. Un derrame pleural lo suficientemente grande como para causar disnea será detectable clínicamente. La aspiración de 300 a 500 ml de líquido generalmente proporcionará alguna mejoría sintomática, pero en algunos casos se puede aspirar hasta 1,5 litros. Es poco probable que una aspiración de menos de 300 ml esté causando dificultad para respirar y, por lo tanto, también es poco probable que alivie la angustia de la persona.

Complicaciones

- Neumotórax: un neumotórax significativo es menos probable si se toman precauciones simples.
- Sangrado o hemotórax: puede ocurrir por daño a la pleura o al pulmón, o por un tumor vascular.
- La infección es rara, siempre que se utilice una técnica aséptica.

Si se usa una pequeña cánula intravenosa para aspiración en lugar de un drenaje torácico de gran diámetro, puede entrar muy poco aire a través de la cánula si se tiene un cuidado razonable. Una radiografía de control rutinaria después de la aspiración no es esencial en un contexto de cuidados paliativos. La aspiración de un derrame muy grande que está causando el desplazamiento del corazón y el mediastino puede causar un compromiso cardiorrespiratorio. Dicha aspiración solo debe llevarse a cabo con la supervisión adecuada y los soportes de reserva.

Pruebas complementarias

Una radiografía de tórax mostrará un derrame pleural, pero si también hay un colapso/consolidación subyacente, puede ser difícil de confirmar. Una ecografía confirmará la presencia de un derrame pleural y, para mayor precisión, se puede solicitar a los radiólogos que marquen el sitio para la aspiración.

Se debe realizar una radiografía de tórax o una ecografía:

- Para confirmar un derrame pleural clínicamente diagnosticado.
- Si los signos clínicos no son claros.

Se debe verificar el recuento de plaquetas y un análisis de coagulación si el paciente tiene algún síntoma de sangrado o hematomas inexplicables, o ha recibido quimioterapia reciente, infiltración ósea conocida o una neoplasia hematológica.

Contraindicaciones

- Infección local de la piel.
- Coagulopatía: plaquetas < 40 o INR $> 1,4$.
- La presencia de tumor pleural local es una contraindicación relativa, ya que el acceso físico al espacio pleural puede ser más difícil y se pueden sembrar células tumorales en la pared torácica.

El procedimiento

- El paciente debe sentarse inclinado hacia adelante, apoyando la cabeza sobre los brazos cruzados, que están apoyados sobre una almohada en una mesita de noche.
- Asegúrese de que el paciente esté en una posición cómoda que pueda mantenerse sin molestias durante el procedimiento.

- Use el sitio marcado por ecografía, o elija un punto en la pared torácica posterior, medial al ángulo de la escápula, un espacio intercostal por debajo del límite superior de opacidad a la percusión (también se puede usar la línea axilar media).
- Confirme que el sitio es mate a la percusión.
- Evite el borde inferior de la costilla superior ya que el paquete neurovascular se ejecuta en un surco inferior a la costilla.
- Limpie la piel y use una técnica aséptica en todo momento.
- Infiltre el área con anestesia local desde la piel hasta la pleura.
- Es útil avanzar con la misma aguja hasta que se obtenga líquido pleural para confirmar que el sitio es adecuado para aspiración y para medir la profundidad de líquido pleural debajo de la superficie de la piel.
- Introduzca una cánula intravenosa de gran diámetro con una jeringa conectada hasta que se obtenga líquido, luego avance otros 0,5-1 cm para asegurarse de que la cánula esté en el espacio pleural.
- Pedirle al paciente que exhale contra los labios fruncidos (para aumentar la presión intratorácica), retire el trocar metálico o la aguja e inmediatamente coloque una jeringa de 50 ml a través de una llave de tres vías.
- Consejo: se puede unir una porción de tubo (p. ej., cortado de un conjunto de suministro de fluido) a otro puerto de la llave de tres vías para facilitar la eliminación del fluido en un contenedor adecuado.
- aspire 50 ml de líquido lentamente, hasta que:
 - Se drene 1 litro (1.500 ml como máximo).
 - El paciente comience a toser en exceso.
 - Se produzcan mareos, aturdimiento o molestias en el pecho.
- Retire la cánula, después de haberle pedido al paciente que respire, selle inmediatamente con un colodión flexible BP y cúbralo con un apósito.

Ventilación con presión positiva no invasiva (VPPNI)

La ventilación con presión positiva no invasiva se utiliza para ayudar a las personas con deterioro de la función respiratoria. Se usa más comúnmente en cuidados paliativos para pacientes con enfermedad de la neurona motora (EMN)^{1,2}.

Indicaciones de deterioro de la función respiratoria

- Sueño perturbado.
- Cefaleas matutinas.
- Fatiga diurna o somnolencia.
- Disnea en reposo con el uso excesivo de músculos accesorios de respiración.
- Aumento de la frecuencia respiratoria.
- Tos débil.

La VPPNI requiere evaluación y atención especializadas. La ventilación puede administrarse como presión positiva intermitente o presión positiva de dos niveles (BIPAP), donde se administran diferentes presiones en las fases inspiratoria y espiratoria.

Existen varios sistemas diferentes, pero todos incluyen un ventilador en un estuche portátil y un tubo conectado a una máscara nasal o facial. Es recomendable tener uno con una batería de refuerzo. Algunos están adaptados para enchufarse en el encendedor de un coche.

Después de la evaluación, puede ser necesario un periodo de ajuste cuando se usa la ventilación con presión positiva no invasiva por breves periodos de 10-15 minutos. El paciente a menudo requiere soporte ventilatorio adicional por la noche y este requisito puede aumentar a periodos más largos a medida que se deteriora la función respiratoria.

Algunos problemas comunes asociados a VPPNI

- Fuga de mascarilla; elegir el tamaño correcto, recolocar la mascarilla y ajustar las correas para un mejor ajuste puede ayudar.
- Irritación de la piel; es esencial cuidar la piel debajo del área de presión; puede ser necesario rotar las mascarillas nasales y faciales o usar compresas para aliviar la presión.
- Dificultad para comer y beber; la mascarilla se debe quitar para permitir la ingesta oral y reducir el riesgo de aspiración.
- Impacto en la imagen corporal; esto puede afectar al paciente y a los cuidadores; la comunicación empática ayudaría.
- Impacto psicológico del uso de VPPNI; evaluación cuidadosa, explicaciones, aclaraciones y apoyo psicológico.
- Cuestiones éticas sobre la interrupción de la ventilación; la discusión oportuna sobre las opciones al final de la vida es de suma importancia y debe iniciarse, aclararse y documentarse de manera sensible mucho antes de que se inicie VPPNI.

Referencias

1. Oliver, D., Borasio, G.D., Walsh, D. (2014). *Palliative Care in Amyotrophic Lateral Sclerosis* (3rd edn). Oxford: Oxford University Press.
2. MND association. Information sheets No.14a, 14B and 14D, <http://www.mndassociation.org>.

Tos

La tos es un mecanismo fisiológico complejo para proteger los pulmones y las vías respiratorias. Existen numerosas causas de tos patológica, que pueden ser malignas o no malignas. La tos puede estar presente en hasta el 50% de los pacientes con cáncer terminal y en hasta el 80% de los pacientes con cáncer de pulmón. Ocurre como resultado de la estimulación de los receptores mecánicos o químicos en el tracto respiratorio.

Los episodios prolongados de tos pueden ser agotadores y aterradores, especialmente si se asocian con disnea o hemoptisis, y pueden provocar vómitos, dolor, sueño alterado o síncope.

Tratamiento

- Cuando sea posible, tratar cualquier causa subyacente reversible.
- Considerar tratamientos específicos para la enfermedad: la radioterapia paliativa o la quimioterapia alivia la tos en un número significativo de pacientes en quienes el efecto masivo del cáncer es la causa principal de su tos.
- Tratamientos sintomáticos como los que se describen a continuación.

Tratamiento sintomático de la tos

Es importante distinguir entre una tos productiva y no productiva cuando se considera un plan de tratamiento para el síntoma.

Tos productiva/húmeda

La promoción de una tos fácil y efectiva para eliminar la mucosidad debe ser el objetivo de la terapia, a menos que el paciente esté muriendo y se encuentre demasiado débil para expectorar. Los antibióticos pueden ser apropiados y deben considerarse para mejorar la tos, incluso en pacientes muy enfermos.

Ocasionalmente, la broncorrea (cantidades voluminosas de esputo espumoso transparente, que ocurre en el 6% de los casos de cáncer de pulmón de células alveolares y el 9% de otros cánceres de pulmón) puede ser muy debilitante. Se ha encontrado útil la radioterapia. Otros tratamientos sintomáticos sugeridos son en gran medida anecdóticos.

Enfoque para pacientes que aún pueden toser de manera efectiva

- Inhalación de vapor o cloruro de sodio nebulizado 0,9% 2,5 ml cuatro veces al día y a demanda puede ayudar a aflojar la mucosidad tenaz y ayudar a la expectoración.
- La carbocisteína (500-750 mg tres veces al día vía oral) puede reducir la viscosidad del esputo.
- La percusión, el drenaje postural y los consejos sobre técnicas de respiración pueden ayudar a movilizar las secreciones.
- El salbutamol nebulizado ayudaría al tratar el componente de broncoespasmo.

Los antitusivos deberían evitarse idealmente en este grupo de pacientes, pero pueden ser útiles por la noche para ayudar a dormir (Tabla 10.3).

Para pacientes que están muriendo y se encuentran demasiado débiles para toser

- Medicamentos antimuscarínicos, p. ej., ipratropio (nebulizado), glicopirronio (SC), butilbromuro de hioscina (SC) o bromhidrato de hioscina.
- Supresores de la tos (ver texto siguiente, generalmente infusión continua SC de diamorfina si el paciente está muriendo)
- Corticosteroides.

Table 10.3 Dosis de opioides y antitusivos

Opioides	Dosis antitusiva comparativa
Folcodina	10 mg
Dextrometorfano	10-15 mg
Codeína	15 mg
Dihidrocodeína	15 mg
Morfina	2,5-5 mg

Tos seca

Una tos seca debe suprimirse una vez que se tratan las causas reversibles. Cloruro de sodio nebulizado 0,9 % 2,5 ml cuatro veces al día puede ser útil para reducir la irritación debida a las vías respiratorias secas causadas por la respiración bucal o la respiración de oxígeno seco. Puede ayudar a disminuir las secreciones bronquiales espesas y tenaces, lo que facilita la expectoración.

Antitusivos

Cuando las terapias dirigidas a la enfermedad no logran reducir la tos, el objetivo de la terapia es suprimir la tos, especialmente en la fase terminal de la enfermedad. Ver también la Tabla 10.4.

- Supresores periféricos:
 - Bupivacaína (5 ml de 0,25 % tres veces al día).
 - Lidocaína (5 ml de 0,2 % tres veces al día).

Ambos se han utilizado a través de *nebulizadores ultrasónicos* con efecto: estos agentes actúan anestesiando las terminaciones nerviosas sensoriales involucradas en el reflejo de la tos.

Nota: Se produce anestesia faríngea, por lo que debe evitarse la comida y la bebida durante aproximadamente una hora después del tratamiento para evitar la aspiración. La primera dosis debe administrarse como paciente hospitalizado en caso de broncoespasmo reflejo.

- Supresores de la tos no opioides:
 - Linctus simple 5 ml hasta cuatro veces al día.
 - Cromoglicato de sodio inhalado 10 mg cuatro veces al día se ha utilizado para la tos en cáncer de pulmón; por lo general, actúa dentro de las 48 horas.
- Opioides supresores de la tos:
 - Codeína 30 mg cuatro veces al día; aumentado si es necesario a 60 mg cuatro veces al día.
 - Codeína linctus (15 mg/5 ml) 5-10 ml cuatro veces al día.
 - Folcodina 5-10 ml cuatro veces al día no es analgésico; causa menos sedación y estreñimiento que codeína.
 - Morfina, inicialmente 5 mg/4 h VO.

Table 10.4 Antitusivos

Causa	Tratamiento
Irritación faríngea	Linctus simple
Irritación bronquial	Bupivacaína nebulizada

(Si un paciente ya está tomando opioides, se puede probar un incremento de dosis, pero hay poca evidencia que respalde el uso de altas dosis de opioides para la tos).

- **Gabapentina:**

- Se ha demostrado que las dosis de hasta 1.800 mg al día por vía oral reducen la tos refractaria crónica en entornos de cuidados no paliativos. La terapia es relativamente bien tolerada y complementa otros enfoques disponibles.

El diazepam también puede ser necesario para aliviar la ansiedad y la angustia y como depresor central de la tos.

Haloperidol y antitusivos

Los estudios sobre modelos experimentales han demostrado que el pretratamiento con haloperidol reduce notablemente el efecto antitusivo de la pentazocina y el dextrometorfano. El haloperidol es un potente ligando sigma y se sugiere que el efecto antitusivo está mediado por los sitios sigma. Se desconoce la relevancia clínica, pero puede valer la pena probar un antiemético diferente al haloperidol si un paciente tiene tos intratable que es resistente a los antitusivos.

Antibióticos

Incluso en los últimos días de vida, las secreciones torácicas infectadas pueden ser espesas y tratarse de manera más efectiva con antimicrobianos que con medidas sintomáticas solas. Sin embargo, su resultado puede ser pobre en presencia de patógenos resistentes a los medicamentos y la fragilidad de los pacientes, especialmente cerca del final de la vida.

Con frecuencia, los pacientes han tenido varios ciclos previos de antibióticos, en cuyo caso puede justificarse un ciclo corto de un antibiótico de amplio espectro.

El esputo de mal aspecto, que sugiere infección anaeróbica, puede responder al metronidazol.

La gentamicina nebulizada se usa con bastante frecuencia en pacientes con fibrosis quística. Las secreciones purulentas colonizadas con microorganismos Gram-negativos se pueden tratar con gentamicina nebulizada 80 mg tres veces al día con una reducción significativa en el volumen de secreciones. Se ha demostrado una absorción sistémica insignificante.

Otras lecturas

Artículos

- Gibson PG, Vertigan AE (2015). Management of chronic refractory cough. *BMJ* Dec 14;351:h5590.
- Gibson PG, Vertigan AE (2015). Gabapentin in chronic cough. *Pulm Pharmacol Ther Dic*;35:145-8.
- Vertigan AE, Kapela SL, Ryan NM, Birring SS, McElduff P, Gibson PG (2015). Pregabalin and speech pathology combination therapy for refractory chronic cough: a randomised controlled trial. *Chest* Oct 8. doi: 10.1378/chest.15-1271. (Epub ya disponible)
- Kvale PA (2006). Chronic cough due to lung tumors: ACCP evidence-based clinical practice guidelines. *Chest* 129(1):147s-53s.
- Zylicz Z, Krajnik M (2004). The use of antitussive drugs in terminally ill patients. *Eur J Palliat Care* 11:225-29.