

DISNEA

La disnea se define como la sensación subjetiva de falta de aire, cuya manifestación más frecuente es una respiración anormal y dificultosa, variando sus características según la etiología. Cuando aparece de forma intensa, mientras el paciente está en reposo, se asocia con la angustia extrema y se manifiesta como un ataque de pánico respiratorio. Este síntoma se tiende a confundir con otras alteraciones del ritmo respiratorio: hiperventilación (respiración exagerada, típica de las crisis psicógenas y del pánico), taquipnea o polipnea (aumento de la frecuencia respiratoria por encima de 20 respiraciones por minuto) e hiperpnea (respiraciones rápidas y profundas). Todas estas manifestaciones pueden venir acompañadas o no de disnea.

La disnea y el dolor son los síntomas que producen mayor impacto en el paciente en situación paliativa, siendo muy discapacitantes y menoscabando considerablemente su calidad de vida. La prevalencia oscila entre 21 y 64 % según la naturaleza de la patología de base, llegando al 90 % en los últimos días de vida. Los pacientes que padecen enfermedades respiratorias crónicas en fase avanzada (ERCA), no oncológicas, presentan la disnea como el síntoma de mayor prevalencia y discomfort, manifestándose de forma grave en el 75 % de los casos.

El origen de la disnea suele ser multifactorial, por lo tanto es necesario conocer y valorar los factores etiológicos, así como su potencial reversibilidad. Las medidas terapéuticas deben estar enfocadas al tratamiento de las causas controlables a la vez que se actúa sobre el control del síntoma.



Durante la exploración del paciente se deben considerar una serie de síntomas que orientarán sobre la etiopatogenia del cuadro disneico:

- Ortopnea y disnea paroxística nocturna: cardiopatía.
- Bradipnea: alteraciones del sistema nervioso central.
- Dolor torácico: cardiopatía isquémica, pericarditis, tromboembolia pulmonar (TEP), neumotórax, derrame pleural y neumonía.
- Fiebre: proceso infeccioso.
- Expectoración: purulenta (infección), sonrosada (insuficiencia cardíaca), perlada (asma), hemática (TEP, tumores y tuberculosis).
- Cefalea, ansiedad, disminución de la consciencia: afectación neuropsíquica.

- Oliguria y edemas: insuficiencia cardíaca izquierda, enfermedad pulmonar obstructiva crónica (EPOC), y cor pulmonale.
- Edema en esclavina, cianosis facial y circulación colateral toracobraquial. Con frecuencia esta tríada se acompaña de ingurgitación yugular: síndrome de vena cava superior.

Programas de seguimiento domiciliario de pacientes con enfermedades respiratorias crónicas en fase avanzada

Considerando las sugerencias realizadas en los estudios de Cuervo Pinna et al. (2010) y Rubí Ponseti et al. (2005), desde estas páginas se pretende resaltar la efectividad de los programas de seguimiento domiciliario de pacientes con ERCA y la necesidad de incluirlos en la continuidad asistencial realizada por los equipos de soporte de cuidados paliativos y de potenciarlos en los de atención primaria.

No se profundizará en el perfil clínico, ni en las etapas finales de la vida de estos pacientes, ni en las similitudes con pacientes afectados de cáncer de pulmón, porque es un tema muy extenso y se aparta de los objetivos de esta obra. Sólo se intenta destacar que las necesidades de los pacientes con ERCA son semejantes a las de los pacientes oncológicos avanzados. Uno de los motivos de no inclusión en los procesos de cuidados paliativos está relacionado con la incertidumbre pronóstica, como muestra el estudio de Terry (2002), en el que el 40 % de los médicos responsables concedían expectativas de vida entre 3 y 6 meses, 1 o 2 días antes del fallecimiento. Entre las patologías respiratorias incluidas en este grupo figuran las bronquiectasias, el asma crónica, las enfermedades pulmonares intersticiales difusas como la fibrosis pulmonar, las enfermedades pulmonares restrictivas y como patología principal la EPOC.

Los puntos contemplados en los programas de seguimiento domiciliario e incluidos como recomendación A en las guías clínicas NICE (National Institute for Clinical Excellence) de distintos países, son los siguientes:

- Deshabitación tabáquica. El cese del consumo de tabaco previene la caída de la función pulmonar y mejora la respuesta bronquial, incluso en estadios avanzados.
- Vacunación antigripal y antineumocócica.
- Rehabilitación pulmonar, en la que se incluyen ejercicios respiratorios, medidas nutricionales, promoción de la actividad física y soporte psicológico.
- Prevención efectiva y tratamiento inmediato de las reagudizaciones de las crisis (broncodilatadores, corticoides, antibioterapia).
- Control del tratamiento, asegurando su seguimiento, enseñando el correcto uso de aerosoles y oxigenoterapia y monitorizando los síntomas.

- Limitación de la oxigenoterapia a momentos de verdadera necesidad para evitar la dependencia del paciente y que circunscriba su vida a la botella de oxígeno.
- Asegurar la continuidad asistencial del equipo multidisciplinar.

Recomendaciones generales

Es fundamental que el paciente y sus cuidadores tengan información clara y completa sobre el síntoma, la enfermedad de base y las opciones terapéuticas.

El reconocimiento precoz y la actuación eficaz ante la reagudización de la disnea disminuyen los ingresos hospitalarios, a la vez que reducen el tiempo de estancia durante las hospitalizaciones. !

Además de la información hay que considerar las siguientes medidas:

- Habitaciones ventiladas, libres de polvo y humo, evitando las temperaturas extremas, calor o frío excesivos.
- Proporcionar compañía tranquilizadora en un ambiente confortable y sereno.
- Dar aire fresco sobre la cara con abanico, ventilador o ventanas abiertas.
- Aumentar los cuidados de la boca, sobre todo cuando se aplica oxigenoterapia.
- Evitar las comidas abundantes y los alimentos que producen gases, llenan en exceso el estómago y dificultan los movimientos diafragmáticos.
- Mantener al paciente sentado, adoptando una postura confortable y que facilite la respiración.
- Tomar líquidos en abundancia para favorecer la fluidificación del moco.
- Usar maniobras de limpieza bronquial para facilitar la expectoración. Las vibraciones producidas por el palmeteo sobre el tórax (*clapping*) ayudan a movilizar el moco.
- Aprender técnicas de relajación. Como por ejemplo, la respiración yóguica, denominada pranayama completo, es bastante eficaz y fortalece la musculatura respiratoria.

Considerar la posibilidad de soporte respiratorio mediante ventilación mecánica no invasiva. Esta técnica mejora considerablemente la disnea y la calidad de vida en pacientes candidatos y capaces de tolerarla, puesto que facilita el intercambio de gases y disminuye el trabajo respiratorio. !

Tratamiento farmacológico

La disnea no se acompaña siempre de un bajo nivel de saturación de oxígeno. Si la saturación es mayor del 90 %, la sensación subjetiva de falta de aire suele tener como origen un importante componente ansioso. Si se encuentra por debajo, la disnea puede ser secundaria a insuficiencia respiratoria.

- Pacientes hipoxémicos. Cuando el cuadro disneico aparece en pacientes con niveles bajos de oxemia ($< 90\%$) se inicia el abordaje farmacológico con terapias broncodilatadoras y oxigenoterapia.
 - Broncodilatadores. Los fármacos broncodilatadores se usarán de forma aislada o combinados en aerosolterapia con suero salino fisiológico (SSF) al 0,9 %.

Con saturación de oxígeno menor del 90 %, aunque en la auscultación no estén presentes *roncus* ni sibilancias puede existir un componente reversible de broncoconstricción.

- ♦ **Salbutamol**, 2,5-5 mg/6 horas en aerosol.
- ♦ **Bromuro de ipratropio**, 250-500 μg /6 horas en aerosol.
- ♦ Salbutamol, 2,5-5 mg + bromuro de ipratropio 0,5 mg (nebulizados con SSF y oxígeno).

No usar salbutamol si el paciente está ansioso y/o presenta taquicardia.

- Corticoides inhalados. En el caso de estar contraindicado salbutamol y en presencia de estrechamiento bronquial, se recomienda asociar budesonida:
 - ♦ **Budesonida** 1 mg + **bromuro de ipratropio** 0,5 mg (nebulizados con SSF y oxígeno).
- Corticoides sistémicos. Indicados en disnea producida por asma, EPOC, obstrucción tumoral de la vía aérea, linfangitis carcinomatosa o síndrome de cava superior.
 - ♦ **Metilprednisolona**: 1-2 mg/kg/día i.m.
 - ♦ **Dexametasona**: 2-8 mg/día i.m. o s.c.
- Pacientes oncológicos y pacientes con ERCA ante fallo de terapias broncodilatadoras y oxigenoterapia.
 - Opioides. El mecanismo de acción de los opioides incluye la reducción de la percepción central de la disnea (similar al efecto producido con el dolor), disminuye la ansiedad, el trabajo respiratorio y la respuesta ventilatoria a la hipoxia y la hipercapnia.

La **morfina** se considera el primer fármaco en el tratamiento de la disnea en el paciente oncológico. En pacientes con ERCA es la siguiente alternativa terapéutica cuando fallan los broncodilatadores, oxigenoterapia y corticoides.

- ♦ Morfina oral: 5-10 mg/4 horas.
- ♦ Morfina s.c., 2,5-5 mg/4 horas. Dosis de rescate, 10-20 % de la dosis diaria total.
- ♦ Si tomaba opioides previamente, incrementar un 50 % las dosis pautadas.
- Ansiolíticos. La sensación de falta de aire suele producir ansiedad y ésta, a su vez, aumenta la sensación de ahogo, lo que produce un ciclo disnea-ansiedad-disnea. Este ciclo puede dificultar la permanencia del paciente en el domicilio, por lo tanto es necesario el reconocimiento del componente ansioso y su tratamiento.

Es importante aclarar que los ansiolíticos no mejoran la disnea si no está relacionada con ansiedad.



- ♦ **Alprazolam**, 0,25-0,5 mg/12 horas v.o., s.l.
 - ♦ **Diazepam rectal**, 5-10 mg/12 horas.
 - ♦ **Midazolam**, 5-10 mg/4 horas s.c.
- Pacientes hipoxémicos con ataque de pánico respiratorio. En esta situación ha demostrado efectividad la asociación de morfina y midazolam, con un nivel mayor de eficacia que la oxigenoterapia. Entre las benzodiazepinas se elige midazolam por tener un menor perfil de toxicidad y una vida media corta que le confiere menor sedación residual. Las dosis son las indicadas en los apartados anteriores.

ESTERTORES

La respiración ruidosa que aparece en la fase final de la vida, denominada comúnmente «flemas de la muerte» o estertores *premortem*, se produce por la acumulación de secreciones en las vías respiratorias superiores en un paciente demasiado débil para poder movilizarlas. Un tipo menos frecuente de ruido respiratorio es el seudoestertor o estertor tipo II, aparentemente provocado por el aumento de las secreciones bronquiales debidas a infección, retención de líquido o aspiración. La prevalencia de los estertores *premortem* está comprendida entre el 23 % y el 92 % de los pacientes agonizantes y comienzan entre 16 y 57 horas antes del fallecimiento.

Los estertores constituyen un síntoma que parece producir mayor malestar a los familiares que a los pacientes, los cuales suelen estar generalmente inconscientes u obnubilados.

El hecho de estar asociado con una muerte inminente crea una atmósfera de espera angustiada junto al lecho del enfermo, exacerbada por la aparente sensación de asfixia. Muchos familiares recuerdan años después la desagradable experiencia de haber oído este ruido.

Recomendaciones generales

- Colocar al paciente en decúbito lateral. Si no fuera posible, acomodarlo elevando el cabecero de la cama.
- Reducir el aporte de líquidos o suprimirlos.
- Mantener los cuidados de la boca.
- La aspiración sólo está indicada cuando las secreciones se encuentran a nivel de la orofaringe y de forma puntual, puesto que esta técnica puede provocar sangrado o inducir el reflejo nauseoso.

La aspiración de secreciones es una práctica muy solicitada por los familiares de los pacientes, por lo que necesitarán el apoyo psicoemocional del equipo asistencial y una explicación coherente sobre la limitación del esfuerzo terapéutico, enfatizando que los estertores son una fase normal del proceso de fallecimiento y que no provocan angustia en el paciente.

Tratamiento farmacológico

La efectividad del tratamiento es mayor si se aplica al comienzo de la aparición de los ruidos. Su aplicación temprana evita la acumulación de las secreciones.

Los fármacos empleados son antimuscarínicos, con efecto broncodilatador e inhibidores de las secreciones respiratorias.

- **N- butilbromuro de escopolamina:** 20-40 mg/8 horas.
- **Escopolamina:** 0,5-1 mg/4 horas. Este fármaco tiene efecto sedativo.

En seudoestertores o estertores tipo II las secreciones se acumulan en el bronquio, reduciéndose considerablemente la eficacia de estos fármacos y de las medidas recomendadas.

HEMOPTISIS

Se denomina hemoptisis a la expectoración de sangre procedente de las vías aéreas subglóticas (árbol traqueobronquial o pulmones) y comprende desde el esputo hemoptoico (con estrías de sangre) hasta la expectoración de grandes cantidades de sangre que pone en peligro la vida del paciente. Una idea aproximada de la prevalencia de este síntoma se encuentra en el estudio de Haro Estarriol et al. (2001), en el que se reflejan los siguientes datos en una muestra de 752 pacientes: neoplasias (28 %), bronquitis crónica (19,8 %), bronquiectasias (14,5 %), neumonía o absceso pulmonar (11,5 %), formas idiopáticas (8 %), tuberculosis (1,7 %) y sus secuelas (4 %), tromboembolia pulmonar (2,3 %) y cardiopatías (1,5 %).

Para confirmar el diagnóstico de hemoptisis es necesario confirmar la procedencia del sangrado y descartar gingivorragia, hemorragia nasofaríngea o digestiva (Tabla 8-1).

Tabla 8-1. Diagnóstico diferencial entre hemoptisis, sangrado ORL y hematemesis

Sangrado	Hemoptisis	Sangrado ORL	Hematemesis
Antecedentes	EPOC, cáncer de pulmón, TBC	Enfermedad ORL	Gastropatía, hepatopatía, toma de AINE
Mecanismo	Con la tos	Con la tos o estornudo	Con el vómito
Características	Roja con saliva	Roja con saliva	Roja oscura, a veces con restos de alimentos
Cortejo sintomático	Tos, fiebre, dolor costal, disnea	Sensación de cuerpo extraño, picor	Malestar abdominal, pirosis, náuseas y vómitos
Anemia	Rara	Rara	Frecuente
Melenas	Nunca	Nunca	Frecuente
Confirmación	Fibrobroncoscopia	Rinoscopia	Gastroscoopia

AINE: antiinflamatorios no esteroideos; EPOC: enfermedad pulmonar obstructiva crónica; ORL: otorrinolaringológico; TBC: tuberculosis.

Existen algunos signos frecuentes que orientan para el reconocimiento de la hemoptisis: suele venir precedida de picor de garganta, un intenso deseo de toser y sensación quemante o burbujeante en tórax, presentando la sangre expectorada un color rojo brillante y aspecto espumoso.

Recomendaciones generales


- Mantener la calma ante la espectacularidad del sangrado y tranquilizar al paciente y a su familia, asegurando la presencia constante de un profesional sanitario.
- Reposo absoluto, colocando al paciente en decúbito lateral sobre el lado del que procede el sangrado, si se conoce, para evitar la inundación del pulmón sano.
- Dieta absoluta, como precaución ante posibles medidas diagnósticas o terapéuticas.
- Utilizar toallas y sábanas de color verde o rojo para disimular el sangrado.
- Valorar oxigenoterapia si la hemorragia cursa con insuficiencia respiratoria.
- Cateterizar vía venosa en previsión de hemorragia masiva.

Tratamiento farmacológico


La actuación ante la hemoptisis va a estar condicionada por el volumen y la velocidad del sangrado.

- En las hemoptisis leves (menos de 30 mL/24 horas) y moderadas (30-200 mL/24 horas) el abordaje terapéutico recomendado es el siguiente:
 - Sustituir los AINE convencionales por inhibidores selectivos de la ciclooxygenasa-2, los cuales carecen de efecto antiagregante.
 - Usar antitusígenos (v. apartado Tos). Los antitusígenos no deben utilizarse en los pacientes con EPOC.
 - **Adrenalina 1/1.000** nebulizada. Diluir 1 mL en 5 mL de suero salino fisiológico 0,9 %. En caso necesario se puede nebulizar cada 4 horas.
 - Fármacos antifibrinolíticos:
 - ♦ **Ácido tranexámico**, dosis inicial 1,5 g (v.o., i.m., i.v.). Continuar con 0,5-1 g/8 horas durante una semana. Si resulta efectiva, sin efectos adversos y el paciente no tiene antecedentes trombóticos, mantener 500 mg/24 horas otros siete días. La vía i.v. puede ser directa, no inferior a 1 mL/min, o en perfusión.
 - ♦ **Ácido aminocaproico**, 4 g/4-6 horas. Las ampollas pueden administrarse por vía oral o en perfusión intravenosa, nunca i.v. directa.

- Corticoterapia.
 - ♦ **Metilprednisolona**, 1-2 mg/kg/día i.m., 15-30 mg/día v.o.
 - ♦ **Dexametasona**, 2-8 mg/día v.o., i.m., s.c.
- La hemoptisis masiva o amenazante (> 200 mL/24 horas) se considera una urgencia en cuidados paliativos. La muerte puede sobrevenir por asfixia como consecuencia de la inundación hemática de los bronquios, no por las complicaciones hemodinámicas.

El paciente en cuidados paliativos que sea susceptible de medidas intervencionistas, por tener aún una esperanza de vida relativamente amplia y con una calidad aceptable, debe ser trasladado inmediatamente al servicio de urgencias hospitalario en UVI móvil. 

Deberá ir en decúbito lateral, nunca permanecerá sentado, puesto que esta postura dificulta la expulsión de la sangre al exterior con el consecuente riesgo de ocupación bronquial masiva y asfixia. Si el paciente no puede evacuar la sangre acumulada en bronquios o presenta insuficiencia respiratoria se procederá a canalizar una vía intravenosa y a la intubación orotraqueal con ventilación mecánica. Para la intubación se procederá a la sedación con midazolam 0,2-0,3 mg/kg i.v. o propofol 2-2,5 mg/kg i.v. y a la parálisis muscular con succinilcolina 1,5 mg/kg i.v. o vecuronio 0,1 mg/kg i.v.

Cuando el paciente consciente no sea candidato a estas medidas se valorará la aplicación de una sedación paliativa, utilizando preferiblemente la vía intravenosa. 

HIPO

El hipo o singulto es la contracción involuntaria, espasmódica y repetida del diafragma con cierre brusco de la glotis antes de terminar la inspiración, lo que ocasiona su característico sonido. Este síntoma suele remitir con medidas no farmacológicas, pero en ocasiones se mantiene en el tiempo incomodando de tal forma al paciente que le provoca insomnio, ansiedad, disnea, pérdida de peso e incluso bradiarritmias.

Según la duración se ha clasificado en tres categorías: hipo agudo, hasta 48 horas; hipo persistente, de 48 horas hasta un mes, de forma continua o cursando durante este período con crisis recurrentes; hipo intratable, más de 1 mes.

La etiología del hipo es muy diversa, identificándose más de 100 causas posibles; se ha relacionado incluso con embolia pulmonar. Existen causas neurológicas, metabólicas, tóxicas, cardiovasculares, medicamentosas

y psicógenas. Entre las alteraciones gastrointestinales prevalecen el reflujo gastroesofágico y la distensión gástrica.

Los pacientes en cuidados paliativos que presentan hipo persistente con más frecuencia suelen padecer tumores del aparato digestivo y se asocian, generalmente, con un mal pronóstico. Cuando aparece hipo persistente en pacientes con sida hay que considerar la existencia de candidiasis esofágica, toxoplasmosis y/o esofagitis herpética.

Recomendaciones generales

Existen numerosos remedios populares y maniobras terapéuticas que perduran por su efectividad en las crisis agudas de hipo. No se citarán todas, sólo las más usadas y que tienen una base fisiológica.

- Beber un vaso de agua de una vez, en sorbos continuados o haciendo gargarismos. Comer pan seco, hielo picado o azúcar. Tirar ligeramente de la lengua o frotar la úvula con un bastoncillo. Estas técnicas estimulan la innervación del fondo de la orofaringe.
- El ancestral remedio del susto surte efecto en algunas ocasiones.
- Realizar una apnea forzada o respirar dentro de una bolsa, aumenta la concentración arterial de CO_2 .
- Si no existe contraindicación, se pueden presionar digitalmente los globos oculares o los nervios frénicos, situados por detrás de las articulaciones esternoclaviculares.

Las maniobras de estimulación vagal más utilizadas para resolver el hipo persistente son:


- Lavado gástrico con agua helada.
- Maniobra de Valsalva.
- Masaje del seno carotídeo.
- Masaje rectal digital.

En la literatura científica se han descrito numerosos casos de éxito en el control del hipo persistente con acupuntura tradicional.

Entre los más recientes se destaca el trabajo de Ge et al. (2010). Durante este estudio los autores lograron la remisión completa del hipo persistente en 13 pacientes oncológicos y la disminución de la intensidad en los 3 restantes.

Tratamiento farmacológico

La farmacoterapia debe ir encaminada a tratar la causa desencadenante del hipo.

Cuando sea de carácter idiopático o durante la espera del diagnóstico etiológico se puede considerar un abordaje terapéutico inicial, puesto que lo más probable es que haya que administrar varios tratamientos hasta que se encuentre el definitivo. 

Una asociación de fármacos con resultados aceptables es el siguiente: **baclofeno** o/y **gabapentina** + **omeprazol** o **famotidina**.

- **Baclofeno**. 5-10 mg/12-24 horas v.o. Miorrelajante de acción central con efecto antiespasmódico que ha demostrado excelentes resultados en el tratamiento del hipo crónico.
- **Gabapentina**. 300-400 mg/8 horas v.o. Antiepiléptico con efecto modulador de la excitabilidad de los músculos inspiratorios. Los estudios sobre este fármaco son más recientes y lo refieren como bastante efectivo para pacientes con cáncer avanzado.
- **Omeprazol**, 20 mg/24 horas.
- **Famotidina**, 20 mg/12 horas.

Otros fármacos usados en el tratamiento etiológico del hipo persistente y crónico son:

- **Metoclopramida**, 10 mg/6 horas. Para reducir la distensión gástrica.
- **Clorpromazina**, 25-50 mg/8 horas. Reduce el reflejo central del hipo.
- **Dexametasona**, 8 mg/12 horas. En tumores intracraneales.
- **Midazolam**, 15-60 mg/24 horas, administrado en infusión continua subcutánea, cuando falla el tratamiento anterior.


TOS

La tos es un mecanismo defensivo del aparato respiratorio, pero cuando pierde su papel protector se convierte en un síntoma molesto que puede producir dolor, disnea, vómitos, cefalea, hemoptisis, insomnio, fracturas costales e incluso agravar éstos u otros síntomas presentes. Tiene una prevalencia elevada, entre el 65 % y el 80 % en pacientes con enfermedad respiratoria avanzada, oncológicos terminales, cáncer de pulmón o sida.

A pesar de ser un síntoma frecuente, la tos plantea problemas a la hora de su control en la práctica clínica, como demuestran las revisiones de Molessiotis et al. (2010) y Wee et al. (2011). Generalmente, las medidas terapéu-

ticas están encaminadas al tratamiento de la tos seca (no productiva), aunque cuando la tos húmeda (capaz de eliminar las secreciones bronquiales) es demasiado repetitiva, se torna agobiante y es necesario controlarla.

Recomendaciones generales


Al igual que se debe hacer con todos los síntomas en cuidados paliativos, es necesario dar una información completa y veraz al paciente y familia sobre las causas de la tos y las opciones terapéuticas. La comunicación empática de la situación tranquiliza y facilita la adherencia al tratamiento. 

- Eliminar posibles agentes ambientales causales o agravantes de las crisis: humos, olores fuertes, productos de limpieza que desprenden gases irritantes, etcétera.
- Adoptar posturas que el paciente considere que le producen menos tos. La posición de Fowler permite la máxima expansión del pecho y facilita la expulsión de las secreciones.
- Aplicar maniobras de percusión (más conocidas como *clapping*) para facilitar la expectoración. Las vibraciones producidas por el palmoteo con la mano hueca sobre el tórax ayudan a movilizar el moco.
- Usar humidificadores ambientales en la habitación del paciente. Igualmente pueden ser beneficiosos los aerosoles de suero fisiológico cada 6-8 horas o a demanda.

Fisioterapia para la supresión de la tos

Ante la frecuente ineficacia del tratamiento farmacológico, se han abierto líneas de investigación orientadas hacia medidas rehabilitadoras. Vertigan et al. (2006) aplicaron a pacientes con tos crónica resistente a la medicación los ejercicios de higiene vocal destinados a tratar las patologías del habla. En la misma línea de investigación, Patel et al. (2011) han desarrollado técnicas fisioterápicas para la supresión de la tos con muy buenos resultados.

Ambos estudios han demostrado una disminución significativa de la intensidad y de la frecuencia de la tos crónica, a la vez que logran el aclaramiento de la garganta, facilitando además la comunicación verbal. Son técnicas que precisan de la intervención de especialistas para su instauración y seguimiento, foniatras, logopedas y fisioterapeutas.


Cuando los pacientes logran ejecutar las medidas supresoras de la tos sin la presencia del terapeuta se convierten en eficaces terapias de autoayuda para el control de este síntoma. 

A continuación se exponen algunas de las estrategias comunes contempladas en los dos programas de rehabilitación:


- Hidratar las cuerdas vocales, bebiendo líquidos con frecuencia y realizando inhalaciones de vapor. Se recomienda beber agua antes y durante las conversaciones, sobre todo si son de larga duración.
- Promover la respiración nasal. La respiración bucal se reservará para exhalar el aire y se hará con los labios fruncidos y el cuello relajado.
- Aprendizaje de técnicas de control de la respiración y de relajación. Refuerzo de la musculatura del cuello y hombros. Se recomiendan masajes suaves del cuello cuando se perciba tensión muscular en esta zona.
- Reemplazar el acto de toser por el de tragar. Chupar caramelos o mascar chicle durante los accesos de tos.
- Abandonar hábitos tóxicos o que puedan irritar las vías aéreas, tabaquismo, alcohol, bebidas excitantes con cafeína, etcétera.

Tratamiento farmacológico

- La terapia inicial debe intentar tratar las causas reversibles. Cuando no se consiga o no sea conveniente permitir la expectoración, se administrará alguno de los siguientes fármacos supresores de la tos:
 - **Dextrometorfano**, 15-30 mg/4-8 horas. Antitusivo opioide de acción central.
 - **Levodropropizina**, 30-60 mg/8 horas. Antitusivo de acción periférica con la misma eficacia que dihidrocodeína, pero con menos efecto sedante.
 - **Cloperastina**, 10-20 mg/8 horas. Antitusivo de acción central con cierta actividad antihistamínica y reductora de los espasmos del bronquio.
- En casos de tos resistente a estos fármacos, se puede combinar dextrometorfano con un opioide. Hay autores que indican interacción sinérgica y, por lo tanto, potenciación de sus efectos. Si el paciente presenta tos y dolor, se comenzará el tratamiento con un opioide. La elección dependerá de la intensidad de los síntomas:
 - **Codeína**, 15-40 mg/4 horas v.o. Opioide débil.
 - **Dihidrocodeína**, 60 mg/12 horas v.o. Opioide débil.
 - **Morfina**, 5 mg/4 horas v.o. Opioide potente.
- Ante una tos persistente que ha mostrado resistencia a las medidas no farmacológicas y a diversos antitusígenos, se puede intentar un abordaje terapéutico con metadona.

La metadona ha mostrado mayor eficacia en la supresión de la tos que la morfina al bloquear los receptores glutamatérgicos N-metil D-aspartato (NMDA) y los receptores opioides. 

- **Metadona**, 3-5 mg/8 horas v.o. Opiode potente.
- La siguiente medida a considerar ante la tos refractaria al tratamiento anterior es la nebulización de anestésicos locales con oxígeno o aire comprimido.
 - **Bupivacaína**, 5 mL al 0,25 %.
 - **Lidocaína**, 5 mL al 0,2 %.

Cuando se administran anestésicos locales nebulizados, no se debe ingerir nada durante 1 hora para evitar el paso de cuerpos extraños a la vía aérea. Igualmente, se recomienda una inhalación previa de salbutamol para reducir la aparición de broncoespasmo. 

BIBLIOGRAFÍA

Disnea

- Bourbeau J, Julien M, Maltais F et al. Reduction of hospital utilization in patients with chronic obstructive pulmonary disease: a disease-specific self-management intervention. *Arch Intern Med.* 2003;163(5):585-91.
- Claessens MT, Lynn J, Zhong Z et al. Dying with lung cancer or chronic obstructive pulmonary disease: insights from SUPPORT. Study to Understand Prognoses and Preferences for Outcomes and Risks of Treatments. *J Am Geriatr Soc.* 2000;48(5):146-53.
- Cuervo Pinna MA, Prados C, Alonso Babarro A. Cuidados paliativos en pacientes con enfermedades respiratorias crónicas en fase avanzada. *Med Pal.* 2010;17(4):226-33.
- Halpin D. NICE guidance for COPD. *Thorax.* 2004;59(3):181-2.
- Jennings AL, Davies AN, Higgins JP, Gibbs JS, Broadley KE. A systematic review of the use of opioids in the management of dyspnoea. *Thorax.* 2002;57(11):939-44.
- Rubí Ponseti M, Bertrán de Lis Mas I, Renom Sotorra F, García de Ancos JL, Benito Oliver E. Cuidados Paliativos en las enfermedades respiratorias crónicas en fase avanzada. Situación actual y propuesta de organización asistencial. *Med Pal.* 2005;12(1):39-46.
- Terry PB. Hospice and pulmonary medicine. *Chest.* 2002;121(1):11-2.

Estertores

- Bennett M, Lucas V, Brennan M, Hughes A, O'Donnell V, Wee B. Using anti-muscarinic drugs in the management of death rattle: evidence-based guidelines for palliative care. *Palliat Med.* 2002;16(5):369-74.

- Kass RM, Ellershaw J. Respiratory tract secretions in the dying patient: a retrospective study. *J Pain Symptom Manage*. 2003;26(4):897-902.
- Wee BL, Coleman PG, Hillier R, Holgate SH. The sound of death rattle I: are relatives distressed by hearing this sound? *Palliat Med*. 2006; 20:171-75.

Hemoptisis

- García-Gil D, Mensa J, Domínguez B. *Terapéutica médica en urgencias*. 3ª ed. Editorial médica panamericana. 2012-2013.
- Grupo de trabajo de la guía práctica clínica sobre Atención Integral al paciente con enfermedad pulmonar obstructiva crónica (EPOC). Desde la Atención primaria a la Especializada. Sociedad Española de Medicina Familiar (semFYC) y Sociedad Española de Neumología y Cirugía Torácica (SEPAR); 2010.
- Haro Estarriol M, Vizcaya Sánchez M, Jiménez López J, Tornero Molina A. Etiología de la hemoptisis: análisis prospectivo de 752 casos. *Rev Clin Esp*. 2001;201(12):696-700.
- Nabal Vicuña M, Juliá Torras J. Hemoptisis. En: Porta J, Gómez Batiste X, Tuca A, editores. *Control de síntomas en pacientes con cáncer avanzado y terminal*. 2ª ed. Madrid: Editorial Arán; 2008. p.157-60.
- Uceda Torres ME, Rodríguez Rodríguez JN, Rodríguez Rodríguez AC. Manejo de las complicaciones hemorrágicas en cuidados paliativos oncológicos. *Salud i Ciencia*. 2010;17(8):802-7.

Hipo

- García Vicente S, Martínez Lapiedra C, Cervera Centelles V. Hipo persistente. *Guías Clínicas*. 2011;11(25). En: www.fisterra.com/guias2/hipo.asp
- Ge AX, Ryan ME, Giaccone G, Hughes MS, Pavletic SZ. Acupuncture treatment for persistent hiccups in patients with cancer. *J Altern Complement Med*. 2010;16(7):811-6.
- Marinella MA. Diagnosis and management of hiccups in the patient with advanced cancer. *J Support Oncol*. 2009; 7(4):122-7.
- Porzio G, Aielli F, Verna L et al. Gabapentin in the treatment of hiccups in patients with advanced cancer: a 5-years experience. *Clin Neuropharmacol*. 2010; 33(4): 179-80.

Tos

- Molassiotis A, Bailey C, Caress A, Brunton L, Smith J. Interventions for cough in cancer. *Cochrane Database of Systematic Reviews* 2010, Issue 9. Art. No.: CD007881. DOI: 10.1002/14651858.CD007881.pub2.
- Patel AS, Watkin S, Willig B et al. Improvement in health status following cough-suppression physiotherapy for patients with chronic cough. *Chron Respir Dis*. 2011;8(4):253-8.

- Vertigan AE, Theodoros DG, Gibson PG, Winkworth AL. Efficacy of speech pathology management for chronic cough: a randomised placebo controlled trial of treatment efficacy. *Thorax*. 2006;61(12):1065-9.
- Watson M, Lucas C, Hoy A, Wells J. Respiratory symptoms. En: Watson M, Lucas C, Hoy A, Wells, editores. *Oxford Handbook of Palliative Care*. New York: Oxford University Press; 2005. p. 295-307.
- Wee B, Browning J, Adams A et al. Management of chronic cough in patients receiving palliative care: review of evidence and recommendations by a task group of the Association for Palliative Medicine of Great Britain and Ireland. *Palliat Med*. 2012;26(6):780-7.