

Importancia de los síntomas en el paciente respiratorio

CARLOS VILLASANTE FERNÁNDEZ-MONTES

Jefe de Sección de Neumología.
Servicio de Neumología. Hospital Universitario La Paz.

cvillasa@separ.es

RESUMEN

Los pacientes con enfermedad respiratoria manifiestan una gran variedad de síntomas en función de la enfermedad en sí misma, de su gravedad y de la relación con otros órganos o sistemas. Sin embargo los síntomas más característicos que se presentan en muchos de los procesos respiratorios son la disnea, la tos, la expectoración una de cuyas formas es la hemoptisis, el dolor torácico y los síntomas derivados de las alteraciones del sueño inducidas por trastornos de la respiración, fundamentalmente el ronquido, las apneas observadas y la somnolencia diurna excesiva. Alguno de los síntomas, como la disnea, tiene un carácter muy subjetivo, lo que ha inducido a desarrollar instrumentos de medida en forma de escalas que permitan establecer comparaciones entre pacientes y en distintas situaciones de un mismo paciente. También es de gran interés clínico la escala de medida de la somnolencia diurna de Epworth. Aunque existen cuestionarios para la valoración de la tos y en algunos estudios se utilizan cuestionarios para cuantificar el dolor, resultan de menor utilidad clínica y se reservan a ámbitos de investigación, generalmente para comparar grupos de pacientes en función de diferentes intervenciones. Una recogida detallada de los síntomas es fundamental como primer paso en el diagnóstico de los enfermos con patología respiratoria.

Palabras Clave: Disnea, tos, expectoración, hemoptisis, dolor torácico, somnolencia diurna excesiva.

Introducción

En la mayoría de casos en que un paciente acude por primera vez a un Neumólogo, éste no es el primer médico que atiende al enfermo. Ya ha sido visto por un Médico de Atención Primaria o por otros especialistas que son los que le remiten para una valoración o para su ingreso en un Servicio de Neumología. En esta circunstancia no es raro hoy en día que ane la pregunta “¿A usted que le ocurre?” la respuesta sea “pues que me han hecho una radiografía, me

han encontrado una mancha y me han dicho que venga a verle” Pero si queremos valorar a un paciente, y no a una radiografía, no podremos si no nos refiere los síntomas que le han llevado a consulta médica por primera vez. Aunque en una fase posterior sean necesarias las pruebas complementarias que se estimen oportunas para alcanzar un diagnóstico, son los síntomas referidos por el enfermo los que determinan todo lo que sigue en el proceso de diagnóstico y tratamiento del enfermo.

Los síntomas que con más frecuencia refieren los enfermos con trastornos respiratorios son: disnea, tos, expectoración, hemoptisis, dolor torácico y síntomas derivados de los trastornos de la respiración durante el sueño (TRS), fundamentalmente roncopatía e hipersomnias diurnas. Además pueden presentar otros síntomas generales como fiebre, fatigabilidad o manifestaciones derivadas de afectación extrapulmonar de enfermedades respiratorias o de otras enfermedades relacionadas con los trastornos respiratorios. En la siguiente revisión nos referiremos únicamente a los mencionados en primer lugar, incluidos los secundarios a TRS.

Disnea

La disnea se define como la dificultad para respirar o la sensación subjetiva de falta de aire. Los enfermos la refieren como fatiga, ahogo, dificultad para respirar, cansancio, falta de oxígeno y es importante definir como disnea la sensación que nos refiere el paciente. Es difícil de evaluar dada la cantidad de procesos que la pueden originar y la falta de correlación entre la apreciación subjetiva del paciente y la gravedad del proceso que la provoca. La disnea es un síntoma muy común de los procesos respiratorios pero su origen puede ser tan variado como cardiopatía, anemia, obesidad, hipo o hipertiroidismo, neuropatía y síndromes consuntivos como los secundarios a neoplasias intra o extratorácicas¹.

Fisiopatología de la disnea

Las órdenes de los centros respiratorios superiores a los músculos ventilatorios para expandir la caja torácica y permitir la ventilación están influenciadas por señales aferentes procedentes de quimiorreceptores carotídeos y mecanorreceptores bronquiales y de pared torácica que condicionan la intensidad de dicha orden central. Esta intensidad está íntimamente relacionada con la sensación de disnea, independientemente de cual sea la causa. El incremento del esfuerzo ventilatorio requerido al respirar contra una resistencia inspiratoria o ante alteraciones mecánicas de los músculos respiratorios se relaciona con la intensidad de la disnea para cada nivel de respiración durante el esfuerzo².

Otro mecanismo fisiopatológico sería la alteración en la relación entre la fuerza generada durante la activación de los

músculos respiratorios y el cambio de volumen pulmonar que se produce. Este mecanismo explica la disnea que se genera como consecuencia de la hipersuflación, en la que es necesaria una gran tensión de los músculos respiratorios para conseguir una muy escasa modificación en el volumen inspirado³. Los quimiorreceptores también juegan un papel en la percepción de la disnea y se ha implicado al efecto de cambios en el pH de los receptores centrales, provocados por la hipercapnia. Menos claro es el papel de la hipoxemia como inductora de disnea. Los mecanorreceptores situados en las vías aéreas, pared torácica y parénquima pulmonar responden a estímulos de estiramiento, presión y temperatura que modifican la respuesta aferente y provocan sensación de esfuerzo respiratorio⁴.

Por último, factores psicológicos como la ansiedad, depresión, estado emocional y rasgos de la personalidad influyen en la apreciación de un síntoma tan subjetivo como la disnea frente a un determinado estímulo, y el tratamiento de estos factores mejora la apreciación de este síntoma⁵.

Manejo clínico del paciente con disnea

La disnea es, de por sí, un síntoma inespecífico común a muchas enfermedades respiratorias, cardíacas, sistémicas o psíquicas. El primer paso desde el punto de vista clínico consiste en intentar una aproximación a la etiología centrada en la forma de presentación de la disnea.

- Disnea aguda: se define como la que aparece en horas o días en un paciente que no la presentaba previamente y puede obedecer a múltiples causas o tener un origen multifactorial (Tabla I). Cuando se instaura de forma brusca supone una urgencia médica y hay que valorar los siguientes factores:
 - ▷ Antecedentes personales: tabaquismo, neumopatía previa (EPOC, asma), hipertensión arterial o cardiopatía, cirugía o factores de riesgo de enfermedad tromboembólica venosa, etc.
 - ▷ Forma de inicio: desencadenantes, exposiciones ambientales, relación horaria o estacional, ortopnea, disnea paroxística nocturna.
 - ▷ Intensidad en relación con el esfuerzo o reposo. Utilización de músculos accesorios, imposibilidad de hablar o mantener una frase.

RESPIRATORIAS

- Obstrucción de vías aéreas intratorácicas
 - ▷ Asma
 - ▷ Enfermedad pulmonar obstructiva crónica
- Obstrucción de vía aérea extratorácica
 - ▷ Cuerpo extraño
 - ▷ Tumores
- Enfermedades del parénquima
 - ▷ Atelectasia
 - ▷ Neumonía
 - ▷ Hemorragia pulmonar
 - ▷ Contusión pulmonar
 - ▷ Agudización de enfermedad pulmonar intersticial difusa
- Enfermedades pleurales
 - ▷ Neumotórax
 - ▷ Derrame pleural masivo
- Enfermedades vasculares pulmonares
 - ▷ Tromboembolismo pulmonar

CARDIOCIRCULATORIAS

- Edema agudo de pulmón
- Insuficiencia cardíaca
- Arritmias

PSICÓGENAS

- Ansiedad
- Hiperventilación

Tabla I: Causas más frecuentes de disnea aguda

- ▷ Síntomas asociados como tos, expectoración, dolor torácico u otros síntomas no respiratorios como taquicardia. La ansiedad puede ser causa de la disnea pero también puede ser consecuencia de un proceso que provoca ambos síntomas a la vez.
- ▷ El examen físico permite orientar las exploraciones complementarias con el fin de establecer los

diversos patrones clínicos de alteración respiratoria (obstrucción de la vía aérea, pleural, vascular, parenquimatosa), cardíaca o psíquica.

- Disnea crónica: es la que tiene más de un mes de evolución. Puede presentar un comienzo insidioso y una evolución lenta y no ser percibida inicialmente por el enfermo, que limita de forma gradual sus actividades para adaptarse a ella. En la tabla II se exponen las principales causas de disnea crónica. En la aproximación diagnóstica de un paciente con disnea crónica deben valorarse los mismos factores mencionados para la disnea aguda. La confirmación diagnóstica exige la realización de diversas pruebas complementarias en función de la causa sospechada. La exploración funcional respiratoria juega un papel fundamental, desde las pruebas básicas como la espirometría y la pulsioximetría hasta las más complejas como la ergometría.

PULMONARES

- Enfermedad pulmonar obstructiva crónica
- Asma
- Bronquiectasias
- Enfermedad pulmonar intersticial difusa
- Tromboembolismo pulmonar
- Hipertensión pulmonar
- Patología pleural
- Neoplasias

EXTRAPULMONARES

- Insuficiencia cardíaca
- Deformidad de la caja torácica
- Obesidad
- Anemia
- Enfermedad neuromuscular
- Otras enfermedades sistémicas

Tabla II: Causas más frecuentes de disnea crónica

Cuantificación de la disnea

La disnea es un síntoma subjetivo que no siempre se correlaciona bien con los parámetros objetivos de gravedad como el grado de obstrucción, restricción o la hipoxemia. Si queremos cuantificar su intensidad y valorar de forma objetiva diferencias entre pacientes y en un mismo paciente en diversas circunstancias.

Las escalas para medir la disnea se dividen en tres grupos: a) escalas clínicas para medir la disnea durante el esfuerzo, b) escalas para medir la disnea durante las actividades de la vida diaria y c) valoración de la disnea en los cuestionarios de calidad de vida relacionados con la salud.

Las escalas de medida de la disnea durante el esfuerzo son muy útiles para valorar la intensidad de la disnea ante determinadas cargas y para valorar los resultados de una intervención terapéutica sobre la disnea. La escala visual analógica consiste en una línea de 10 cm sin más indicaciones que "ausencia de dificultad respiratoria" en un extremo y "máxima dificultad respiratoria" en el opuesto. El paciente señala un punto en la línea y la distancia desde la base indica el nivel de intensidad. La escala de Börg es una modificación en la que la línea está dividida en tramos de 1 cm, debiendo el paciente igualmente elegir el punto en un esfuerzo determinado.

Entre las escalas que valoran la disnea en relación con esfuerzos de la vida diaria, la más recomendada en la clínica es la escala del Medical Research Council (MRC)⁶, aunque

no indica la intensidad de la disnea en cada escalón (Tabla III).

El índice de disnea basal de Mahler es una escala multidimensional que mide la disnea en tres componentes: magnitud de la tarea, incapacidad funcional y magnitud del esfuerzo, puntuando de 0 a 4 en cada uno de ellos. Los cambios en este índice se puntúan mediante el índice transicional de Mahler con un margen entre -3 y +3, siendo 0 = sin cambio⁷.

Tos

La tos es un mecanismo fisiológico de protección pulmonar que aparece como respuesta a estímulos localizados en la vía aérea. Cuando falla el transporte mucociliar, la tos permite eliminar sustancias extrañas e impide la acumulación de secreciones. Se asocia a enfermedades respiratorias, cardiovasculares, digestivas y extratorácicas. Más del 20% de la demanda en una consulta de Neumología puede estar provocada por enfermos con tos que puede alterar de forma notable su calidad de vida. La tos involuntaria obedece a un reflejo vagal que surge a partir de la estimulación de receptores situados en cualquier lugar de la vía aérea, conducto auditivo externo, pericardio o diafragma. El estímulo alcanza el centro de la tos situado probablemente en el bulbo raquídeo y de aquí se envían las órdenes a los órganos efectores que son los músculos respiratorios y laríngeos para producir la secuencia que da lugar a la tos:

	Grado de disnea
No tengo sensación de falta de aire ni al subir escaleras o cuestas pronunciadas	0
Sensación de falta de aire al subir escaleras o una cuesta pronunciada	1
Tengo que andar más despacio que las personas de mi edad o me tengo que para caminando en el llano a mi paso	2
Tengo que parar para respirar cuando ando 100 metros o durante unos minutos en el llano	3
La falta de aire me impide salir de casa o se presenta en actividades como vestirme o lavarme	4

Tabla III: Escala de disnea del MRC

CAUSAS MÁS FRECUENTES

- Tabaco
- Goteo nasal posterior
- Asma
- Reflujo gastroesofágico
- Bronquitis eosinofílica
- Bronquitis crónica y EPOC
- Bronquiectasias
- Cáncer de pulmón
- Fármacos: IECA y otros
- Enfermedad pulmonar intersticial difusa
- Postinfecciosa
- Tos psicógena

CAUSAS MENOS FRECUENTES

- Infección pulmonar oculta
- Enfermedades inmunológicas: arteritis de la temporal, síndrome seco
- Insuficiencia cardíaca izquierda
- Masa o cuerpo extraño inhalado
- "Bronquitis" por exposición tóxica laboral
- Poliposis nasal. Rinolitos
- Otras alteraciones del conducto auditivo externo, la faringe, la laringe, el diafragma, la pleura, el pericardio, el esófago o el estómago
- Neuralgia occipital
- Traqueobroncomalacia
- Enfermedades mediastínicas: linfoma de Hodgkin
- Obstrucción de la vía aérea superior: tumores traqueales, laríngeos, tiroideos, malformaciones vasculares
- Enfermedades del sistema nervioso central
- Miopatías
- Síndrome de Gilles de la Tourette

Tabla IV: Causas de tos

inspiración profunda, compresión contra glotis cerrada y apertura brusca de glotis con espiración forzada.

La tos se clasifica como aguda cuando su duración es inferior a tres semanas y crónica cuando dura más de este periodo y no va asociada a un episodio agudo⁸. Algunos autores dividen este periodo en dos fases: subaguda entre 3 y 8 semanas y crónica cuando la tos dura más de 8 semanas⁹.

En la tabla IV se muestran las causas frecuentes e infrecuentes de tos crónica. Según las diversas series en el 38-62% de los casos se encuentra una sola causa como responsable de la tos, mientras que en el 18-62% de los pacientes existen 2 o más causas asociadas.

Etiología

En pacientes no fumadores las tres causas más frecuentes de tos crónica son el goteo postnasal, la tos asociada a hiperreactividad bronquial que forma parte del síndrome asmático y el reflujo gastro-esofágico (RGE)¹⁰. El goteo postnasal se define como el drenaje de secreciones que provienen de las fosas nasales o senos paranasales, provocado por rinitis, sinusitis o poliposis nasal. Se acompaña de síntomas nasales y en ocasiones pueden observarse las secreciones al explorar la faringe. La radiografía de senos paranasales, la rinofaringoscopia y, en ocasiones, la TAC de senos paranasales ayudan a confirmar el diagnóstico. La tos puede ser la única manifestación clínica del asma. Debe sospecharse este mecanismo cuando en ausencia de otros estímulos se presenta preferentemente de madrugada, con el esfuerzo o tras la exposición a desencadenantes, y en ocasiones se auscultan sibilancias aunque el paciente no las perciba. La espirometría con prueba de broncodilatación y las pruebas de provocación bronquial ayudan a confirmar el diagnóstico. El RGE puede presentarse hasta en el 25% de la población aunque sólo el 6-10% de los pacientes refieren síntomas típicos (acidez, pirosis retroesternal). La tos crónica como única manifestación de RGE puede representar hasta el 75% de los casos. Cuando se sospecha puede iniciarse un tratamiento de prueba con inhibidores de la bomba de protones o procinéticos y anti-H₂ durante 2-3 meses. La pH-metría de 24 horas y la esófago-gastroscopia ayudan a confirmar el diagnóstico.

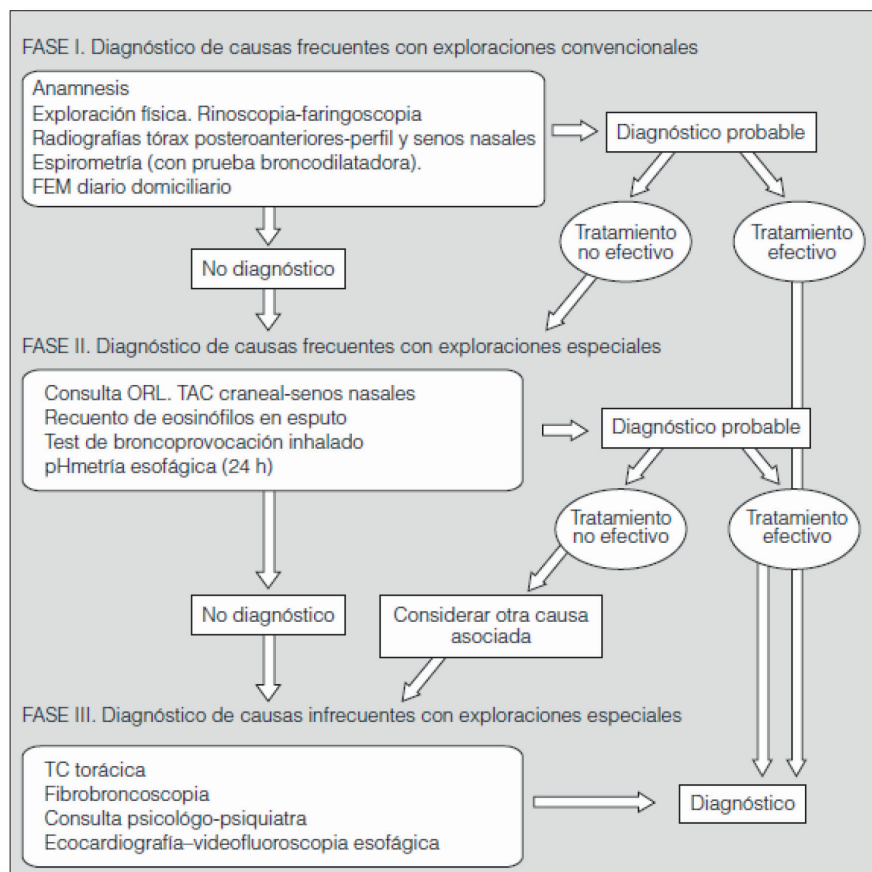


Figura 1. Algoritmo diagnóstico de la tos crónica⁸

Diagnóstico

La Sociedad Española de Neumología y Cirugía Torácica (SEPAR) recomienda el estudio de la tos crónica según tres niveles de complejidad en su recomendación de 2002⁸, que está siendo revisada en la actualidad (Figura 1)

En la Fase I es de capital importancia una buena historia clínica que recoja los antecedentes de tabaquismo u otros tóxicos, las características de la tos (seca, productiva) el ritmo de presentación (horario, estacionalidad), su relación con desencadenantes, la asociación con otros síntomas (disnea, síntomas nasales o de RGE), los antecedentes psiquiátricos, las enfermedades asociadas (cardiopatías, tumores, etc.), la presencia de síndrome constitucional (fiebre, pérdida de peso, etc.) y los tratamientos que recibe el paciente (hipertensión, tratamientos oftalmológicos, IECA, etc.). En esta fase se recomienda la realización de una radiografía postero-anterior y lateral de tórax y una espirometría con prueba broncodilatadora y eventualmente medida del flujo espiratorio máximo.

La fase II completa el estudio de las causas más frecuentes de tos e incluye una valoración ORL con fibro-laringoscopia y exploración radiológica de senos paranasales para descartar goteo postnasal, pruebas de provocación bronquial con metacolina o adenosina y realización de una citología del esputo inducido cuando esté disponible para descartar asma o bronquitis eosinofílica y pH-metría de 24 horas para descartar RGE.

Cuando no se ha podido establecer el diagnóstico con las pruebas anteriores o fracasa el tratamiento propuesto, se puede completar la Fase III que pretende diagnosticar causas infrecuentes de tos crónica con exploraciones especiales y que incluye TAC de tórax y fibrobroncoscopia, estudios cardiológicos, estudios radiológicos para descartar trastornos de deglución y aspiración, y valoración psiquiátrica.

Por último deben considerarse algunas situaciones que pueden hacer que la tos persista a pesar de un diagnóstico correcto: baja adhesión y/o seguimiento inadecuado del tratamiento, error en la realización o interpretación de una

exploración diagnóstica, tos de origen multifactorial con tratamiento sólo para una causa, tratamiento insuficiente.

Expectoración

Cuando la tos se acompaña de expectoración es fundamental constatar las características (mucosa, purulenta, hemoptóica), la frecuencia, cantidad y la forma de presentación horaria (matutina, nocturna) que orientan a una causa infecciosa o de otra naturaleza. Así mismo, es importante detectar los cambios cuantitativos y cualitativos en la expectoración en un periodo determinado que nos orientan hacia la existencia de una agudización en el asma o la EPOC o la existencia de otros procesos cuando estos cambios persisten en el tiempo o no responden al tratamiento inicial.

Existen cuestionarios para determinar el impacto de la tos en la calidad de vida de los pacientes como el de Leicester que incluye aspectos sociales, físicos y psíquicos en 13 situaciones concretas¹¹.

Hemoptisis

La hemoptisis se define como la expulsión por la boca de sangre procedente del pulmón o del árbol bronquial. Cuando la sangre procede de la boca, nasofaringe, laringe o del tubo digestivo no se considera hemoptisis¹². La diferencia fundamental entre hemoptisis y hematemesis es que en el primer caso la sangre se emite con la tos y en el segundo con el vómito. Sin embargo ambos síntomas, tos y vómito, pueden darse simultáneamente en un paciente por lo que en la tabla V se exponen otras diferencias que ayudan a distinguir entre hemoptisis y hematemesis.

Dentro de la definición de hemoptisis se incluye desde la expectoración levemente hemoptóica hasta la emisión de una gran cantidad de sangre que puede poner en peligro la vida del enfermo. La definición de hemoptisis masiva no es uniforme, variando entre 200 y 1.000 mL en 24 horas según los autores¹³. En las recomendaciones SEPAR para la hemoptisis amenazante (14) se propone que la gravedad depende de tres factores: el volumen (600 mL en 24-48

HEMOPTISIS	HEMATEMESIS
Historia clínica	
Ausencia de nausea o vómito Antecedentes respiratorios Disnea Tos	Nausea y vómito Antecedentes digestivos Tratamiento gatroerosivo Dolor abdominal Ausencia de disnea
Expectoración	
Espumosa Sangre roja fluida o en coagulos Mucosidad purulenta	No espumosa Posos de café Rojo oscuro
Laboratorio	
pH alcalino Células del epitelio respiratorio Neutrófilos y macrófagos	pH ácido Restos alimenticios

Tabla V: Diferencias entre hemoptisis y hematemesis

INFECCIONES

- Tuberculosis
- Neumonía bacteriana o vírica
- Absceso de pulmón
- Aspergilosis
- Bronquitis aguda

TUMORES

- Carcinoma broncopulmonar
- Metástasis
- Tumores benignos

BRONQUIECTASIAS

- Postinfecciosas
- Inmunodeficiencias
- Fibrosis quística
- Inmunodeficiencias
- Asociadas a EPOC o Asma
- Discinesias ciliares

ENFERMEDAD PULMONAR OBSTRUCTIVA CRÓNICA**CARDIOVASCULARES**

- Tromboembolismo pulmonar
- Hipertensión arterial pulmonar
- Insuficiencia cardíaca
- Fístulas arteriovenosas
- Malformaciones vasculares
- Aneurisma aórtico
- Síndrome hepatopulmonar

ENFERMEDADES SISTÉMICAS

- Vasculitis (Goodpasture, Wegener, poliangeitis)
- Lupus eritematoso sistémico
- Hemorragia alveolar asociada a glomerulonefritis
- Hemosiderosis pulmonar idiopática

COAGULOPATÍAS**IATRÓGENAS**

- Tratamientos: anticoagulantes, fibrinólisis
- Procedimientos: biopsia bronquial, PAAF

MISCELÁNEA

- Endometriosis
- Cuerpo extraño intrabronquial

Tabla VI: Causas de hemoptisis

horas), la velocidad (600-1.000 mL en 24 horas o 150 mL/hora) y la situación previa del paciente.

Etiología

La circulación pulmonar es un circuito de baja presión que no suele ser causa de hemoptisis. En la mayoría de los casos la sangre procede de la circulación bronquial, de origen sistémico con presión más elevada y que irriga a toda la superficie de la vía aérea. La causa de la hemoptisis varía en las diversas series en función del lugar y del tiempo por la distinta prevalencia de enfermedades como la tuberculosis o el cáncer de pulmón. Las causas más frecuentes de hemoptisis en el adulto son: las bronquiectasias, las infecciones respiratorias agudas, el cáncer de pulmón, la EPOC agudizada y la tuberculosis. En la tabla VI se detallan otras causas de hemoptisis. Sin embargo un porcentaje no despreciable de casos, que oscila entre en 7% y el 25%, queda sin diagnosticar después de realizar exploraciones como la TAC y la fibrobroncoscopia (FB)¹⁵. En algunos estudios se ha demostrado una mayor incidencia de cáncer en la evolución de estos pacientes con hemoptisis criptogénica; sin embargo en un seguimiento más reciente prolongado durante 4 años no se encontró ningún caso de cáncer de pulmón¹⁵.

Diagnóstico

La historia clínica es fundamental para establecer el diagnóstico diferencial entre la hemoptisis y otras causas de emisión de sangre por la boca. En algunos casos permite además orientar la etiología (factores de riesgo de cáncer de pulmón, sospecha de bronquiectasias, antecedentes de tuberculosis, sangre mezclada con expectoración purulenta que orienta a la infección, etc.). Además permite valorar la intensidad por la cantidad de sangre emitida y por la rapidez de instauración, pudiendo determinar la gravedad y la urgencia de las medidas necesarias para establecer el diagnóstico de certeza, la localización y el tratamiento.

La exploración física debe recoger las constantes vitales: frecuencia cardíaca y respiratoria, tensión arterial, temperatura y saturación de oxígeno. La inestabilidad hemodiná-

mica no es frecuente en la hemoptisis, salvo en las grandes hemorragias. La urgencia suele venir determinada por la ocupación de la vía aérea y de los espacios alveolares por la sangre, que puede comprometer una adecuada ventilación alveolar.

Para determinar la causa de la hemoptisis y la procedencia del sangrado, las exploraciones complementarias a realizar son la radiografía de tórax (Rx tórax), la tomografía computarizada (TC) y la broncoscopia.

La Rx tórax es una técnica sencilla, rápida, disponible en muchos ámbitos asistenciales y puede mostrar alteraciones que orientan al diagnóstico. Se han demostrado alteraciones en un 50-80% de los casos de hemoptisis¹⁶ aunque generalmente se requiere de una técnica radiológica de más resolución como la TC para la evaluación de un paciente con hemoptisis.

La TC de alta resolución es hoy en día la técnica de elección para el diagnóstico de las bronquiectasias, carcinoma broncopulmonar, aspergilosis, tromboembolismo pulmonar, fistulas arteriovenosas pulmonares u otras malformaciones vasculares (Angio-TC), aneurisma aórtico y otras situaciones asociadas a hemoptisis como neumonía necrotizante o cavitada, absceso de pulmón o hemorragia pulmonar masiva. Además permite en algunos casos localizar el lugar del sangrado y guiar un posible tratamiento de embolización de arterias bronquiales.

La FB es otra técnica fundamental en el diagnóstico de la hemoptisis ya que permite localizar con precisión el lugar del sangrado y obtener muestras para estudios anatómopatológicos, citológicos y microbiológicos que confirmen el diagnóstico de sospecha indicado por las técnicas de imagen. Además la FB permite realizar hemostasia sobre la zona del sangrado con taponamiento de la zona mediante el fibrobroncoscopio, un catéter de Fogarty o con instilaciones de suero frío, adrenalina o fibrina. También es útil para determinar el lugar para la embolización de arterias bronquiales¹⁷.

En general es difícil predecir la evolución de una hemoptisis. Los casos más leves pueden estudiarse de forma ambulatoria con carácter preferente. El resto de los casos precisa ingreso en una Unidad de Neumología y en una Unidad

de cuidados intensivos los casos con compromiso hemodinámico o ventilatorio grave.

Dolor torácico

El dolor torácico es una causa frecuente de consulta en los servicios de urgencias intra y extrahospitalaria¹⁸, puede obedecer a procesos muy diversos y traducir trastornos leves o muy graves. Por las estructuras incluidas en la caja torácica el dolor torácico puede estar relacionado con trastornos respiratorios, cardiovasculares, digestivos, osteoarticulares o psíquicos (Tabla VII). Las formas clínicas más características de dolor torácico son las siguientes:

- **Pleurítico:** generalmente se refiere como punzante. Aumenta con la tos y la respiración y no se modifica con los movimientos o la presión costal
- **Isquémico:** suele ser retroesternal y con frecuencia se irradia a cuello y brazos. Se relaciona con el esfuerzo y en muchas ocasiones se acompaña de un síndrome vagal. Se percibe como grave.
- **Pericárdico:** genera opresión en el área anterior del tórax. Varía con los cambios de postura y en ocasiones mejora cuando el paciente se inclina hacia delante. Puede ser indistinguible del dolor coronario.
- **Esofágico:** retroesternal, con frecuencia se acompaña de síntomas típicos de RGE (pirosis, acidez, regurgitación). También se asocia con frecuencia a tos y cede con el tratamiento antireflujo. Se percibe en ocasiones como dolor de origen coronario.
- **Musculoesquelético:** puede variar con la tos o la respiración profunda pero característicamente aumenta con los cambios de posición y con las maniobras de presión costal. En función de su causa puede asociarse a historia de traumatismo torácico, lesiones cutáneas (herpes zoster), historia de neoplasia (metástasis óseas), etc.
- **Por aneurisma aórtico:** en general es brusco y desgarrador y puede irradiarse a extremidades inferiores.
- **Psicógeno:** suele ser de localización cambiante y se asocia a estados de ansiedad y antecedentes de patología psiquiátrica.

RESPIRATORIAS	NO RESPIRATORIAS
<p>Neoplasias pulmonares Tumores broncopulmonares Metástasis</p> <p>Enfermedades pleurales Neumotórax Derrame pleural Neoplasia pleural</p> <p>Neumomediastino</p> <p>Infecciones Neumonía Absceso Traqueobronquitis Pleuritis</p> <p>Procesos vasculares Tromboembolismo pulmonar Hipertensión pulmonar</p> <p>Contusiones pleuropulmonares</p>	<p>Enfermedad cardiovascular Cardiopatía isquémica Pericarditis Aneurisma aórtico</p> <p>Enfermedades digestivas Hernia de hiato Úlcera péptica Patología esofágica Pancreatitis Cólico biliar</p> <p>Enfermedades osteomusculares Fracturas costales Contusión de pared torácica Fracturas vertebrales Tumores óseos costales o vertebrales Neuritis</p> <p>Patología mamaria Infecciones Tumores de mama</p> <p>Dolor psicógeno</p>

Tabla VII: Causas de dolor torácico

Las exploraciones complementarias requeridas para obtener un diagnóstico de certeza son diversas y en la mayoría de los casos son las técnicas de imagen (Rx de tórax, de parrilla costal, tránsito esofágico, TC sin contraste, ANGIO-TC, TC de arterias coronarias), técnicas cardiológicas (ECG, ecocardiograma, enzimas cardíacas, coronariografía, gammagrafía con talio, ergometría), técnicas digestivas (endoscopia, pHmetría), determinaciones hematológicas (enzimas cardíacas, dímero-d).

Síntomas de los trastornos de la respiración durante el sueño

Los trastornos de la respiración durante el sueño (TRS) representan hoy día una gran cantidad de la actividad diaria en los Servicios de Neumología de todos los niveles asistenciales. En esta revisión nos referiremos brevemente a

los síntomas derivados del síndrome de apneas-hipopneas durante el sueño (SAHS) y al síndrome de hipoventilación alveolar, fundamentalmente al síndrome de hipoventilación y obesidad (SHO).

Síndrome de apneas-hipopneas durante el sueño

Los síntomas más frecuentes del SAHS pueden ser diurnos o nocturnos y se exponen en la tabla VIII, tomada del documento de consenso sobre el SAHS¹⁹. El ronquido y las pausas respiratorias repetidas durante el sueño observadas junto con la somnolencia diurna excesiva -definida como la tendencia a dormirse de forma involuntaria en situaciones no apropiadas- constituyen los pilares fundamentales de sospecha que se complementan con la demostración de 10 o más eventos respiratorios en una prueba de sueño.

La hipersomnolia diurna se puede medir con pruebas subjetivas u objetivas. La prueba subjetiva más utilizada es la escala de Epworth en la que el paciente puntúa del 0 al 3 la posibilidad de quedarse dormido en 8 situaciones de la vida diaria. La puntuación total oscila entre 0 y 24 y se considera que en nuestro país es anormal una puntuación por encima de 12²⁰. Las medidas objetivas más utilizadas son el test de latencia múltiple del sueño, que mide el tiempo que tarda el enfermo en dormirse en condiciones favorables y el test de mantenimiento de la vigilia, que mide lo contrario que el anterior: el tiempo que es capaz el paciente de mantenerse despierto en condiciones de baja estimulación.

Se recomienda realizar una prueba diagnóstica en los enfermos que refieren ronquidos, pausas de apnea observadas o despertares asfícticos y somnolencia diurna excesiva no atribuible a otra causa¹⁹.

Síndrome de hipoventilación-obesidad

Corresponde al cuadro descrito por Burwell en 1956 como síndrome de Pickwick y en la actualidad se define como

una situación caracterizada por insuficiencia respiratoria hipercápnica diurna asociada a obesidad (índice de masa corporal > 30) asociada o no a trastorno ventilatorio restrictivo o SAHS y descartadas otras enfermedades que justifiquen la insuficiencia respiratoria hipercápnica. Los síntomas son similares a los descritos en el SAHS con hipersomnolia diurna en primer lugar y se asocian síntomas derivados de la obesidad (disnea) o síntomas derivados de las complicaciones como la insuficiencia cardíaca. Ante la sospecha de SHO deben realizarse las siguientes exploraciones²¹:

- Gasometría arterial basal: imprescindible para confirmar el diagnóstico
- Hemograma y bioquímica para valorar poliglobulia y trastornos electrolíticos
- Hormonas tiroideas para descartar hipotiroidismo
- Rx tórax para descartar otras causas de restricción e hipoventilación
- Función pulmonar con espirometría rutinaria. Pueden estar indicadas otras pruebas funcionales respiratorias

NOCTURNOS	DIURNOS
Ronquidos	Excesiva somnolencia diurna
Apneas observadas	Cefaleas matutinas
Episodios asfícticos	Sueño no reparador
Movimientos anormales	Cansancio crónico
Despertares frecuentes	Apatía
Nicturia en adultos	Irritabilidad
Enuresis en niños	Depresión
Diaforesis	Pérdida de memoria
Sueño agitado	Dificultad para la concentración
Pesadillas	Disminución de la libido
Insomnio	
RGE	

Tabla VIII: Manifestaciones clínicas más frecuentes del SAHS¹⁹

como determinación de volúmenes pulmonares, presiones musculares o estudios de control de la respiración en función de las características de cada paciente

- Estudios nocturnos: es obligado realizar al menos una poligrafía respiratoria y es opcional completarla con otros estudios como polisomnografía o capnografía nocturna.

BIBLIOGRAFÍA

1. Reuben DB, Mor V. Dyspnea in terminally ill cancer patients. *Chest* 1986; 89: 234-236
2. Leblanc P, Bowie DN, Summers E et al. Breathlessness and exercise in patients with cardiorespiratory disease. *Am Rev Respir Dis* 1986; 133: 21-25
3. O'Donnell DE, Webb KA. Exertional breathlessness in patients with chronic airflow limitation. The role of lung hyperinflation. *Am Rev Respir Dis* 1993; 148: 1351-1357
4. Zamarrón Sanz C, Del Campo Matías F. Disnea. En Villasante C: *Enfermedades Respiratorias*. Segunda Edición. Ed. Aula Médica. Madrid. 2009
5. Von LA, Dahme B. Psychological aspects in the perception of dyspnea in obstructive pulmonary diseases. *Respir Med* 2007; 101:411-422
6. Sáez Roca G. Valoración del paciente con disnea. Escalas de medición. En Soto Campos JG (coordinador): *Manual de diagnóstico y terapéutica en Neumología (NEUMOSUR)* Ed. ERGON. 2005
7. Mahler DD, Weinberger C, Wells C, Feinstein A. The measurement of dyspnea: contents, inter-observer agreement and psychological correlates of two new clinical indexes. *Chest* 1984; 85: 751-758
8. De Diego Damiá A, Plaza Moral V, Garrigues Gil V et al. Tos crónica. Normativa SEPAR. *Arch Bronconeumol* 2002; 38: 236-245
9. Prados Sánchez C, Santiago Revuelta A, Álvarez-Sala Walter R. Tos. En Villasante C: *Enfermedades Respiratorias*. Segunda Edición. Ed. Aula Médica. Madrid. 2009
10. Irwin RS, Curley FJ, French CL. Chronic cough: the spectrum and frequency of causes, key components of the diagnostic evaluation and outcomes of specific therapy. *Am Rev Respir Dis* 1990; 141: 640-647
11. De Diego Damiá A, León Fábregas M. Tos crónica. En Álvarez-Sala Walter JL, Casan Clará P, Rodríguez de Castro F et al. *Neumología Clínica*. Elsevier 2010.
12. Bidwell JL, Pachner RW. Hemoptysis: diagnosis and management. *Am Fam Physician* 2005; 72: 1253-1260
13. Pearson MG, Corless J. Hemoptysis. En Gibson GJ, Geddes DM, Costabel U et al. *Respiratory Medicine*. 3ª ed. Saunders. 2003.
14. Roig Cutillas J, Llorente Fernández JL, Ortega Morales FJ et al. Manejo de la hemoptisis amenazante. Normativas SEPAR. www.separ.es 1994
15. Savale L, Parrot A, Khalil A et al. Cryptogenetic hemoptysis: from a benign to a life-threatening pathological condition. *Am J Respir Crit Care Med* 2007; 175: 1186-1191
16. Tsoumakidou M, Chyroufakis G, Tsiligianni I et al. A prospective analysis of 184 hemoptysis cases. Diagnostic impact of chest x-ray, computed tomography, bronchoscopy. *Respiration* 2006; 73: 808-814
17. Hsiao EI, Kirsch CM, Kagawa FT et al. Utility of fiberoptic bronchoscopy before bronchial artery embolization for massive hemoptysis. *Am J Roentgenol* 2001; 177: 861-867
18. Goodacre S, Cross E, Arnold J et al. The health care burden of acute chest pain. *Heart* 2005; 91. 229-230.
19. Duran J, Puertas FJ, Pin-Arboledas G, Santa María J y Grupo Español de Sueño (GES). Documento de consenso nacional sobre el síndrome de apneas-hipopneas del sueño. *Arch Bronconeumol* 2005; 41 Supl 4: 10-11.
20. Izquierdo-Vicario Y, Ramos-Platon MJ, Conesa-Peraleja D et al. Epworth sleepiness scale in a sample of the Spanish population. *Sleep* 1997; 20: 676-677.
21. Consensus Conference. Clinical indications for noninvasive positive pressure ventilation in chronic respiratory failure due to restrictive lung disease, COPD, and nocturnal hypoventilation. A Consensus Conference Report. *Chest* 1999; 116: 521-534