

## 23. DISNEA

**DEFINICIÓN:** Sensación subjetiva de falta de aire.

### ETIOLOGÍA

<b>Obstrucción Difusa de la vía aérea</b>	Asma Bronquitis aguda / crónica Enfisema Fibrosis quística Bronquiolitis Bronquiectasias
<b>Obstrucción Localizada de la vía aérea</b>	Cuerpo extraño Patología laríngea Estenosis o tumor traqueal Compresión traqueal extrínseca
<b>Neumopatía Intersticial Difusa</b>	Neumonitis difusa / Fibrosis Sarcoidosis Histiocitosis X Infección Neumonitis por hipersensibilidad
<b>Patología alveolar difusa</b>	Neumonía SDRA (“Pulmón de shock”) Hemorragia / Proteinosis alveolar Neumonitis por hipersensibilidad
<b>Edema pulmonar cardiogénico</b>	Valvulopatías (Aórtica y Mitral) Cardiomiopatía Cardiopatía isquémica
<b>Edema pulmonar no cardiogénico</b>	Insuficiencia Renal Neurogénico (post-TCE) Post-Toracocentesis
<b>Sobrecarga de líquidos</b>	Sobrecarga IV de líquidos Transfusiones masivas
<b>Patología Pleural</b>	Derrame pleural Pneumotórax Fibrosis pleural Mesotelioma
<b>Patología mecánica</b>	Fracturas costales Tórax inestable Obesidad mórbida Cifoescoliosis severa

<b>SN</b>	Patología medular Parálisis diafragmática (N. Frénico) Miopatías
<b>Metabolismo</b>	Hipoxemia Acidosis metabólica / Uremia Anemia severa Tirotoxicosis
<b>Psicógena</b>	Síndrome de hiperventilación Pseudoasma (Disnea psicógena) Disfunción de cuerda vocal
<b>Patología circulatoria pulmonar</b>	HTP primaria HTP secundaria TEPA
<b>Gastrointestinal</b>	RGE Cirrosis hepática (con shunts)
<b>Otras</b>	Sedentarismo

### VALORACIÓN

**Severidad:** Escala de 1 a 5; valorar repercusión (al andar, subir escaleras, al hablar, etc).

<b>Grado 0</b>	Disnea sólo con el ejercicio intenso.
<b>Grado 1</b>	Disnea al andar deprisa o subir una cuesta poco empinada.
<b>Grado 2</b>	Incapacidad para mantener el paso de otras personas de la misma edad caminando en llano, o tener que parar para descansar al andar en llano al propio paso.
<b>Grado 3</b>	Tener que parar a descansar a unos 100 mts., o a los pocos minutos.
<b>Grado 4</b>	Incapacidad para salir de casa o disnea al vestirse o peinarse.

**Evolución:** Valorar tiempo de inicio, cambios en la severidad y formas de presentación.

- **Formas de presentación:**
  - Continua
  - Intermitente (paroxística)
  - De reposo
  - De esfuerzo
  - En decúbito (Ortopnea)
  - En decúbito lateral (Trepopnea)
  - En posición vertical (Platipnea)

EVOLUCIÓN	CAUSAS COMUNES	CAUSAS INFRECIENTES
<b>Aguda</b>	Asma Neumonía bacteriana EAP cardiogénico Psicógena Pneumotórax	TEPA Neumonía por Pneumocistis Carinii (NPC) Trauma torácico Obstrucción vía aérea superior
<b>Subaguda</b>	SDRA NPC EAP cardiogénico Neumonía Intersticial subaguda Neumonía	Hemorragia alveolar Obstrucción progresiva vía aérea Cuerpo extraño Pneumotórax o Derrame pleural TBC Infección por hongos
<b>Recurrente</b>	Asma Psicógena	TEP recurrente Pneumotórax
<b>Crónica</b>	EPOC Neuropatía Intersticial Crónica Cardiopatía crónica	Patología mecánica de la pared torácica HTP crónica Anemia severa Asma crónica

**Síntomas asociados.**

- La presencia de sibilancias sugiere Asma (causa más frecuente de sibilancias) o cualquier causa de obstrucción de la vía aérea.
- En caso de coexistir dolor torácico descartar la presencia de Cardiopatía Isquémica (aunque ésta puede estar presente con disnea aislada).
- En caso de fiebre, sospechar Neumonía o Bronquitis.
- Disnea con tonos cardiacos apagados, taquicardia, hipotensión con exploración pulmonar relativamente normal sugiere Taponamiento cardiaco.

Síntomas	Causas más probables
<b>Fiebre</b>	Neumonía, sepsis, otras infecciones
<b>Tos aguda</b>	Neumonía, Bronquitis aguda Asma aguda Cuerpo extraño traqueobronquial, Aspiración
<b>Tos crónica</b>	EPOC, Sinusitis / Bronquiectasias, ICC Neuropatía Intersticial / Alveolar Difusa Neo pulmonar RGE
<b>Expectoración</b>	Amarillo-grisácea = Bacteriana. Clara = Vírica. Sonrosada-espumosa = ICC / EAP.

	Crónica, matutina, ≥ 3 meses = EPOC.
<b>Sibilancias</b>	Obstrucción Difusa de la vía aérea Asma cardial (congestión pulmonar) Fibrosis pulmonar RGE
<b>Suspiros, hiperventilación</b>	Psicógena
<b>Hemoptisis</b>	TEPA (Infarto), Neumonía (algunas), EAP (EM) TBC, Bronquiectasias, Neo pulmonar 1ª Malformación AV
<b>Dolor torácico Pleurítico</b>	Pleuritis, Infarto pulmonar, Pneumotórax Trauma torácico
<b>Dolor torácico Central / Anterior</b>	SCA, RGE / EED, Aneurisma aórtico, TEPA masivo HTP (no embólica)
<b>Dolor torácico atípico</b>	Cardiopatía isuémica, TEPA, Fibromialgia
<b>Tirantez torácica sin dolor</b>	Cardiopatía isquémica, Asma, TEPA
<b>Estridor</b>	OVRA
<b>Ronquera</b>	Laringitis – Tumor laríngeo Neo pulmonar (afectación N. Recurrente laríngeo)
<b>Sudoración, escalofríos</b>	Neumonía, otras infecciones Tirotoxicosis, Feocromocitoma, Linfoma
EM, estenosis mitral; RGE, reflujo gastroesofágico; EED, espasmo esofágico difuso; OVRA, obstrucción de vías altas.	

### Factores que exacerban la disnea

Factores	Causas de disnea
<b>Tabaco, humo, inhalación de solventes</b>	Asma alérgica / ocupacional – EPOC
<b>Relacionada con la ingesta / Postprandial</b>	Aspiración – RGE – Alergia a alimentos
<b>Ejercicio</b>	Neuma / Cardiopatía Sedentarismo (falta de entrenamiento)
<b>Tras ejercicio</b>	Asma inducida por el ejercicio
<b>Nocturna</b>	Asma – DPN – EAP – SAOS – RGE Aspiración nocturna – Parálisis diafragmática
<b>Aire frío</b>	Asma – Bronquitis crónica
<b>Polvo, alergen....</b>	Asma – Neumonitis por hipersensibilidad
<b>Estrés emocional</b>	Psicógena – Asma (algunas)
<b>Trabajo</b>	Ocupacional - Asma

### Factores que alivian la disnea

Factores	Enfermedad subyacente
<b>Broncodilatadores</b>	Asma, Bronquitis aguda, EPOC
<b>ACA / NTG</b>	Cardiopatía Isquémica, EED
<b>Salir del trabajo (vacaciones...)</b>	Neumonía por hipersensibilidad (algunas) Asma ocupacional
<b>Diuréticos</b>	ICC; Sobrecarga de líquidos
<b>Decúbito supino (platipnea)</b>	TEPA, Cirrosis, Shunt cardíaco Fítula AV (shunts pulmonares)
<b>Posición erecta (ortopnea)</b>	Edema pulmonar Parálisis diafragmática Enfisema Ascitis Debilidad músculos respiratorios

**Antecedentes personales:**

- Valorar la presencia de episodios previos similares, contacto/exposición a patología infecciosa, viajes recientes, hábito tabáquico y alergias.
- Considerar el uso de fármacos / drogas ilegales (heroína, amiodarona, metotrexate, y nitrofurantoína).

Antecedentes Personales	Causas de disnea
<b>Tabaquismo</b> ( ≥ 10 cig / d ) ( > 15 paq / año)	EPOC Fibrosis pulmonar idiopática Histiocitosis X Fibrosis / Neumonitis intersticial (algunas)
<b>Neumonía recurrente</b>	Neo pulmonar – Bronquiectasias – Aspiración
<b>Rinitis alérgica – Poliposis nasal</b>	Asma Síndrome de Santer (asma inducida por AAS)
<b>Sinusitis – Otitis media</b> <b>Neumonía recurrente</b>	Bronquiectasias Discinesia ciliar
<b>Cirugía reciente</b>	TEPA
<b>Fármacos / Drogas</b>	Hipersensibilidad a fármacos BBs (agravan obstrucción vía aérea) Amiodarona (neumonitis) Metotrexate, Nitrofurantoina (neumopatía intersticial) Drogas
<b>Inmunodeficiencia / Inmunosupresores</b> <b>SIDA</b>	Infecciones oportunistas: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Aspergillus</li> <li>• Legionella</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"><li>• CMV</li><li>• Pneumocistis carinii</li></ul>
<b>Hipercoagulabilidad</b>	TEPA Hemorragia alveolar
<b>HTA – Cardiopatía isquémica</b>	ICC – EAP
<b>Exposición a polvo orgánico (pájaros, hongos)</b>	Neumonitis por hipersensibilidad
<b>Exposición a polvo inorgánico (sílice, asbesto, berilio, estaño....)</b>	Neumoconiosis (silicosis, beriliosis, antracosis, asbestosis.....)

## EXPLORACIÓN FÍSICA

### Signos Vitales

- Pulso
  - Taquicardia = Asma, IC, TEPA.
  - Bradicardia = BAV, retención de CO<sub>2</sub>
  - Irregular = FA, Flutter, Extrasístoles.
- PA
  - HTA = ICI
  - Hipotensión = TEPA, SCA (IAM).
  - Pulso paradójico = Asma severa, Derrame pericárdico. EPOC, Taponamiento.
- Frecuencia respiratoria
  - Taquipnea = Insuficiencia respiratoria, Psicógena.
- Pulsioxímetro < 90%: Insuficiencia respiratoria.
- Temperatura.
  - Fiebre: Sepsis, Neumonía, Endocarditis, TEPA.

### Valorar alteraciones extratorácicas

- Obstrucción nasal.
- Bocio.
- Soplos carotídeos.
- Ingurgitación yugular.
- Aleteo nasal, tiraje intercostal, supraclavicular.
- Taquipnea.
- Hábito (Asténico en varones jóvenes, sospechar neumotórax espontáneo).

### Exploración física del tórax

<b>Hallazgos</b>	<b>Causas probables de Disnea</b>
------------------	-----------------------------------

<b>Cifoescoliosis – Tórax en quilla</b>	IR restrictiva crónica (mecánica) Hiperventilación secundaria a EPOC / Asma
<b>Tos a la inspiración profunda / espiración</b>	Asma / Derrame pleural
<b>Matidez a la percusión (unilateral)</b>	Atelectasias, Neumonía, Derrame pleural Elevación de hemidiafragma
<b>↓ MV (generalizado)</b>	Enfisema, Asma severa, Derrame pleural
<b>Ausencia MV (localizado)</b>	Pneumotórax, Derrame pleural, Atelectasia
<b>Soplo tubárico</b>	Neumonía, Cavitación
<b>Crepitantes finos al final inspiración</b>	EAP, Neumonía, Fibrosis pulmonar, Asbestosis
<b>Roncus</b>	Bronquiectasias, Neumonía, Bronquitis crónica
<b>Sibilancias – Espiración prolongada</b>	Asma, Bronquitis aguda / crónica, Estenosis bronquial, Neo pulmonar central, Asma cardial
<b>↑ P2, Ventrículo derecho prominente, Soplos</b>	HTP
<b>IY/ Edemas periféricos / Ascitis</b>	ICD, ICC
<b>FA</b>	HTP-1 <sup>a</sup> , ICC, Cardiomiopatía
<b>S3, galope</b>	ICI
<b>Tremor, sudoración, taquicardia, bocio</b>	Tirotoxicosis
<b>Bocio</b>	Estenosis traqueal extrínseca
<b>Suspiros</b>	Psicógena

**Auscultación cardiaca:**

- Soplos, thrills, galope, arritmias.

**Extremidades**

- Pulsos (simetría, llenado).
- Edemas periféricos (fóvea).
- Flebitis.
- Perímetro de la pantorrilla (Signos de TVP).

**EXPLORACIONES COMPLEMENTARIAS**

Test	Indicación	Interpretación
<b>Hemoglobina</b>	Disnea, palidez	Anemia Policitemia
<b>Fórmula y recuento leucocitario</b>	Disnea, tos	Leucopenia Leucocitosis
<b>PaO<sub>2</sub> (Pulsioximetría; Gasometría)</b>	Disnea, cianosis	Hipoxemia = IR.
<b>PCO<sub>2</sub></b>	Disnea	Hiper / Hipocapnia

<b>Función hepática</b>	Ictericia, cirrosis	Hipertensión Pulmonar Shunt hepático
<b>Función renal</b>	Uremia, diálisis	Uremia Sobrecarga de líquidos

Test	Indicación	Interpretación
<b>Rx. PA – L Tórax</b>	Disnea, tos	Neumonía Derrame Pleural Pneumotórax
<b>TAC</b>	Rx. Anormal; Hemoptisis	Fibrosis pulmonar Masa pulmonar Derrame pleural

### Patrones radiológicos

- **Normal**
  - **Habitualmente:** Asma, Disnea psicógena, Anemia severa, Estrechamiento de la vía aérea central.
  - **A menudo:** TEPA, Enfermedad tiroidea, EPOC.
  - **Ocasionalmente:** Hipertensión pulmonar 1ª.
- **Patrón Alveolar Difuso:** Edema pulmonar, SDRA, Hemorragia alveolar, Proteinosis alveolar.
- **CMG:** Cardiopatía, Derrame pericárdico, ICC, Cardiomiopatía.
- **Patrón Intersticial Bilateral Difuso:** Neumonitis aguda / crónica / Fibrosis, Sarcoidosis, Tumor metastático, Linfoma.
- **Ensanchamiento Hiliar Bilateral:** Sarcoidosis, Linfoma, TEPA, Hipertensión pulmonar 1ª, EPOC (Cor pulmonale).
- **Ensanchamiento Hiliar Unilateral:** Neo pulmonar, TEPA.
- **Radiolucidez.**
  - **Unilateral:** Pneumotórax masivo, Hiperinsuflación obstructiva, TEP, Bulla gigante.
  - **Bilateral:** EPOC, Asma, Hipertensión pulmonar.
- **Diafragma plano + ↓ vascularización + Bullas:** EPOC con enfisema dominante.
- **Opacidad Alveolar Localizada:** Neumonía, Granuloma no infeccioso, Infarto pulmonar, Neo.
- **Nódulos Múltiples (miliar):** Carcinomatosis metastásica, Neumonitis por hipersensibilidad, TBC, Micosis, Sarcoidosis, Neumoconiosis.
- **Derrame Pleural:** Neumonía, Infarto pulmonía, Cirrosis, ICC, Malignidad.
- **Hemidiafragma Elevado:** Parálisis diafragmática, TEPA, Atelectasia lobar / multilobar.

Test	Indicación	Interpretación
------	------------	----------------

<b>Examen del esputo</b>	Disnea y tos productiva	Neumonía; TBC
<b>ECG</b>	Disnea	Cardiopatía
<b>Espirometría</b>	Disnea, sibilancias	Obstrucción vía aérea
<b>Volúmenes pulmonares</b>	Disnea, tos	Restricción pulmonar Hiperinsuflación
<b>DLCO</b>	Disnea, fatiga	Fibrosis pulmonar Enfisema
<b>Biopsia Transbronquial</b>	Disnea crónica	Sarcoidosis Neumonitis por hipersensibilidad
<b>Biopsia pulmonar abierta</b>	Disnea crónica	Neumonitis intersticial

<b>Patrones en la Espirometría</b>				
<b>Test</b>	<b>Obstrutivo</b> Asma – EPOC Fibrosis quística Bronquiolitis		<b>Restrictivo</b> Neumopatía Deformidad tórax Debilidad muscular	
	<b>Asma</b>	<b>EPOC</b>	<b>Pulmonar</b>	<b>Extrapulmonar</b>
<b>FVC</b>	↓	↓	↓ / ↓↓↓	↓ / ↓↓↓
<b>FEV<sub>1</sub></b>	↓↓↓	↓↓↓	↓ / ↓↓↓	↓ / ↓↓↓
<b>FEV<sub>1</sub> / FVC</b>	↓ < 70%	↓ < 70%	N / ↑ 75 - 100%	N 75 – 80%
<b>CPT</b>	N / ↓	↑	↓ / ↓↓↓	↓ / ↓↓↓
<b>Respuesta broncodilatadora</b>	++++	+ / 0	0	0

**Otros**

- **TSH sérica:** Puede demostrar patología tiroidea en personas mayores sin aparente clínica tiroidea.
- **Dímero D sérico:**
  - Negativo: TEPA poco probable.
  - Positivo: Poco específico.
- **Inmunología:** Puede ser positiva en pacientes con Fibrosis pulmonar difusa, Síndrome de Wegener o Síndrome de Churo-Strauss.
- **IgE sérica:** Está elevada en la mayoría de los pacientes con Asma alérgica.
- **Antígeno urinario de Legionella** (Neumonía atípica).
- **Serología:** Aspergilosis broncopulmonar alérgica; Neumonitis por hipersensibilidad.
- **Niveles de cloro en sudor:** Fibrosis quística; indicado en niños pequeños con aparente asma rebelde o neumonía recurrente, así como en adultos ya que éstos pueden presentar formas leves no diagnosticadas de fibrosis quística.

## Pruebas Invasivas

- **Angiografía Pulmonar / Cateterismo Corazón Derecho:** TEPA (central o periférico); Fístula AV pulmonar.
- **Toracocentesis / Biopsia pleural:** Derrame pleural benigno / maligno; Empiema; TBC.
- **Broncoscopia + Biopsia:** Infección; Estenosis; Neo traqueal o pulmonar; Cuerpo extraño.
- **Biopsia Pulmonar Transbronquial:** Sarcoidosis; Neumopatía difusa (intersticial / alveolar).
- **Lavado Broncoalveolar:** Neumopatía intersticial, Neumonía, Relleno alveolar.
- **Biopsia por Toracoscopia asistida por vídeo:** Sarcoidosis; Neumopatía intersticial; Relleno alveolar, Neo pulmonar periférica.
- **Angiografía coronaria:** Cardiopatía isquémica.
- **Catéter de Swan-Ganz:** Hipertensión pulmonar; IC.

## DIAGNÓSTICO DIFERENCIAL

- **Obstrucción Difusa de la Vía Aérea:** Disnea + Sibilancias o espiración prolongada, antecedentes de tabaquismo, asma o fibrosis quística junto a un patrón obstructivo en la espirometría.
- **Obstrucción de la Vía Aérea Central:** Disnea + ruidos respiratorios anormales durante la inspiración y espiración, mejor audibles sobre la tráquea.
- **Neumopatía Intersticial Difusa:** Patrón restrictivo en la espirometría / Patrón Intersticial Difuso en estudios de imagen.
- **Neumoconiosis:** Historia de exposición previa.
- **Neumopatía Alveolar Difusa:** Disnea severa + Hipoxemia + Patrón de relleno alveolar extenso en la radiología de tórax.
- **Disnea Cardíaca (Aguda / Crónica):** Presencia de dolor anginoso o edema pulmonar.
- **Hipertensión pulmonar 1ª:** Sospechar en pacientes con disnea progresiva no explicada.
- **TEPA:** Coexistencia de factores de riesgo de tromboembolismo.
- **Patología mecánica del tórax / raquis.**
- **Neurogénica:** Evidencia de patología neuromuscular.
- **Gastrointestinal:** Sospechar en pacientes con episodios de sibilancias y pirosis. Pacientes con cirrosis a menudo presentan disnea relacionada con shunts AV pulmonares que causan hipoxemia.
- **Psicógena:** Sospechar en pacientes con síntomas en reposo y que se alivian con el ejercicio.

## CRITERIOS DIAGNÓSTICOS

Proceso	Criterio Principal	Otros
Asma	Obstrucción variable	Sibilancias, eosinofilia, alergia

<b>Hiperreactividad bronquial</b>	Hiperreactividad (+)	Sibilancias crónicas, tos crónica <sup>a</sup>
<b>EPOC</b>	Obstrucción fija	Tabaco, hiperinsuflación, DLCO ↓
<b>Fibrosis Quística</b>	↑ Cloro en sudor	Infecciones, Rx anormal familiar
<b>Neumonía</b>	EF + Rx	Cultivos, respuesta a ATBs
<b>Neumopatía Difusa</b>	TAC	Biopsia, historia de exposición
<b>Edema Pulmonar Cardiogénico</b>	Cardiopatía + Rx	ICC, PCP (↑)
<b>Derrame Pleural</b>	Rx + Toracocentesis	Biopsia pleural, Cultivos
<b>Neumotórax</b>	EF + Rx	Patología subyacente
<b>Patología Mecánica Tórax</b>		Espirometría
<b>Cifoescoliosis</b>		
<b>Disnea Neurógena</b>	Exploración neurológica	RNM, EMG, Biopsia muscular
<b>Disnea Metabólica</b>	Laboratorio	Clínica
<b>Hipertensión Pulmonar</b>	Ecocardiograma	Angiografía, Gammagrafía V / Q
<b>RGE</b>	pH 24 h - Endoscopia	Clínica
<b>Hepatopulmonar</b>	Gasometría	Pruebas de función hepática
<b>Psicógena</b>	Clínica	Espirometría, Laringoscopia
<sup>a</sup> , en ausencia de asma real; PCP, presión capilar pulmonar		

## TRATAMIENTO

- Deben ingresar todos los pacientes con disnea severa (inestabilidad hemodinámica / insuficiencia respiratoria). En el resto, valorar etiología.
- Síntomas / signos de inestabilidad hemodinámica:
  - Síncope.
  - Hipo / hipertensión arterial.
  - Síntomas vegetativos (N/V, sudoración profusa).
  - Signos de Insuficiencia Respiratoria = Taquicardia, taquipnea, cianosis, estridor, tiraje intercostal / supraclavicular, uso de musculatura accesoria.
  - Signos de bajo GC.
  - Pulso arritmico.
- Causas más frecuentes de disnea que pueden producir inestabilidad hemodinámica:
  - SDRA.
  - TEPA.
  - Neumotórax a tensión.
  - EAP.
  - Volet costal.

Tratamiento de 1ª línea		
Disnea + Tos / Sibilancias	Gafas nasales O <sub>2</sub> 2 lpm	Objetivo = SaO <sub>2</sub> > 90%
	Salbutamol 2 inh / 6 h	Puede producir taquicardia o temblor
	Ipatropio 2 inh / 6 h	Puede producir boca seca, y empeorar el glaucoma
Tratamiento de 2ª línea		
↑ Disnea – tos + Fiebre Tos + ↑ Cantidad de esputo o cambios en el color del esputo	ATBs +/- Corticoides	Los ATBs de amplio espectro predisponen a la candidiasis oral y a trastornos GI.  Los macrólidos pueden interaccionar con la teofilina, aumentando su toxicidad.

### Tratamiento quirúrgico potencial en pacientes con Disnea

- Cardiopatía Isquémica = Bypass.
- Cirrosis hepática = Trasplante hepático.
- Enfisema / Fibrosis pulmonar / Fibrosis quística = Trasplante pulmonar.
- Enfisema = Cirugía de reducción del volumen pulmonar, Bullectomía.
- Hipertensión pulmonar severa = Trasplante cardiaco / pulmonar.
- HTP crónica de origen tromboembólico = Tromboendarterectomía pulmonar.
- Neumotórax / Derrame pleural = Toracocentesis / Tubo de tórax.
- Neumotórax recurrente / Derrame pleural = Pleurodesis.
- TEPA recurrente (con warfarina) = Colocación de filtro venoso.

### Criterios de Derivación Hospitalaria

- Ataque severo de Asma (clínica severa + peakflow < 200 L/min) con respuesta nula o leve a tratamiento broncodilatador.
- Disnea aguda de reposo o FR > 20 rpm.
- Disnea severa, desaturación O<sub>2</sub> a pesar de oxigenoterapia adecuada.
- EAP de probable origen cardiológico.
- EPOC descompensado.
- Neumonía en paciente inmunodeprimido.
- Neumotórax extenso / traumático.
- Posible TEPA ó SCA.

## DISNEA

**Severidad:** Grado \_\_\_\_\_

<b>Grado 0</b>	Disnea sólo con el ejercicio intenso.
<b>Grado 1</b>	Disnea al andar deprisa o subir una cuesta poco empinada.
<b>Grado 2</b>	Incapacidad para mantener el paso de otras personas de la misma edad caminando en llano, o tener que parar para descansar al andar en llano al propio paso.
<b>Grado 3</b>	Tener que parar a descansar a unos 100 mts., o a los pocos minutos.
<b>Grado 4</b>	Incapacidad para salir de casa o disnea al vestirse o peinarse.

Evolución	Síntomas asociados	Factores Modificadores
Aguda Subaguda Recurrente Crónica.  <b>Formas de presentación:</b> Continua Intermitente (paroxística) De reposo De esfuerzo En decúbito (Ortopnea) En decúbito lateral En posición vertical	Fiebre Tos aguda Tos crónica Expectoración Sibilancias Suspiros, hiperventilación Hemoptisis Dolor torácico Pleurítico Dolor torácico Central / Anterior Dolor torácico atípico Tirantez torácica sin dolor Estridor Ronquera Sudoración, escalofríos	<b>Aumentan:</b> Tabaco Humo. Inhalación de solventes Ingesta Postprandial Ejercicio Tras ejercicio Nocturna Aire frío Polvo, alergen... Estrés Trabajo  <b>Alivian:</b> Broncodilatadores ACA NTG Diuréticos Salir del trabajo (vacaciones...) Decúbito supino Posición erecta
<b>Antecedentes personales:</b> EPOC Asma TEPA ICC _____		
Episodios previos Tabaquismo ≥ 10 cig / d > 15 paq / año Neumonía recurrente Rinitis alérgica Poliposis nasal Sinusitis Otitis media	Neumonía recurrente Cirugía reciente Fármacos: _____ Amiodarona MTX Nitrofurantoina Drogas: Heroína; _____ SIDA Viajes recientes	Inmunodeficiencia Inmunosupresores Hipercoagulabilidad HTA Cardiopatía isquémica Exposición a polvo orgánico (pájaros, hongos) Exposición a polvo inorgánico (sílice, asbesto, berilio, estaño....)

## EXPLORACIÓN FÍSICA

### Signos Vitales

<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Pulso:</b> Taquicardia Bradicardia Irregular.</li> <li>• <b>PA:</b> HTA Hipotensión Pulso paradójico.</li> <li>• <b>Frecuencia respiratoria:</b> Taquipnea Bradipnea.</li> <li>• <b>Pulsioxímetro:</b> _____% <b>Temperatura:</b> _____°C</li> </ul>
--

<b>EXPLORACIÓN FÍSICA</b>	<b>Rx Tórax:</b>
<b>Alteraciones extratorácicas</b>	Neumonía Derrame Pleural Pneumotórax
	<b>TAC:</b>

<p>Obstrucción nasal. Bocio. Soplos carotídeos. Ingurgitación yugular. Aleteo nasal, tiraje intercostal, supraclavicular. Taquipnea. Hábito: Asténico Obeso</p> <p><b>Exploración física del tórax</b></p> <p>Cifoescoliosis – Tórax en quilla Tos a la inspiración profunda / espiración Matidez a la percusión (unilateral) ↓ MV (generalizado) Φ MV (localizado) Soplo tubárico Crepitantes finos al final inspiración Roncus Sibilancias – Espiración prolongada ↑ P2, Ventrículo derecho prominente, Soplos IY Edemas periféricos Ascitis FA S3, galope Tremor, sudoración, taquicardia, bocio Suspiros Otros: _____</p> <p><b>Extremidades</b></p> <p>Pulsos (simetría, llenado). Edemas periféricos (fóvea). Flebitis. Perímetro de la pantorrilla (Signos de TVP).</p> <p><b>LABORATORIO</b> Hg: Anemia Policitemia Leucocitosis Leucopenia PaO<sub>2</sub>: Hipoxemia. PCO<sub>2</sub>: Hiper / Hipocapnia <b>Función hepática:</b> <b>Función renal:</b> TSH sérica: _____ Dímero D: _____ Inmunología: ANA / ENA: _____ IgE sérica: _____ AgLegionella<sub>o</sub>: _____ Serología: _____ Cloro sudor: _____</p>	<p>Fibrosis / Masa pulmonar Derrame pleural</p> <p><b>Patrones radiológicos</b></p> <p>Normal Patrón Alveolar Difuso CMG Patrón Intersticial Bilateral Difuso Ensanchamiento Hiliar Bilateral Ensanchamiento Hiliar Unilateral Radiolucidez: Unilateral Bilateral Diafragma plano + ↓ vascularización + Bullas Opacidad Alveolar Localizada Nódulos Múltiples (miliar) Derrame Pleural Hemidiafragma Elevado</p> <p><b>Examen del esputo:</b> _____ <b>ECG:</b> _____ <b>Espirometría:</b> _____ <b>Volúmenes pulmonares:</b> _____ <b>DLCO:</b> _____ <b>Biopsia Transbronquial:</b> _____ <b>Biopsia pulmonar abierta:</b> _____ <b>Angiografía Pulmonar / Cateterismo Corazón Derecho:</b> <b>Lavado Broncoalveolar:</b> <b>Angiografía coronaria:</b></p>
--	---

Patrones en la Espirometría		
<b>Test</b>	<b>Obstrutivo</b> Asma – EPOC	<b>Restrictivo</b> Neumopatía

	Fibrosis quística Bronquiolitis		Deformidad tórax Debilidad muscular	
	Asma	EPOC	Pulmonar	Extrapulmonar
FVC	↓	↓	↓ / ↓↓↓	↓ / ↓↓↓
FEV <sub>1</sub>	↓↓↓	↓↓↓	↓ / ↓↓↓	↓ / ↓↓↓
FEV <sub>1</sub> / FVC	↓ < 70%	↓ < 70%	N / ↑ 75 - 100%	N 75 – 80%
CPT	N / ↓	↑	↓ / ↓↓↓	↓ / ↓↓↓
Respuesta broncodilatadora	++++	+ / 0	0	0

## Pruebas Invasivas

### DIAGNÓSTICO DIFERENCIAL

- **Obstrucción Difusa de la Vía Aérea:** Disnea + Sibilancias o espiración prolongada, antecedentes de tabaquismo, asma o fibrosis quística junto a un patrón obstructivo en la espirometría.
- **Obstrucción de la Vía Aérea Central:** Disnea + ruidos respiratorios anormales durante la inspiración y espiración, mejor audibles sobre la tráquea.
- **Neumopatía Intersticial Difusa:** Patrón restrictivo en la espirometría / Patrón Intersticial Difuso en estudios de imagen.
- **Neumoconiosis:** Historia de exposición previa.
- **Neumopatía Alveolar Difusa:** Disnea severa + Hipoxemia + Patrón de relleno alveolar extenso en la radiología de tórax.
- **Disnea Cardíaca (Aguda / Crónica):** Presencia de dolor anginoso o edema pulmonar.
- **Hipertensión pulmonar 1<sup>a</sup>:** Sospechar en pacientes con disnea progresiva no explicada.
- **TEPA:** Coexistencia de factores de riesgo de tromboembolismo.
- **Patología mecánica del tórax / raquis.**
- **Neurogénica:** Evidencia de patología neuromuscular.
- **Gastrointestinal:** Sospechar en pacientes con episodios de sibilancias y pirosis. Pacientes con cirrosis a menudo presentan disnea relacionada con shunts AV pulmonares que causan hipoxemia.
- **Psicógena:** Sospechar en pacientes con síntomas en reposo y que se alivian con el ejercicio.

### CRITERIOS DIAGNÓSTICOS

Proceso	Criterio Principal	Otros
Asma	Obstrucción variable	Sibilancias, eosinofilia, alergia
Hiperreactividad bronquial	Hiperreactividad (+)	Sibilancias crónicas, tos crónica <sup>a</sup>
EPOC	Obstrucción fija	Tabaco, hiperinsuflación, DLCO ↓
Fibrosis Quística	↑ Cloro en sudor	Infecciones, Rx anormal familiar
Neumonía	EF + Rx	Cultivos, respuesta a ATBs
Neumopatía Difusa	TAC	Biopsia, historia de exposición

<b>Edema Pulmonar Cardiogénico</b>	Cardiopatía + Rx	ICC, PCP (↑)
<b>Derrame Pleural</b>	Rx + Toracocentesis	Biopsia pleural, Cultivos
<b>Neumotórax</b>	EF + Rx	Patología subyacente
<b>Patología Mecánica Tórax</b>		Espirometría
<b>Cifoescoliosis</b>		
<b>Disnea Neurógena</b>	Exploración neurológica	RNM, EMG, Biopsia muscular
<b>Disnea Metabólica</b>	Laboratorio	Clínica
<b>Hipertensión Pulmonar</b>	Ecocardiograma	Agiografía, Gammagrafía V / Q
<b>RGE</b>	pH 24 h - Endoscopia	Clínica
<b>Hepatopulmonar</b>	Gasometría	Pruebas de función hepática
<b>Psicógena</b>	Clínica	Espirometría, Laringoscopia
<sup>a</sup> , en ausencia de asma real; PCP, presión capilar pulmonar		

## ETIOLOGÍA

<b>Obstrucción Difusa de la vía aérea</b>	Asma Bronquitis aguda / crónica Enfisema Fibrosis quística Bronquiolitis Bronquiectasias
<b>Obstrucción Localizada de la vía aérea</b>	Cuerpo extraño Patología laríngea Estenosis o tumor traqueal Compresión traqueal extrínseca
<b>Neumopatía Intersticial Difusa</b>	Neumonitis difusa / Fibrosis Sarcoidosis Histiocitosis X Infección Neumonitis por hipersensibilidad
<b>Patología alveolar difusa</b>	Neumonía SDRA (“Pulmón de shock”) Hemorragia / Proteinosis alveolar Neumonitis por hipersensibilidad
<b>Edema pulmonar cardiogénico</b>	Valvulopatías (Aórtica y Mitral) Cardiomiopatía Cardiopatía isquémica
<b>Edema pulmonar no cardiogénico</b>	Insuficiencia Renal Neurogénico (post-TCE) Post-Toracocentesis

<b>Sobrecarga de líquidos</b>	Sobrecarga IV de líquidos Transfusiones masivas
<b>Patología Pleural</b>	Derrame pleural Pneumotórax Fibrosis pleural Mesotelioma
<b>Patología mecánica</b>	Fracturas costales Tórax inestable Obesidad mórbida Cifoescoliosis severa
<b>SN</b>	Patología medular Parálisis diafragmática (N. Frénico) Miopatías
<b>Metabolismo</b>	Hipoxemia Acidosis metabólica / Uremia Anemia severa Tirotoxicosis
<b>Psicógena</b>	Síndrome de hiperventilación Pseudoasma (Disnea psicógena) Disfunción de cuerda vocal
<b>Patología circulatoria pulmonar</b>	HTP primaria HTP secundaria TEPA
<b>Gastrointestinal</b>	RGE Cirrosis hepática (con shunts)
<b>Otras</b>	Sedentarismo

## TRATAMIENTO

- Deben ingresar todos los pacientes con disnea severa (inestabilidad hemodinámica / insuficiencia respiratoria). En el resto, valorar etiología.
- Síntomas / signos de inestabilidad hemodinámica:
  - Síncope.
  - Hipo / hipertensión arterial.
  - Síntomas vegetativos (N/V, sudoración profusa).
  - Signos de Insuficiencia Respiratoria = Taquicardia, taquipnea, cianosis, estridor, tiraje intercostal / supraclavicular, uso de musculatura accesoria.
  - Signos de bajo GC.
  - Pulso arritmico.
- Causas más frecuentes de disnea que pueden producir inestabilidad hemodinámica:
  - SDRA.

- TEPA.
- Neumotórax a tensión.
- EAP.
- Volet costal.

<b>Tratamiento de 1ª línea</b>		
Disnea + Tos / Sibilancias	Gafas nasales O <sub>2</sub> 2 lpm	Objetivo = SaO <sub>2</sub> > 90%
	Salbutamol 2 inh / 6 h	Puede producir taquicardia o temblor
	Ipratropio 2 inh / 6 h	Puede producir boca seca, y empeorar el glaucoma
<b>Tratamiento de 2ª línea</b>		
↑ Disnea – tos + Fiebre Tos + ↑ Cantidad de esputo o cambios en el color del esputo	ATBs +/- Corticoides	Los ATBs de amplio espectro predisponen a la candidiasis oral y a trastornos GI.  Los macrólidos pueden interaccionar con la teofilina, aumentando su toxicidad.

### Tratamiento quirúrgico potencial en pacientes con Disnea

- Cardiopatía Isquémica = Bypass.
- Cirrosis hepática = Trasplante hepático.
- Enfisema / Fibrosis pulmonar / Fibrosis quística = Trasplante pulmonar.
- Enfisema = Cirugía de reducción del volumen pulmonar, Bullectomía.
- Hipertensión pulmonar severa = Trasplante cardiaco / pulmonar.
- HTP crónica de origen tromboembólico = Tromboendarterectomía pulmonar.
- Neumotórax / Derrame pleural = Toracocentesis / Tubo de tórax.
- Neumotórax recurrente / Derrame pleural = Pleurodesis.
- TEPA recurrente (con warfarina) = Colocación de filtro venoso.

### Criterios de Derivación Hospitalaria

- Ataque severo de Asma (clínica severa + peakflow < 200 L/min) con respuesta nula o leve a tratamiento broncodilatador.
- Disnea aguda de reposo o FR > 20 rpm.
- Disnea severa, desaturación O<sub>2</sub> a pesar de oxigenoterapia adecuada.
- EAP de probable origen cardiológico.
- EPOC descompensado.
- Neumonía en paciente inmunodeprimido.
- Neumotórax extenso / traumático.
- Posible TEPA ó SCA.