Proceso asistencial integrado enfermidade pulmonar obstrutiva crónica (EPOC).

Subprocesos ou itinerarios asistenciais.

XUNTA DE GALICIA

MODO DE UTILIZACIÓN

Un click
enlaza co anexo ou algoritmo correspondente

ÍNDICE

Algoritmo 01 — DIAGNÓSTICO DO PACIENTE EPOC

Algoritmo 02 — CLASIFICACIÓN E VALORACIÓN CLÍNICA DA EPOC

Algoritmo 03 — TRATAMENTO FARMACOLÓXICO NA EPOC ESTABLE xeneralidades

Algoritmo 04 — TRATAMENTO FARMACOLÓXICO NA EPOC ESTABLE segundo o fenotipo

Algoritmo 05 — TRATAMENTO FARMACOLÓXICO NA EPOC ESTABLE segundo o fenotipo e niveis de gravidade

Algoritmo 06 — TRATAMENTO FARMACOLÓXICO DAS COMORBILIDADES NA EPOC

Algoritmo 07 — TRATAMENTO NON FARMACOLÓXICO NA EPOC ESTABLE

Algoritmo 08 — EXACERBACIÓN NA EPOC: Diagnóstico, clasificación e valoración

Algoritmo 09 — EXACERBACIÓN NA EPOC: Tratamento

Algoritmo 10 — EXACERBACIÓN NA EPOC: Manexo en urxencias

Algoritmo 11 — EXACERBACIÓN NA EPOC: Hospitalización convencional

Algoritmo 12 — EXACERBACIÓN NA EPOC: Hado/hospital de día

Algoritmo 13 — SEGUIMENTO DO PACIENTE EPOC ESTABLE

Algoritmo 14 — COIDADOS AO FINAL DA VIDA NO PACIENTE EPOC: Hado, coidados paliativos

Algoritmo 15 — ATENCIÓN SOCIAL AO PACIENTE EPOC E/OU COIDADOR

Anexo 01 — CUESTIONARIO COPD-PS (Chronic Obstructive Pulmonary Disease-Population Screener)

Anexo 02 — ALGORITMO DIAGNÓSTICO PARA A IDENTIFICACIÓN DOS FENOTIPOS NA EPOC

Anexo 03 — ESCALA mMRC/CLASIFICACIÓN DO GRAO DE OBSTRUCIÓN DA EPOC

Anexo 04 — CUESTIONARIO CAT (COPD Assessment test)/ ÍNDICE DE BODE/ÍNDICE DE BODEX

Anexo 05 — FISIOTERAPIA RESPIRATORIA

Anexo 06 — CRONOGRAMA DE SEGUIMENTO CONCERTADO DA EPOC ESTABLE

Anexo 07 — CRITERIOS DE DERIVACIÓN A CONSULTA HOSPITALARIA DO PACIENTE EPOC

Anexo 08 — CUESTIONARIO DE BARBER Detección de ancián de risco

Anexo 09 — ÍNDICE DE BARTHEL

Anexo 10 — ÍNDICE DE LAWTON & BRODY Actividades instrumentais da vida diaria

Anexo 11 — ESCALA DE SOBRECARGA DO COIDADOR Test de Zarit

Anexo 12 — ESCALA DE VALORACIÓN SOCIO-FAMILIAR DE GIJÓN

Anexo 13 — CUSTO ANUAL DO TRATAMENTO FARMACOLÓXICO DA EPOC

Edición 2013

Un click nos capítulos enlaza coa páxina correspondente

Un click nos pés de páxina enlaza co **índice**

PROCESO ASISTENCIAL INTEGRADO
ENFERMIDADE PULMONAR OBSTRUTIVA CRÓNICA (EPOC).

Subprocesos ou itinerarios asistenciais.

XUNTA DE GALICIA
Consellería de Sanidade
Servizo Galego de Saúde
Dirección Xeral de Asistencia Sanitaria
Santiago de Compostela, 2013

Proceso asistencial integrado

Enfermidade pulmonar obstrutiva crónica _EPOC.

Subprocesos ou itinerarios asistenciais.

Coordinación:

Dirección Xeral de Asistencia Sanitaria

Subdirección Xeral de Planificación e Programación Asistencial

Grupo de traballo:

Grupo de traballo EPOC

Edita: Xunta de Galicia. Consellería de Sanidade. Servizo Galego de Saúde

Lugar: Santiago de Compostela

Ano: 2013

Ilustración Portada_ Javier Ventosa

Deseño e maquetación_ KRISSOLA DESEÑO, S.L.

Integrantes do grupo de traballo

NOME	POSTO	CENTRO
D. Eladio Andión Campos	XEFE DE SERVIZO SUBDIRECCIÓN XERAL DE AVALIACIÓN ASISTENCIAL E GARANTÍAS	DIRECCIÓN XERAL DE ASISTENCIA SANITARIA
D.ª María Alcira Baleato Negreira	TRABALLO SOCIAL	XERENCIA DE XESTIÓN INTEGRADA DE SANTIAGO
D.ª María José Bartolomé Domínguez	TÉCNICA SERVIZO DE PROCESOS E PROGRAMAS ASISTENCIAIS	DIRECCIÓN XERAL DE ASISTENCIA SANITARIA
D. Ciro Andrés Cabezas Checchi	DIRECTOR DE PROCESOS ASISTENCIAIS	XERENCIA DE XESTIÓN INTEGRADA DE OURENSE, VERÍN E O BARCO
D.ª María Concepción Cruces Artero	MEDICINA FAMILIAR E COMUNITARIA	XERENCIA DE XESTIÓN INTEGRADA DE VIGO
D. Alberto Fernández Villar	XEFE DE SERVIZO DE PNEUMOLOXÍA	XERENCIA DE XESTIÓN INTEGRADA DE VIGO
D.ª María del Carmen González Vilas	FEA URXENCIAS	XERENCIA DE XESTIÓN INTEGRADA DE PONTEVEDRA e O SALNÉS
D.ª Leticia Hermida Porto	HADO	XERENCIA DE XESTIÓN INTEGRADA DA CORUÑA
D.ª Mercedes Lanza Gándara	SUBDIRECTORA XERAL DE PLANIFICACIÓN E PROGRAMACIÓN ASISTENCIAL	DIRECCIÓN XERAL DE ASISTENCIA SANITARIA
D. Pedro Marcos Velázquez	XEFE DE SERVIZO DE PNEUMOLOXÍA	XERENCIA DE XESTIÓN INTEGRADA DE OURENSE, VERÍN E O BARCO
D. Marcos Perdiguero Veiga	FISIOTERAPIA	XERENCIA DE XESTIÓN INTEGRADA DA CORUÑA
D.ª Silvia Pérez Fernández	XEFA DE SECCIÓN DE MEDICINA INTERNA	XERENCIA DE XESTIÓN INTEGRADA DE PONTEVEDRA e O SALNÉS
D. Antonio Pose Reino	XEFE DE SECCIÓN DE MEDICINA INTERNA	XERENCIA DE XESTIÓN INTEGRADA DE SANTIAGO
D.ª Silvia Reboredo García	XEFA DE SERVIZO SUBDIRECCIÓN XERAL DE FARMACIA	DIRECCIÓN XERAL DE ASISTENCIA SANITARIA
D. Rafael Rodríguez Brea	TÉCNICO SERVIZO DE PROCESOS E PROGRAMAS ASISTENCIAIS	DIRECCIÓN XERAL DE ASISTENCIA SANITARIA
D.ª Eva Tizón Bouza	ENFERMEIRA	XERENCIA DE XESTIÓN INTEGRADA DE FERROL
D. José Javier Ventosa Rial	XEFE DE SERVIZO DE PROCESOS E PROGRAMAS ASISTENCIAIS	DIRECCIÓN XERAL DE ASISTENCIA SANITARIA

ÍNDICE

Algoritmo 01 — **DIAGNÓSTICO DO PACIENTE EPOC** — Páx 4

Algoritmo 02 — **CLASIFICACIÓN E VALORACIÓN CLÍNICA DA EPOC** — Páx 5

Algoritmo 03 — **TRATAMENTO FARMACOLÓXICO NA EPOC ESTABLE** xeneralidades — Páx 6

Algoritmo 04 — **TRATAMENTO FARMACOLÓXICO NA EPOC ESTABLE** segundo o fenotipo — Páx 7

Algoritmo 05 — **TRATAMENTO FARMACOLÓXICO NA EPOC ESTABLE** segundo o fenotipo e niveis de gravidade — Páx 8

Algoritmo 06 — **TRATAMENTO FARMACOLÓXICO DAS COMORBILIDADES NA EPOC** — Páx 9

Algoritmo 07 — **TRATAMENTO NON FARMACOLÓXICO NA EPOC ESTABLE** — Páx 10

Algoritmo 08 — **EXACERBACIÓN NA EPOC:** Diagnóstico, clasificación e valoración — Páx 11

Algoritmo 09 — **EXACERBACIÓN NA EPOC:** Tratamento — Páx 12

Algoritmo 10 — **EXACERBACIÓN NA EPOC:** Manexo en urxencias — Páx 13

Algoritmo 11 — **EXACERBACIÓN NA EPOC:** Hospitalización convencional — Páx 14

Algoritmo 12 — **EXACERBACIÓN NA EPOC:** Hado/hospital de día — Páx 15

Algoritmo 13 — **SEGUIMENTO DO PACIENTE EPOC ESTABLE** — Páx 16

Algoritmo 14 — **COIDADOS AO FINAL DA VIDA NO PACIENTE EPOC:** Hado, coidados paliativos — Páx 17

Algoritmo 15 — **ATENCIÓN SOCIAL AO PACIENTE EPOC E/OU COIDADOR** — Páx 18

Anexo 01 — **CUESTIONARIO COPD-PS** (Chronic Obstructive Pulmonary Disease-Population Screener) — Páx 19

Anexo 02 — **ALGORITMO DIAGNÓSTICO PARA A IDENTIFICACIÓN DOS FENOTIPOS NA EPOC** — Páx 20

Anexo 03 — **ESCALA mMRC/CLASIFICACIÓN DO GRAO DE OBSTRUCIÓN DA EPOC** — Páx 21

Anexo 04 — **CUESTIONARIO CAT** (COPD Assessment test)/ **ÍNDICE DE BODE/ÍNDICE DE BODEX** — Páx 22

Anexo 05 — **FISIOTERAPIA RESPIRATORIA** — Páx 23

Anexo 06 — **CRONOGRAMA DE SEGUIMENTO CONCERTADO DA EPOC ESTABLE** — Páx 24

Anexo 07 — **CRITERIOS DE DERIVACIÓN A CONSULTA HOSPITALARIA DO PACIENTE EPOC** — Páx 25

Anexo 08 — **CUESTIONARIO DE BARBER** Detección de ancián de risco — Páx 26

Anexo 09 — **ÍNDICE DE BARTHEL** — Páx 27

Anexo 10 — **ÍNDICE DE LAWTON & BRODY** Actividades instrumentais da vida diaria — Páx 28

Anexo 11 — **ESCALA DE SOBRECARGA DO COIDADOR** Test de Zarit — Páx 29

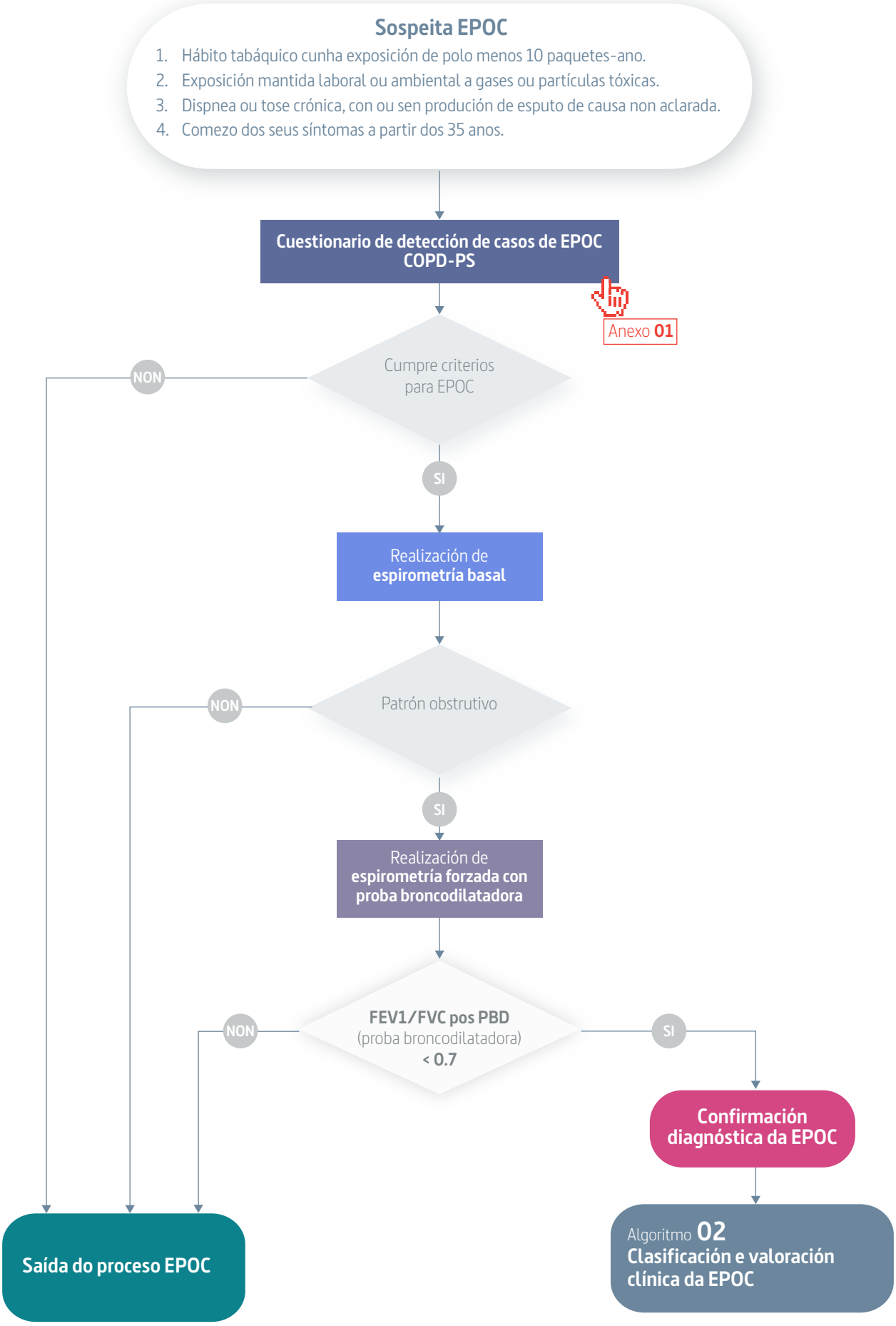
Anexo 12 — **ESCALA DE VALORACIÓN SOCIO-FAMILIAR DE GIJÓN** — Páx 30

Anexo 13 — **CUSTO ANUAL DO TRATAMENTO FARMACOLÓXICO DA EPOC** — Páx 31

Edición 2013

Algoritmo 01

DIAGNÓSTICO DO PACIENTE EPOC



Algoritmo 02

CLASIFICACIÓN E VALORACIÓN CLÍNICA DA EPOC

(fonte GesEPOC)

Valoración clínica

Anamnese:

1. Factores de risco. [1]
2. Síntomas respiratorios: cales, tempo de evolución, características, grao de dispnea (Escala de dispnea modificada do MRC).
3. Presenza de comorbilidades.
4. Número de consultas no servizo de urxencias e número de ingresos por reagudización (sobre todo no último ano).

Exploración física:

1. Tensión arterial, frecuencia cardíaca e respiratoria.
2. IMC (índice masa corporal).
3. Coloración de pel e mucosas.
4. Auscultación cardio-pulmonar.
5. Presenza de edema ou outros signos de insuficiencia cardíaca conxestiva (ICC).

Probas complementarias: [2]

1. Espirometría forzada con proba broncodilatadora (PBD) [1].
2. Pulsioximetría: útil se cianose, cor pulmonale ou FEV <50%, para valorar a posible necesidade de oxixenoterapia domiciliaria.
3. Analítica con bioquímica e hemograma (a petición de α1 antitripsina valorarase segundo a sospeita do fenotipo).
4. Radiografía de tórax postero anterior e lateral.

Identificación do fenotipo

Anexo 02

TIPO A
EPOC non agudizador

TIPO B
EPOC mixto: EPOC-Asma

TIPO C
EPOC agudizador con enfisema

TIPO D
EPOC agudizador con bronquite crónica

Niveis de gravidade

NIVEL I → Leve
Bodex 0-2
Bode 0-2
Axustar por CAT e agudizacións (valorar número e gravidade)

Anexo 04

NIVEL II → Moderada
Bodex 3-4
Bode 3-4
Axustar por CAT e agudizacións (valorar número e gravidade)

NIVEL III → Grave
Bodex ≥5
Bode 5-6
Axustar por CAT e agudizacións (valorar número e gravidade)

NIVEL IV → Moi grave
Bodex ≥5
Bode >7
Axustar por CAT e agudizacións (valorar número e gravidade)

Nivel V → Final da vida
Bodex ≥5
Bode >7
> 3 hospitalizacións/ano
Dispnea mMRC 3-4
↓Actividade física
↑Dependencia
Insuficiencia respiratoria

Anexo 03

Algoritmo **04-05**
Tratamento farmacolóxico na EPOC estable

Algoritmo **06**
Tratamento farmacolóxico das comorbilidades na EPOC

Algoritmo **07**
Tratamento non farmacolóxico na EPOC estable

[1] Se non se realizou previamente.
[2] A realización de probas complementarias debe facerse con equipos calibrados de acordo coas normas estandarizadas e os prazos establecidos nestas.

Algoritmo 03

TRATAMENTO FARMACOLÓXICO NA EPOC ESTABLE xeneralidades[1]

(as recomendacións seguintes están baseadas na guía GesEPOC)

PUNTOS CLAVE

- → A vía de administración de elección para os broncodilatadores (BD) e corticoides inhalados (CI) é a inhalatoria
- → A base do tratamento da EPOC estable son os broncodilatadores de longa duración (BDLD)
- → Os fármacos que se lles deben engadir aos BDLD dependerán do fenotipo do paciente
- → Fenotipo non agudizador, sexa enfisema ou bronquite crónica →BDLD en combinación con outros fármacos que diminúen o risco das exacerbacións
- → Fenotipo mixto→BDLD combinados con CI
- → Fenotipo agudizador con enfisema→BDLD aos que se lles pode engadir os CI e a teofilina segundo o nivel de gravidade
- → Fenotipo agudizador con bronquite crónica→BDLD aos que se lles pode engadir CI, inhibidores da fosfodiesterasa-4 (IPD-4) ou mucolíticos segundo a gravidade ou en casos especiais antibióticos de forma preventiva
- → Débeselles prestar especial atención ás comorbilidades e optimizar o seu control

PRINCIPAIS FÁRMACOS CON INDICACIÓN NA EPOC

1. **Broncodilatadores de acción curta (BDAC):**
   → **Anticolinérxicos (SAMA)** como o bromuro de ipratropio
   → **Agonistas ß2 de acción curta (SABA)** como salbutamol ou terbutalina
2. **Broncodilatadores de longa duración (BDLD):**
   → **Anticolinérxicos (LAMA):** bromuro de tiotropio, bromuro de aclidinio e bromuro de glicopirronio
   → **ß2- adrenérxicos (LABA):** salmeterol, formoterol e indacaterol
3. **Teofilinas**
4. **Corticoides inhalados (CI)**
5. **Inhibidores da fosfodiesterasa-4 (IPD-4):** roflumilast
6. **Mucolíticos:** carbocisteína
7. **Antibióticos**

DOSE E PRESENTACIÓN DOS PRINCIPAIS FÁRMACOS CON INDICACIÓN NA EPOC

Anexo 13

FAMILIA DE FÁRMACOS	FÁRMACO	PRESENTACIÓN	DOSE/INTERVALO	DURACIÓN
SABA	Salbutamol	ICP 100 µg/inh	200 µg/inh/4-6 h	3-6 h
	Terbutalina	TH 500 µg/inh	500 µg/inh/4-6 h	3-6 h
SAMA	Ipratropio	ICP 20 µg/inh	40-80 µg/inh/6 h	4-8 h
LABA	Salmeterol	ICP 25 µg/inh AH 50 µg/inh	50 µg/12h	12 h
	Formoterol	ICP 12 µg/inh TH 4,5-9 µg/inh AL 12 µg/inh NL 12 µg/inh	4,5-9- µg/12 h	12 h
	Indacaterol	BH 150-300 µg/inh	150-300 µg/24 h	24 h
LAMA	Tiotropio	AH 18 µg/inh RM 2,5 µg/inh	18 µg/24 h 5 µg/24 h	24 h
	Aclidinio	GN 322 µg/inh	322 µg/12 h	12 h
	Glicopirronio	BH 44 µg/inh	44 µg/24 h	24 h
LABA + CI	Salmeterol-Fluticasona	ICP 25/125, 25/250 AH 50/250, 50/500	50/250 µg/12 h 50/500 µg/12 h	12 h
	Formoterol- Budesonida	TH 4,5/160 TH 9/320	4,5/160 µg/12 h 9/320 µg/12 h	12 h
IPD-4	Roflumilast	500 µg/v.o.	500 µg/24 h	24 h
METILXANTINAS	Teofilina	100-375 mg v.o.	100-600 mg/24 h	24 h
MUCOLÍTICOS	Carbocistinato de lisina	2700 mg v.o.	2700 mg/24 h	24 h

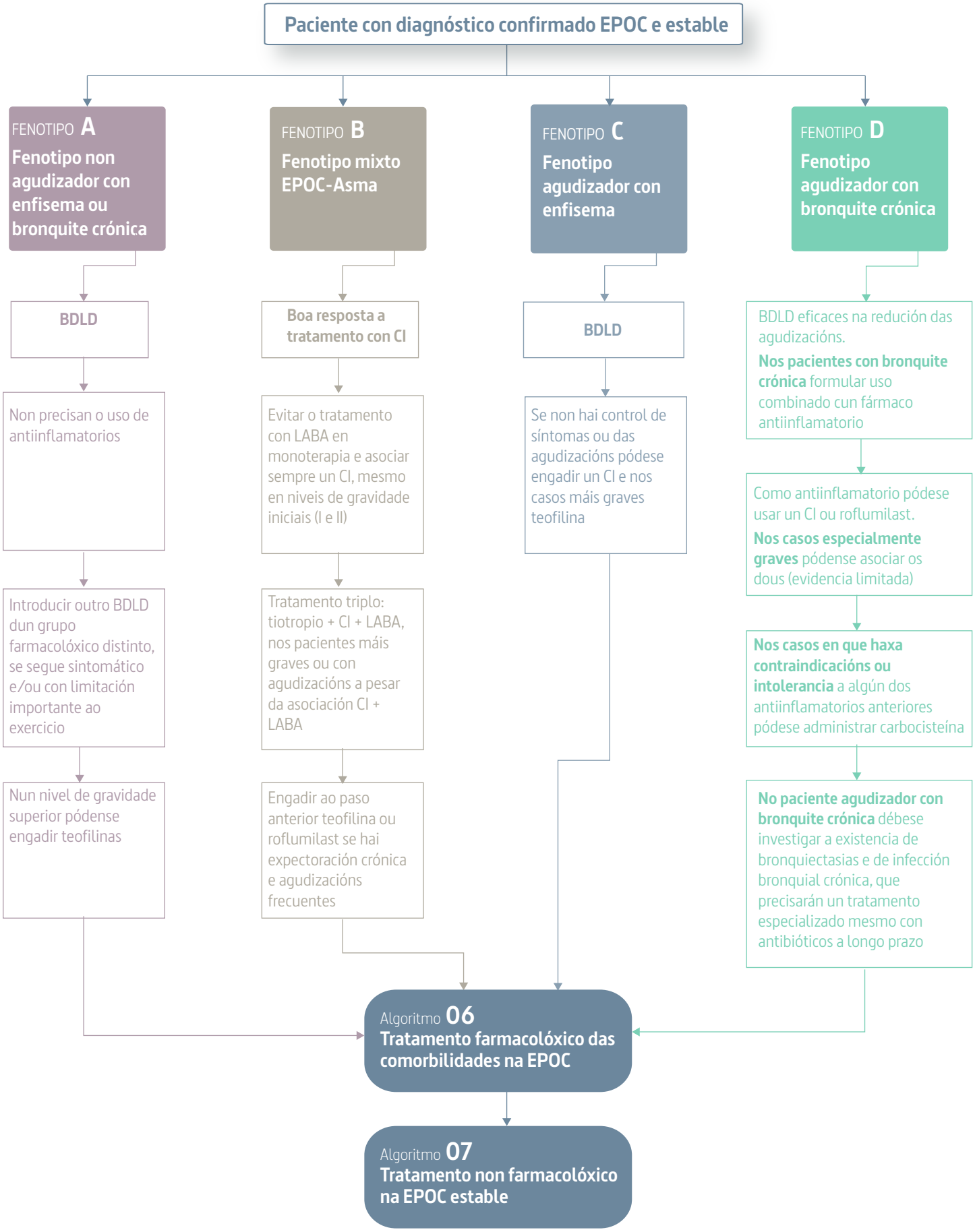
→ **AH:** Accuhaler → **AL**: Aerolizer → **NL:** Novolizer → **BH:** Breezhaler → **GN:** Genuair → **HA:** Handihaler
→ **ICP:** Inhalador de cartucho presurizado → **TH:** Turbohaler → **RM:** Respimat Soft Mist → **inh:** inhalación
→ **v.o.:** vía oral → **h:** horas → **µg:** microgramos → **mg:** miligramos.

[1] Os obxectivos xerais do tratamento da EPOC resúmense en reducir os síntomas crónicos da enfermidade, diminuir a frecuencia e gravidade das agudizacións e finalmente mellorar o prognóstico. Débense alcanzar tanto os beneficios a curto prazo (control da enfermidade) como os obxectivos a medio e longo prazo (redución do risco).

Algoritmo 04

TRATAMENTO FARMACOLÓXICO NA EPOC ESTABLE segundo o fenotipo

(as recomendacións seguintes están baseadas na guía GesEPOC)



Algoritmo 05

TRATAMENTO FARMACOLÓXICO NA EPOC ESTABLE segundo o fenotipo e niveis de gravidade

(as recomendacións seguintes están baseadas na guía GesEPOC)

Estadios de gravidade	A Fenotipo non agudizador	B Fenotipo mixto EPOC-Asma	C Fenotipo agudizador con enfisema	D Fenotipo agudizador con bronquite crónica
NIVEL I	LABA ou LAMA SABA ou SAMA	LABA + CI	LABA ou LAMA	LABA ou LAMA
NIVEL II	LABA ou LAMA LABA + LAMA	LABA + CI	LABA ou LAMA + CI LABA + LAMA LABA ou LAMA	LABA ou LAMA + CI ou Roflumilast LABA + LAMA LABA ou LAMA
NIVEL III	LABA + LAMA	LABA + LAMA + CI	LABA + LAMA + CI	LABA + LAMA + CI ou Roflumilast ± Carbocisteína
NIVEL IV	LABA + LAMA + Teofilina	LABA + LAMA + CI+ Teofilina ou Roflumilast (se bronquite crónica e agudizacións)	LABA + LAMA + CI ±Teofilina	LABA + LAMA + CI + Roflumilast ± Carbocisteína ± Teofilina ± Antibióticos
Todos	SABA ou SAMA (a demanda) + Deshabituación tabáquica + Vacinación + Actividade física + Rehabilitación			

Algoritmo 06
Tratamento farmacolóxico das comorbilidades na EPOC

Algoritmo 07
Tratamento non farmacolóxico na EPOC estable

Algoritmo 06

TRATAMENTO FARMACOLÓXICO DAS COMORBILIDADES NA EPOC

(as recomendacións seguintes están baseadas na guía GesEPOC)

Paciente EPOC con diagnóstico confirmado

Comorbilidade cardiovascular

O tratamento farmacolóxico da insuficiencia cardíaca, cardiopatía isquémica, fibrilación auricular e hipertensión non é diferente do que se recomenda nas guías de práctica clínica específicas para estes procesos.

No caso de que haxa que utilizar ßbloqueantes, deben seleccionarse os cardioselectivos, con uso preferente do **bisoprolol** (2,5-10 mg/día) con respecto ao **carvedilol** (6,25-25 mg/12 h).

Do mesmo modo débese minimizar o emprego de **ß2 agonistas de vida media curta** especialmente nebulizados polo seu efecto sobre a frecuencia cardíaca.

Osteoporose

Avaliar inxestión alimentaria e suplementos de calcio e vitamina D de xeito individualizado

No varón:

1. **Zoledronato**, uso hospitalario endovenoso 1 vez ao ano en pacientes reingresadores/graves.
2. **Risedronato**, diario, semanal ou mensual.
3. Como tratamento alternativo de segunda liña: **teriparatida** subcutánea unha vez ao día durate dous anos.

Na muller posmenopáusica:

1. Os fármacos usados no varón.
2. **Alendronato** diario ou semanal.
3. **Denosumab** cada 6 meses vía subcutánea.
4. Tratamento alternativo: **ranelato de estroncio**, leva consigo un aumento do risco de trombose.

Trastornos ansioso -depresivos

- → O tratamento da ansiedade e a depresión mellora a calidade de vida do paciente EPOC.
- → Existen numerosos cuestionarios que axudan ao diagnóstico.
- → O apoio psicolóxico é a base do tratamento e débese abordar dende atención primaria.

Ansiedade:

1. A **buspirona** é un fármaco ansiolítico que non ten efectos nin sedantes nin depresivos da función pulmonar, polo que se debe utilizar preferentemente para o control da ansiedade no paciente EPOC.
2. Como segunda opción temos as benzodiacepinas de vida media curta como **alprazolam** ou hipnóticos indutores do sono como **zolpidem**, ás mínimas doses eficaces.

Depresión:

1. En trastorno de angustia, trastorno de personalidade ou trastornos obsesivos-compulsivos son preferibles os **ISRS** como a **fluoxetina, paroxetina, sertralina** ou **citalopram**.
2. Para o control da melancolía, **amitriptilina** ou **venlafaxina**, ter en conta que estes dous teñen maior efecto sedante.

Outras patoloxías

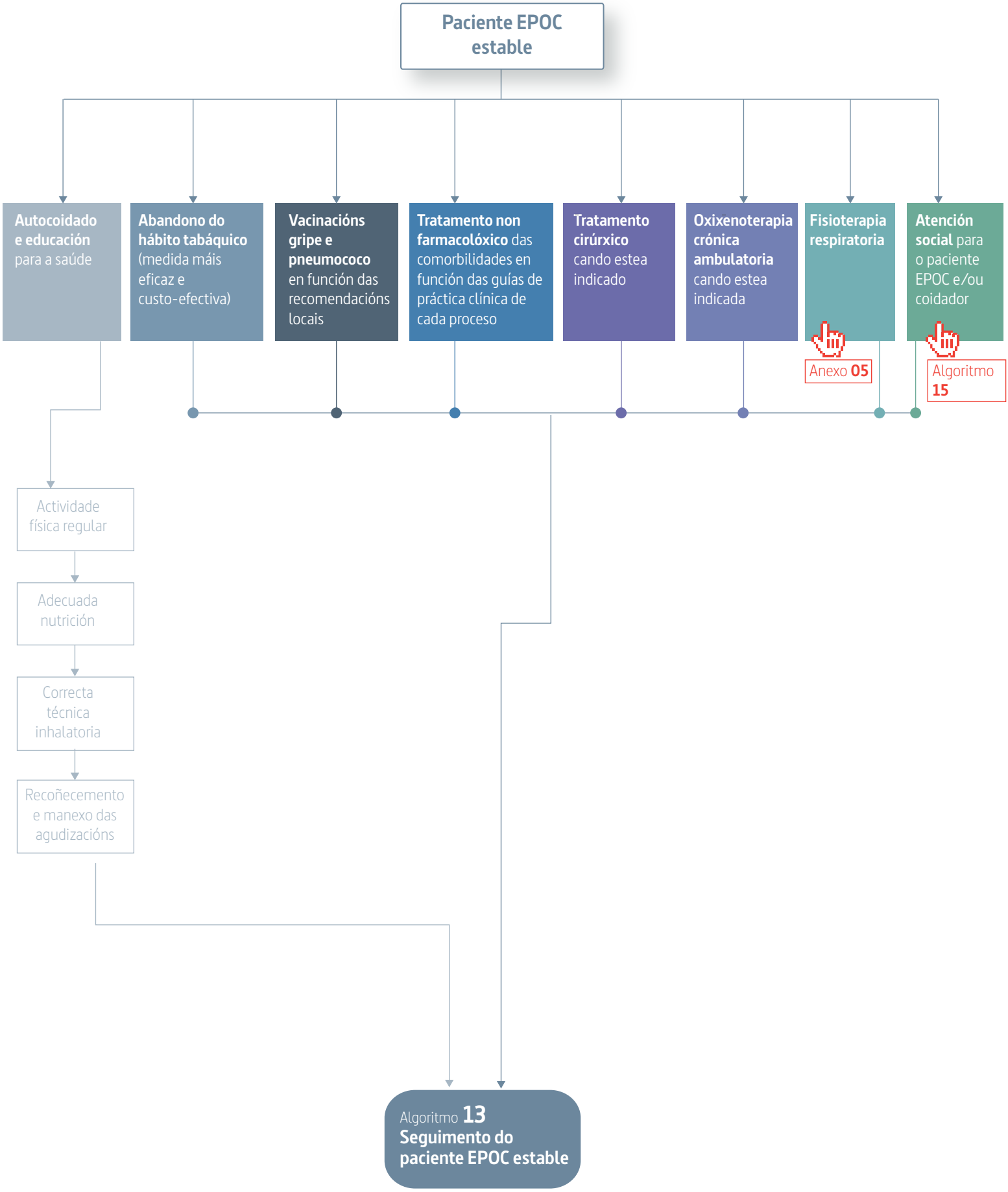
A insuficiencia renal, obríganos ao axuste das doses dos tratamentos, con especial coidado no emprego de contrastes iodados.

A anemia débese tratar intensamente xa que empeora a dispnea e a tolerancia ao exercicio.

Débese valorar a achega de suplementos nutricionais en pacientes con **malnutrición** calórico-protéica.

Algoritmo **07**
Tratamento non farmacolóxico na EPOC estable

Algoritmo 07 TRATAMENTO NON FARMACOLÓXICO NA EPOC ESTABLE



Algoritmo 08

EXACERBACIÓN NA EPOC: Diagnóstico, clasificación e valoración [1]

ESTABLECER DIAGNÓSTICO DE EXACERBACIÓN:

- → **Diagnóstico previo de EPOC** (nos casos onde non se dispoña de espirometría recoméndase utilizar o termo posible exacerbación EPOC)
- → **Empeoramento** mantido de síntomas respiratorios, especialmente aumento da dispnea, do volume e/ou da purulencia do esputo
- → **Non ter recibido tratamento** para outra exacerbación nas últimas 4 semanas

Establecer a gravidade da exacerbación

Exacerbación moi grave (ou ameaza vital)

Polo menos un dos seguintes: [2]

- → Parada respiratoria
- → Diminución do nivel de consciencia
- → Inestabilidade hemodinámica
- → Acidose repiratoria grave ph < 7.30

Exacerbación grave

Polo menos un dos seguintes e ningún dos criterios de ameaza vital: [2]

- → Dispnea 3-4 da escala mMRC
- → Cianose de nova aparición
- → Utilización de musculatura accesoria
- → Edema periférico de nova aparición
- → Sat O2 <90% ou Pa O2 <60mm Hg
- → Pa CO2>45 mmHg (paciente sen hipercapnia previa)
- → Acidose respiratoria moderada (ph 7.30-7.35)
- → Comorbilidade significativa grave
- → Complicacións (arritmias graves, insuficiencia cardíaca...)

Exacerbación moderada

Polo menos un dos seguintes e ningún dos criterios de moi grave ou grave: [2]

- → FEV1basal <50%
- → Comorbilidade cardíaca non grave
- → Historia de dúas ou máis exacerbacións no último ano

Exacerbación leve

Non debe de cumprir ningún criterio de moi grave, grave ou moderada

Valoración da exacerbación

Para considerar a etioloxía:

- → **Infecciosa:** bacteriana (45-50%), vírica (30-40%), outras
- → **Non infecciosa** (25-50%): factores ambientais, inadecuado tratamento, outras
- → **Etioloxía non establecida nun terzo das reagudizacións**

Algoritmo 09
Exacerbación na EPOC: tratamento

[1] Exacerbación: cambio agudo na situación clínica basal do paciente máis alá da variabilidade diaria, que cursa con aumento da dispnea, expectoración ou purulencia ou calquera combinación de síntomas e que implica un cambio terapéutico.

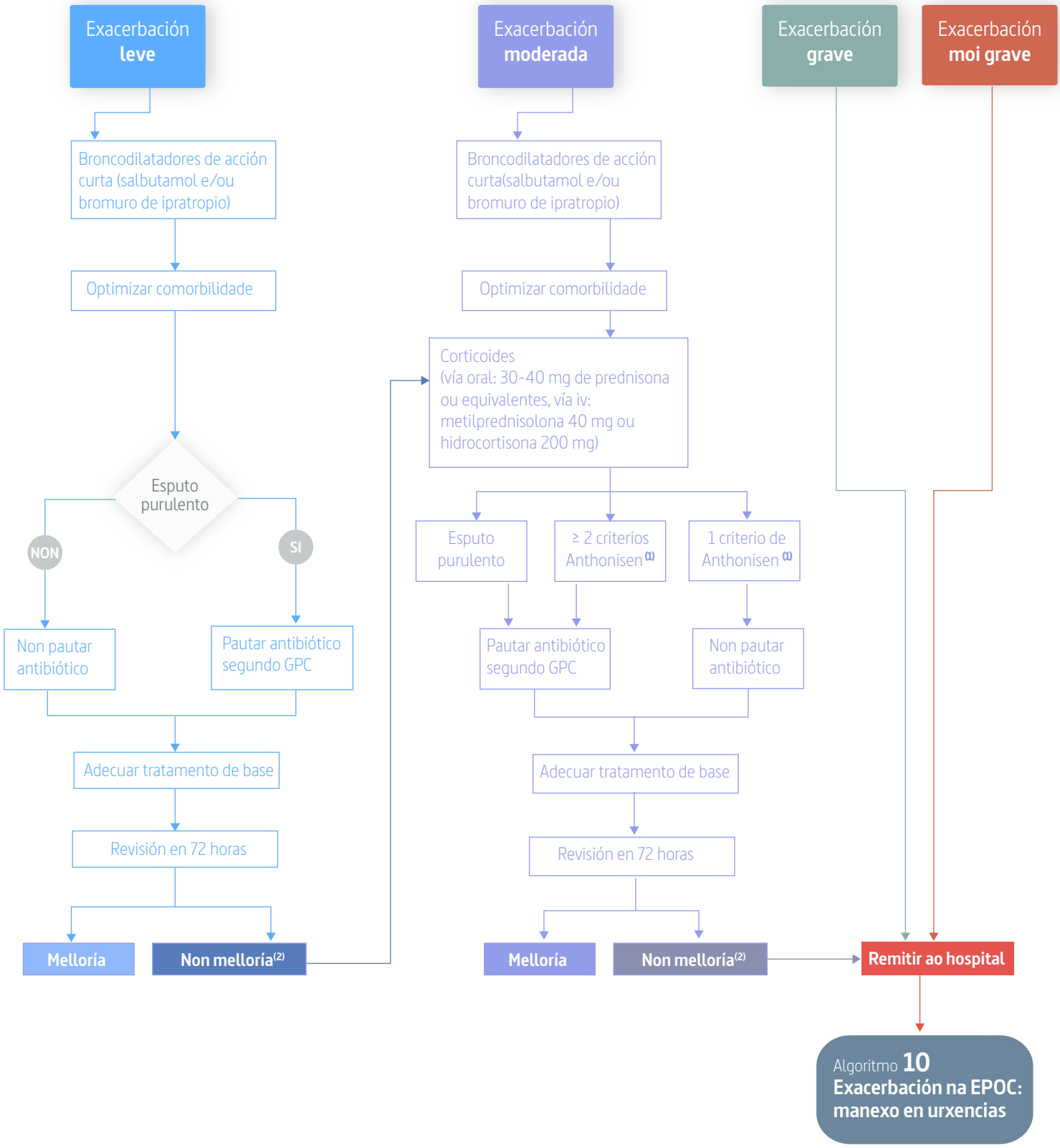
[2] Os criterios de exacerbación grave ou moi grave identifican risco de morte, mentres que os criterios que se utilizan para identificar exacerbación moderada están relacionados co risco de fracaso terapéutico.

Algoritmo 09

EXACERBACIÓN NA EPOC: Tratamento

NORMAS XERAIS DO TRATAMENTO:

- → Manter o tratamento habitual
- → Piar fundamental: optimizar tratamento con broncodilatadores de acción curta, aumentando a dose e/ou frecuencia
- → Glicocorticoides e antibioterapia se existe indicación
- → Revisión en 48-72 horas



(1) Criterios de Anthonisen: aumento da purulencia do esputo, do volume ou da dispnea.
(2) A oxixenoterapia só como tratamento de urxencia se SO2<90%, administrado a baixas concentracións e como obxectivo saturacións de O2 de 88-92%.

Algoritmo 10 EXACERBACIÓN NA EPOC: Manexo en urxencias[1]

EN FUNCIÓN DA DISPNEA

1. **Clase I (leve)**→ausencia de síntomas coa actividade normal (0 ou 1 da escala mMRC)
2. **Clase II (moderada)**→síntomas coa actividade moderada (2 da escala mMRC)
3. **Clase III (grave)**→síntomas con escasa actividade (3 da escala mMRC)
4. **Clase IV (moi grave)**→síntomas en repouso (4 da escala mMRC)
5. **Clase V**→preparada respiratoria

EN FUNCIÓN DAS CONSTANTES

1. PAS <90 ou >200 mmhg
2. FC ≤40 ou ≥125 lpm
3. FR ≤10 ou ≥30 rpm
4. SO2 <90%
5. Tª corporal ≤35ºC ou > 40ºC
6. Glicemia capilar <40 mg/dl
7. Glasgow <14

EN FUNCIÓN DOS SIGNOS VITAIS

1. Pel fría e pálida ou quente e suada
2. Falta de pulso radial, débil ou moi forte
3. Pulso moi lento o moi rápido
4. Respiración lenta e profunda, ou superficial e rápida
5. Somnolencia ou confusión

Historia clínica/ exploración física completa

Triaxe[2]/clasificación

Probas complementarias

→ A todos radiografía de tórax PA e lateral, analítica e gasometría arterial indicando FiO2

→ Individualmente valorar: coagulación, hemocultivos outras probas

NIVEL I Resucitación código vermello
- Box críticos
- Intubación oro-traqueal/ ventilación mecánica non invasora
- **Ingreso** UCI/unidade de coidados intermedios

NIVEL II Emerxencia código laranxa
- Box críticos
- Tratamento médico/ ventilación mecánica non invasora
- **Ingreso** unidade coidados intermedios/planta convencional

NIVEL III Urxencia código amarelo
- Box convencional
- Tratamento médico/reavaliar en 30-60 minutos
- Ingreso en observación 6-12 horas
- Optimizar tratamento
- Algoritmo **12** Exacerbación na EPOC: Hado/hospital de día
- Algoritmo **11** Exacerbación na EPOC: hospitalización convencional

→ Control médico ata melloría
→ Control de constantes vitais (Tª, TA, FR, FC)
→ Vía heparinizada
→ O2 por VMSK se SatO2<90%
→ 2.5-10 mg salbutamol + 250-500mcg bromuro de ipratropio + soro se precisa nebulizados
→ Metilprednisolona 40-60 mg ou Hidrocortisona 100-300 mg iv
→ Ventilación mecánica se cumpre criterios
→ 1ª dose de antibiótico
→ Tratamento de comorbilidades
→ Reavaliación aos 30 minutos

NIVEL IV Menos urxentes código verde
- Box convencional
- Tratamento médico/reavaliar en 30-60 minutos
- **Alta** con revisión en 72 horas en médico de atención primaria

NIVEL V Non urxentes código azul
- Problemas administrativos ou clínicos de menor entidade

[1] Indicacións para remitirlle ao paciente EPOC para valoración hospitalaria: exacerbación grave o moi grave, fracaso terapéutico nas exacerbacións moderadas (falta de resposta ao tratamento), taquipnea >30 rpm e/ou frecuencia cardíaca >110 lpm que non remiten tras tratamento inicial de urxencia, pacientes con EPOC estable grave/moi grave e exacerbacións frecuentes (≥2) no ano previo, necesidade de descartar outros diagnósticos, apoio domiciliario insuficiente, deterioración do estado xeral.

[2] Sistema Manchester de triaxe.

Algoritmo 11

EXACERBACIÓN NA EPOC: Hospitalización convencional[1]

→ Manter vía heparinizada e administrar dieta en función das comorbilidades

→ Administrar sueroterapia, no caso de exacerbación grave o risco de entrar nela dexar en dieta absoluta

→ Constantes habituais (FC, Tª, PA, FR, Sat O2) e do nivel de conciencia (esperto, somnolento, estuporoso, coma)

→ Se presenta hipercapnia constantes cada 6 horas

O2 por mascarilla con efecto Venturi se SatO2 <90% á mínima FiO2 para manter:
→ **SatO2 90%** se pCO2>45 se se descartou VMNI
→ **SatO2 92-95%** embarazadas ou cardiópatas
Posteriormente pódese cambiar a oxíxeno 2-3 litros/min por lentes nasais se existise melloría clínica e/ou a pCO2 descende a niveis <45

Nebulizacións 2.5-10 mg salbutamol + 250-500 mcg bromuro de ipratropio + soro se precisa **nebulizados/4-8 horas**

Metilprednisolona iv 0.5 mg/kg/6h,
tras melloría clínica pódese pasar á **vo (vía oral)** dose única matutina e suspender de forma brusca en menos de 15 días sen efectos secundarios

VMNI se fose necesario
(tras tratamento óptimo e oxíxeno a fluxos controlados)

1. Acidose respiratoria ph< 7.35 e pCO2 > 45
2. Valorar criterios de fracaso de VMNI e establecer indicación de VMI ou criterios de limitación de esforzo terapéutico

→ **Manter tratamento antibiótico** axeitado a gravidade, alerxias, episodios previos de exacerbacións e quendas de antibióticos

→ **Realizar terapia secuencial** tras 48-72 horas de melloría clínica
→ **No caso de sobreinfección respiratoria** (criterios de Anthonisen) a elección do antibiótico farase seguindo as GPC

Tratamento de comorbilidades: controis glicémicos basais en non diabéticos se reciben tratamento con corticoides a doses altas

Profilaxe enfermidade tromboembólica con **heparina de baixo peso molecular (HBPM)** e de lesión aguda da mucosa gástrica **con inhibidores da bomba de protóns (IBP)**

Fisioterapia respiratoria

ALTA se cumpre os seguintes criterios:

→ A administración de broncodilatadores de acción curta non se precisa cunha frecuencia inferior ás 4 horas
→ O paciente pode camiñar polo cuarto
→ O paciente pode comer e durmir sen frecuentes espertares pola dispnea
→ Estabilidade clínica de 12-24 horas
→ Estabilidade gasométrica durante 12-24 horas
→ Uso correcto da medicación pola parte del paciente e/ou coidador
→ Garantía da continuidade asistencial

[1] Criterios de ingreso hospitalario en sala de hospitalización: ausencia de melloría tras tratamento correcto e observación de 6-12 horas, acidose respiratoria ph <7.35, PaO2<55 mmHg, PaCO2>50 mmHg en pacientes sen hipercapnia previa, necesidade de VMNI, presenza de complicacións o comorbilidades graves (pneumo tórax, derramo pleural, amenia grave outras), soporte domiciliario insuficiente.

Algoritmo 12

EXACERBACIÓN NA EPOC: Hado/hospital de día

O2 por máscara con efecto Venturi se SatO2 <90% á mínima FiO2 para manter:
→ **SatO2 90%**
→ **SatO2 92-95%** embarazadas ou cardiópatas

↓

Posteriormente pódese cambiar a **oxíxeno 2-3 litros/min** por lentes nasais se existise melloría clínica

↓

Nebulizacións 2.5-10 mg salbutamol + 250-500 mcg bromuro de ipratropio + soro se precisa **nebulizados/6-8 horas** por medio de nebulizador ou por cámara: **2 Puff cada 6-8 horas**

↓

Metilprednisolona iv 0.5 mg/kg/8h,
tras melloría clínica pódese pasar á **vo (vía oral)** dose única matutina e suspender de forma brusca en menos de 15 días sen efectos secundarios

↓

→ Manter tratamento antibiótico axeitado a gravidade, alerxias, episodios previos de exacerbacións e quendas de antibióticos

→ Realizar terapia secuencial tras 48-72 horas de melloría clínica
→ No caso de sobreinfección respiratoria (criterios de Anthonisen) a elección do antibiótico farase seguindo as GPC

↓

Tratamento de comorbilidades: controis glicémicos basais en non diabéticos se reciben tratamento con corticoides a doses altas

↓

HBPM mentres o paciente se manteña encamado ou moi limitado na actividade física diaria

↓

SEGUIMENTO COMPARTIDO

→ HADO/Hospital de día
→ Unidade de Coidados Paliativos
→ Atención Primaria
→ Atención Hospitalaria

Algoritmo 13

SEGUIMENTO DO PACIENTE EPOC ESTABLE

Frecuencia do seguimento

Anexo 06

Seguimento compartido
(baseado nas guías de práctica clínica) médico-enfermería de forma concertada e a demanda no caso de exacerbacións

Valoración clínica

- **Anamnese:** síntomas, posibles complicacións, exacerbacións, efectos adversos do tratamento...
- **Exploración física:** auscultación cardio-pulmonar, frecuencia respiratoria, IMC, presenza de signos de insuficiencia cardíaca...
- **Probas complementarias:** pulsioximetría, espirometría, gasometría (se hai indicación), ECG, analítica.

Valorar o cumprimento terapéutico

- Comprensión
- Adherencia ao tratamento
- Técnica inhalatoria.

Valorar criterios para derivación á consulta hospitalaria

Anexo 07

Educación para a saúde continua

Axuste do tratamento

SEGUIMENTO ESPECÍFICO DE ENFERMERÍA

- Plan de coidados de enfermería do paciente EPOC
- Visitas programadas
- Información sobre a enfermidade
- Coñecementos mínimos do paciente sobre o seu proceso
- Medidas hixiénicas e ambientais
- Motivar o paciente para que se manteña o máis activo posible
- Educación dietética
- Exercicio físico
- Valorar a necesidade de incluír o paciente nun programa de visita domiciliaria
- Prevención das exacerbacións
- Recoñecemento das exacerbacións
- Control da medicación e técnica de inhalación
- Test de avaliación de técnica inhalatoria
- Viaxes, sono, ocio
- Oxixenoterapia domiciliaria

Algoritmo 14

COIDADOS AO FINAL DA VIDA NO PACIENTE EPOC: Hado, coidados paliativos

O2 por máscara con efecto Venturi se SatO2 <90% á mínima FiO2 para manter:
→ **SatO2 90%, o osíxeno 2-3 litros/min** por lentes nasais se existise melloría clínica ou non tolera a máscara

→ **Nebulizacións** con nebulizador ou por cámara con **bromuro de ipatropio e salbutamol**

→ **Corticoides se precisa:** orais e se non mantén vía oral intravenosos

→ **Ansiolíticos se ansiedade:** lorazepam oral ou sublingual

→ Tratamento con morfina

Toma opiáceos previamente

NON

Morfina de liberación rápida 5mg/4 horas
(2.5 mg se IMC < 21 e cada 6 horas se insuficiencia renal)
e con doses dobres antes de deitarse [1]

→ Se se mantén 2-3 días sen dispnea pasar a morfina de liberación retard cada 12 horas, segundo a dose que precisara as últimas 24 horas. Sempre deixar pautados rescates con morfina de liberación rápida (10-20% da dose diaria), que se poden administrar cada 4-6 horas se precisa
→ Se non control sintomático, ascender a dose 25-50% da dose total diaria repartido entre todas as tomas [1]

SI

Toma morfina de liberación retard pero non está controlado: [1]
→ Ascender a dose 25-50% da dose total diaria (suma da morfina retard e a de liberación rápida) repartido entre todas as tomas.
→ Deixar pautado rescates con morfina de liberación rápida axustada á dose
→ Se precisa máis de 2 rescates ao día volver subir a dose de retard
→ Se hai crise de dispnea aguda pódese usar
→ Fentanilo nebulizado 25mcg en 2,5ml cada 2-3 h
→Midazolam 2.5 mg s.c. cada 2 horas

Necesidade de vía subcutánea ou intravenosa:
→ Se non mantén vía oral.
A equivalencia oral /subcutánea é 2:1; oral/intravenosa 3:1.
→ Se precisa infusión continua (uso de infusores ou Bombas estilo PCA (analxesia controlada polo paciente)).

→ Se dispnea moi aguda usar a vía intravenosa:
Intravenoso: morfina en birlo 2,5mg cada 15 minutos se non usaba opiáceos previamente, ou calculando a dose de rescate segundo os opiáceos previos (15% total diario oral/3) cada 15 minutos. Valorar a necesidade de Midazolam 2.5 cc concomitante en birlo cada 2 horas se angustia
Subcutáneo: morfina en birlo 5 mg cada 15 minutos se non usaba opiáceos previamente, ou calculando a dose de rescate segundo os opiáceos previos (15% total diario oral/2) cada 20 minutos. Valorar a necesidade de midazolam 2.5 cc en birlo cada 2 horas se angustia

DISPNEA OU ANSIEDADE REFRACTARIA

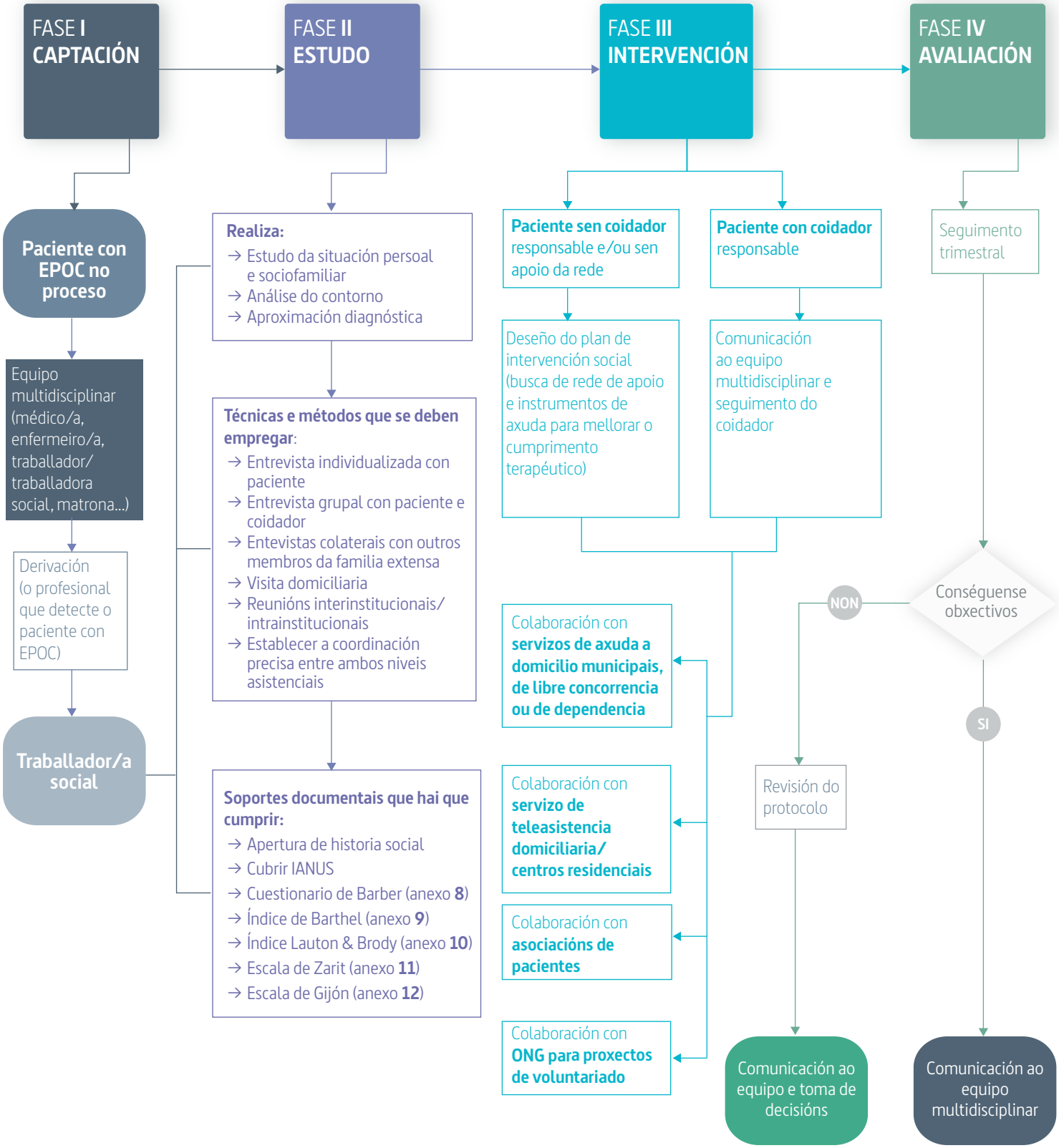
→ A dispnea e/ou ansiedade refractaria nun paciente terminal é un criterio de sedación paliativa, usando morfina s.c e/ou intravenosa e midazolam.
→ A dose de morfina calcularase sobre a dose previa de morfina que utilizase, e ascenderase un 25% se fose preciso, e midazolam 2,5-5cc s.c.
→ Administraráselle ou en perfusión continua intravenosa ou subcutánea ou en birlos cada 2 h o midazolam e cada 4 h a morfina.
→ Asociar Buscapina s.c cada 6-8 horas.

[1] O uso de fentanilo transdérmico tamén pode ser moi útil se a vía oral non é posible

Algoritmo 15

ATENCIÓN SOCIAL AO PACIENTE EPOC E/OU COIDADOR

Algoritmo 07



Anexo 01

CUESTIONARIO COPD-PS [1]

(Chronic Obstructive Pulmonary Disease-Population Screener)

Algoritmo 01

1 Durante as últimas 4 semanas, cantas veces sentiu que lle faltaba o alento?

Nunca	Poucas veces	Algunhas veces	A maioría das veces	Todo o tempo
❑ 0	❑ 0	❑ 1	❑ 2	❑ 2

2 Algunha vez expulsa algo ao tusir, como mucosidade ou flegma?

Non nunca	Só con arrefriados ou infeccións do peito ocasionais	Si, algúns días do mes	Si, case todos os días da semana	Si, todos os días
❑ 0	❑ 0	❑ 1	❑ 1	❑ 2

3 Durante o último ano reduciu as súas actividades cotiás debido aos seus problemas respiratorios?

Non en absoluto	Case nada	Non estou seguro/a	Si	Si, moito
❑ 0	❑ 0	❑ 0	❑ 1	❑ 2

4 Fumou polo menos 100 cigarros en TODA a SÚA VIDA?

Non	Si	Non sei
❑ 0	❑ 2	❑ 0

5 Cantos anos ten?

De 35 a 49 anos	De 50 a 59 anos	De 60 a 69 anos	De 70 en diante
❑ 0	❑ 1	❑ 2	❑ 2

Sume a puntuación de cada unha das súas respostas (anote, a continuación, o número que figura ao lado de cada unha delas) e anote o resultado final.

	+		+		+		+		=	
Resposta 1		Resposta 2		Resposta 3		Resposta 4		Resposta 5		Resultado total

→ **Se o resultado é ≥ de 4** é probable que teña enfermidade pulmonar obstrutiva crónica (EPOC). Consulte co seu médico.

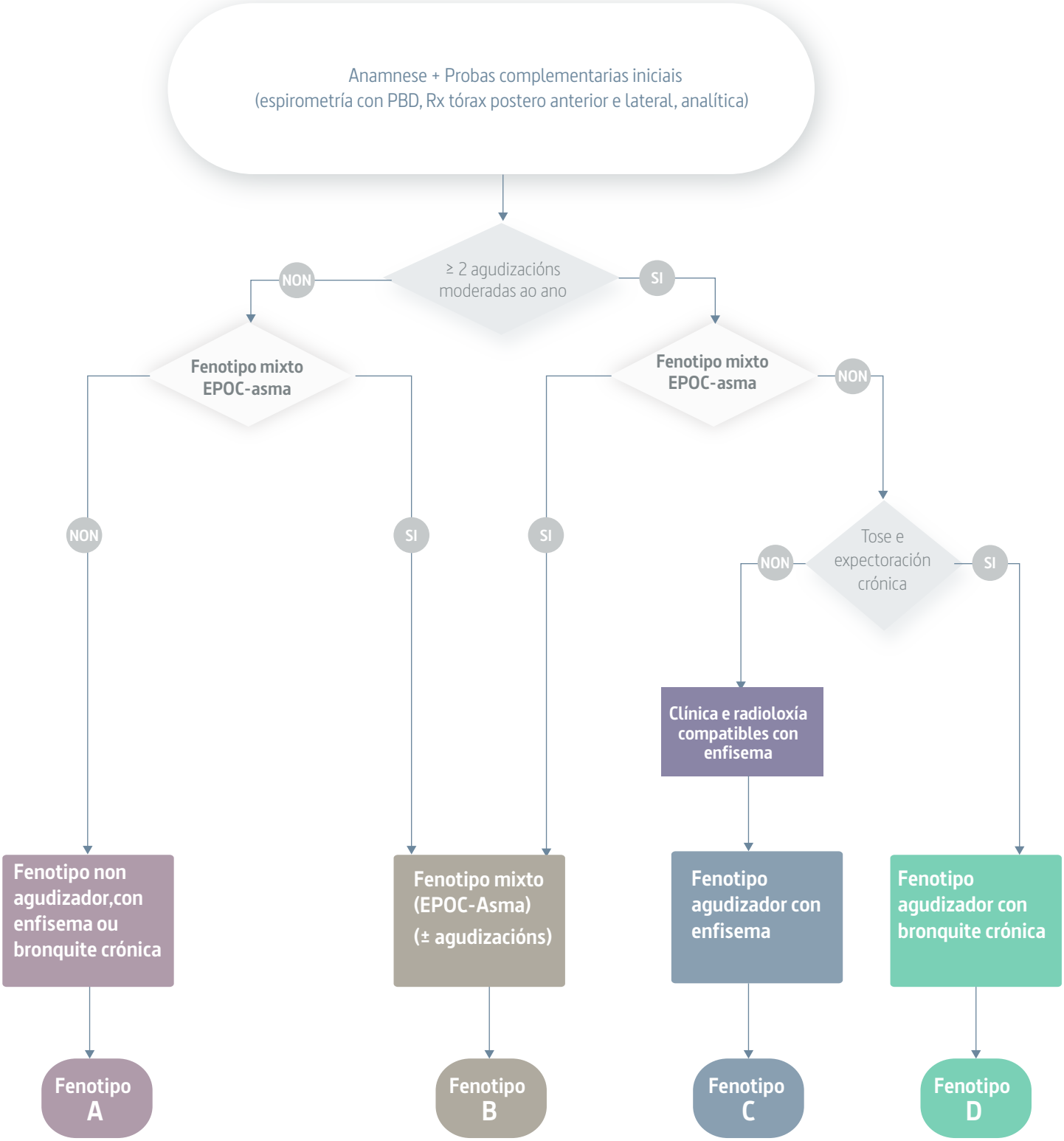
→ **Se o resultado está entre 0 e 3** pero ten problemas respiratorios consulte co seu médico.

[1] Adaptado ao castelán e traducido ao galego.

Anexo 02

ALGORITMO DIAGNÓSTICO PARA A IDENTIFICACIÓN DOS FENOTIPOS NA EPOC [1]

Algoritmo **02**



[1] Fonte GesEPOC e traducido ao galego.

Anexo 03

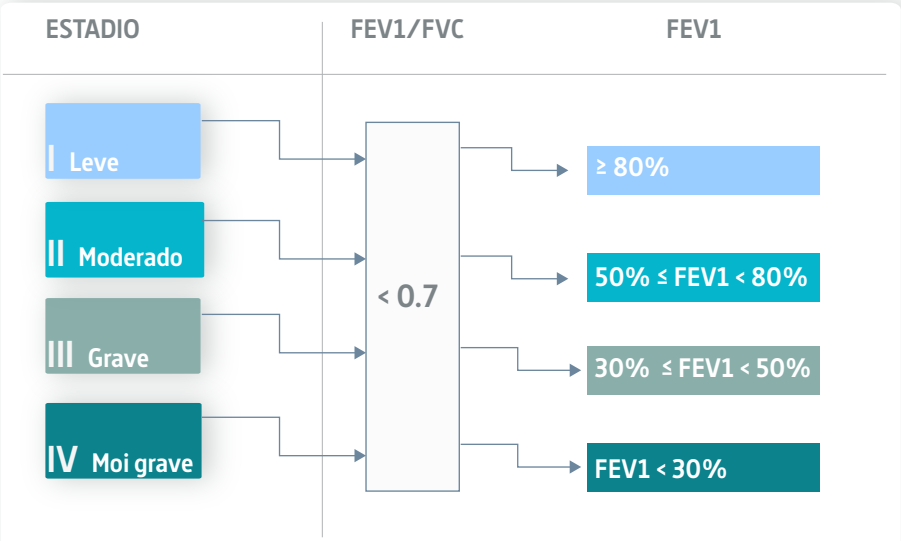
ESCALA mMRC/ CLASIFICACIÓN DO GRAO DE OBSTRUCIÓN DA EPOC

Algoritmo 02

Escala de dispnea modificada do MRC (Fonte GesEPOC e traducida ao galego)

	ACTIVIDADE
GRAO 0	Ausencia de dispnea ao realizar exercicio intenso.
GRAO 1	Dispnea ao andar á présa en chairo, ou ao andar subindo unha pendente pouco pronunciada.
GRAO 2	A dispnea prodúcelle unha incapacidade de manter o paso doutras persoas da mesma idade camiñando en chan ou ter que parar a descansar ao andar en chan ao propio paso.
GRAO 3	A dispnea fai que teña que parar a descansar ao andar uns 100 metros ou despois de poucos minutos de andar en chan.
GRAO 4	A dispnea impídelle ao paciente saír da casa ou aparece con actividades como vestirse ou espirse.

Clasificación do grao de obstrución da EPOC (Fonte Gold e traducida ao galego)



FEV1: volume espiratorio máximo nun segundo. **FVC:** capacidade vital forzada

Anexo 04

CUESTIONARIO CAT (COPD Assessment test) / ÍNDICE DE BODE / ÍNDICE DE BODEX

Algoritmo 02

Cuestionario CAT (traducido ao galego)

Eu nunca tuso	0	1	2	3	4	5	Tuso todo o tempo
Non teño flegma (moco no peito)	0	1	2	3	4	5	Teño o peito cheo de flegma (moco)
Non sinto o peito apertado	0	1	2	3	4	5	Sinto o peito apertado
Non me falta o alento ao subir pendentes ou escaleiras	0	1	2	3	4	5	Fáltame o alento ao subir pendentes ou escaleiras
Non teño limitación para tarefas do fogar	0	1	2	3	4	5	Estou totalmente limtado para as tarefas do fogar
Non teño problemas para saír da miña casa	0	1	2	3	4	5	Non me sinto seguro para saír da miña casa
Durmo profundamente	0	1	2	3	4	5	O meu problema respiratorio impídeme durmir
Teño moita enerxía	0	1	2	3	4	5	Non teño nada de enerxía

CAT COPD Assessment Test [sede web]. Middlese: GlaxoSmithKline, 2009. [Actualizada o 10 de xuño de 2013; Accedida el 8 de outubro de 2013]. Disponible en: http://www.catestonline.org/

Índice de BODE (fonte GesEPOC e traducida ao galego)

MARCADORES		PUNTUACIÓN			
		0	1	2	3
B	IMC	>21	≤21		
O	FEV1(%)	≥65	50-64	36-49	≤35
D	Dispnea (mMRC)	0-1	2	3	4
E	6MM (m)	≥350	250-349	150-249	≤149

→ **IMC:** índice de masa corporal→**mMRC:** escala modificada da MRC→**6MM:** distancia percorrida na proba dos 6 minutos marcha.

→ Puntuacións BODE mais altas indican maior risco clínico

→ Proposto por Celli et al.

Índice de BODEX (fonte GesEPOC e traducida ao galego)

MARCADORES		PUNTUACIÓN			
		0	1	2	3
B	IMC (kg/m^2)	>21	≤21		
O	FEV1(%)	≥65	50-64	36-49	≤35
D	Dispnea (mMRC)	0-1	2	3	4
Ex	Exacerbacións graves	0	1-2	≥3	

→ **IMC:** índice de masa corporal→**mMRC:** escala modificada da MRC→**Ex:** exacerbacións graves (inclúense unicamente visitas a urxencias hospitalarias ou ingresos).

→ **Índice de BODEX**, unicamente para os niveis I e II (EPOC leve ou moderado) .Todos os pacientes que teñan un **BODEx ≥ 5 puntos**, deberán realizar a proba de exercicio para precisar o seu nivel de gravidade.

→ Proposto por Soler-Cataluña et al.

Anexo 05

FISIOTERAPIA RESPIRATORIA [1]

Algoritmo 07

Control da respiración
10 minutos,
2 veces ao día

Limpeza de secrecións
de 5 a 10 minutos

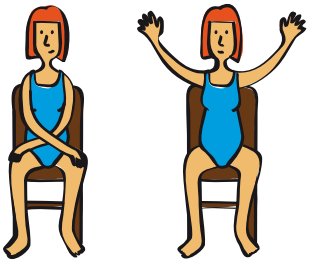
Actividade física
30 minutos ao día

Posición deitado

- Coloque as palmas das mans completamente relaxadas sobre o abdome.
- Inspire con tranquilidade a través do nariz, inchando ao mesmo tempo o abdome (onde están as súas mans), manteña o aire dentro 1 ou 2 segundos, saque o aire lentamente pola boca cos labios pregados (tratando de sacar todo o aire).

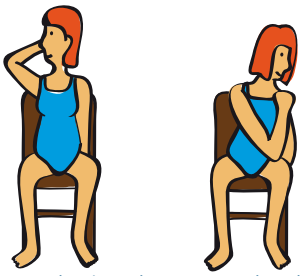
- Agora coloque as súas mans nas últimas costelas preto da cintura.
- Inspire con tranquilidade polo nariz para que se inchen os seus costados (onde ten as mans).
- Manteña o aire dentro 1 ou 2 segundos, saque o aire pola boca lentamente, cos labios pregados, ata que non lle quede nada; notará que os costados se desinchan.

Posición de sentado



Poña as mans sobre os xeonllos cruzándoas:

- Inspire polo nariz e, ao mesmo tempo, suba os brazos formando un "V" con eles.
- Expire pola boca cos labios pregados, e baixe lentamente os brazos ata volver poñer as mans cruzadas sobre os seus xeonllos.
- Repita varias veces o exercicio.



Poña a man dereita sobre o seu ombro dereito dobrando o cóbado.

- Mentres saca o aire cos labios pregados, baixe o tronco ata apoiar o cóbado sobre o xeonllo esquerdo.
- Ao inspirar pola nariz, suba o cóbado cara a arriba e atrás.
- Repita varias veces co seu brazo dereito.
- Despois dun descanso, faga o mesmo co seu brazo esquerdo.

- Coa tose, límpanse as vías respiratorias.
- Para que a tose sexa eficaz, debe coller aire profundo e soltalo forte nun ou dous golpes de tose.
- Beba 1.5 litos de auga ao día.

Subir escaleiras:

1. Póñase diante do primeiro chanzo e tome aire pola nariz.
2. Suba os chanzos que poida (1, 2 ou 3) soprando.
3. Pare e tome aire polo nariz.
4. Siga subindo e sopre (1, 2 ou 3).

- **Camiñar todos os días**
- **Respirar lentamente**
- **Encher e baleirar completamente os pulmóns**
- **Repetir 10 veces cada exercicio**

[1] Fonte "Área de Enfermería y Fisioterapia,con la colaboración Área Irts (SEPAR)" e traducido ao galego.
Disponible en: http://sear.es/libro_epoc.pdf

Anexo 06

CRONOGRAMA DE SEGUIMENTO CONCERTADO DA EPOC ESTABLE

Algoritmo 13

	EPOC Leve		EPOC Moderada		EPOC Grave	
	Médico/a	Enfermeiro/a	Médico/a	Enfermeiro/a	Médico/a	Enfermeiro/a
Frecuencia citación	12 meses	12 meses	12 meses	6 meses	12 meses	3 meses
Espirometría	12 meses		12 meses		12 meses	
ECG	-		24 meses		12 meses	
Pulsioximetría	12 meses		-	6 meses	-	3 meses
Análitica	Bianual		24 meses		12 meses	
Gasometría	Realizarase gasometría no seguimento do paciente EPOC se cumpre algúns dos seguintes criterios: → Obstrución grao III e IV ou FEV1 < 1 litro → Dispnea mMRC 3-4 → Signos de hipertensión pulmonar e/ou cor pulmonale → Índicación e seguimento de pacientes con oxíxeno crónico domiciliario → Hematócrito >55% → Cianose e/ou pulsioximetría < 92% Durante o seguimento solicitarase unha nova gasometría se aparece algún dos anteriores datos ou unha deterioración clínica que fai sospeitar un fallo respiratorio					

Anexo 07

CRITERIOS DE DERIVACIÓN A CONSULTA HOSPITALARIA DO PACIENTE EPOC

Algoritmo 13

- ❑ Dúbidas relacionadas co diagnóstico, nivel de gravidade ou tratamento
- ❑ Síntomas desproporcionados en relación coas alteracións funcionais
- ❑ EPOC en menores de 40 anos
- ❑ Pacientes con déficit de alfa-1 antitripsina
- ❑ Presenza de bullas ou enfisema
- ❑ Falta de resposta ao tratamento
- ❑ Tratamento avanzado do tabaquismo en pacientes que reúnan criterios de derivación
- ❑ Exacerbacións[1] frecuentes (2 ou máis, no último ano)
- ❑ Descenso rápido do FEV1 (>100 cc/ano)
- ❑ Sospeita de SAOS
- ❑ Hemoptise
- ❑ Pacientes con rápida deterioración da función pulmonar
- ❑ Presenza de cor pulmonale
- ❑ Se non é posible realizar a proba da marcha e é necesario calcular o índice BODE

Valoración de:

- ❑ Oxixenoterapia domiciliaria
- ❑ Rehabilitación pulmonar
- ❑ Cirurxía (bullectomía, redución de volume, transplante)
- ❑ Ventilación mecánica non invasora (VMNI)
- ❑ Uso de nebulizadores en domicilio

É recomendable que acuda á dita consulta coas seguintes probas complementarias recentes:

- ❑ ECG
- ❑ Espirometría con proba broncodilatadora
- ❑ Analítica básica
- ❑ Radiografía de tórax se non demora innecesariamente a consulta

(1) Exacerbación: cambio agudo na situación clínica basal do paciente máis alá da variabilidade diaria, que cursa con aumento da dispnea, expectoración ou purulencia ou calquera combinación de síntomas e que implica un cambio terapéutico.

Anexo
08

CUESTIONARIO DE BARBER [1]
Detección de ancián de risco

Nome: _____ **Idade:** _____ **Data** _____

1	Vive só?	
2	Encóntrase sen ninguén a quen acudir se precisa axuda?	
3	Necesita de alguén a miúdo?	
4	Hai máis de 2 días á semana que non come quente?	
5	Impídelle a súa saúde saír á rúa?	
6	Ten a miúdo problemas de saúde que lle impiden valerse por si mesmo?	
7	Ten dificultades coa vista para realizar os seus labores habituais?	
8	Suponlle moita dificultade a conversación porque oe mal?	
9	Estivo ingresado no hospital no último ano?	

Valoración → **Un resultado positivo nalgunha das preguntas, indica un resultado desfavorable.**

[1] Traducido ao galego

Anexo 09

ÍNDICE DE BARTHEL [1]

Anotar, coa axuda do coidador principal, cal é a situación persoal do paciente, con respecto a estas 10 preguntas de **actividades básicas da vida diaria.**

ÍTEM	ACTIVIDADE BÁSICA DA VIDA DIARIA	PUNTOS
Comer	Totalmente independente	10
	Necesita axuda para cortar carne, o pan etc.	5
	Dependente	0
Lavarse	Independente, entra e sae só do baño	5
	Dependente	0
Vestirse	Independente. Capaz de poñer e quitar a roupa, abotoarse, atar os zapatos	10
	Necesita axuda	5
	Dependente	0
Arranxarse	Independente para lavar a cara, as mans, peitearse, afeitarse, maquillarse etc.	5
	Dependente	0
Deposicións*	Continente	10
	Ocasionalmente, algún episodio de incontinencia ou necesita axuda para administrarse supositorios ou lavativas	5
	Incontinencia	0
Micción*	Continente ou é capaz de coidar da sonda	10
	Ocasionalmente, máximo un episodio de incontinencia en 24 horas, necesita axuda para coidar da sonda	5
	Dependente	0
Usar o retrete	Independente para ir ao retrete, quitar e poñer a roupa	10
	Necesita axuda para ir ao retrete, pero límpase só	5
	Dependente	0
Trasladarse	Independente para ir do sofá á cama	15
	Mínima axuda física ou supervisión	10
	Grande axuda pero é capaz de manterse sentado sen axuda	5
	Dependente	0
Deambular	Independente, camiña só 50 m	15
	Necesita axuda física ou supervisión para camiñar 50 m	10
	Independente en cadeira de rodas sen axuda	5
	Dependente	0
Chanzos	Independente para subir e baixar escaleiras	10
	Necesita axuda física ou supervisión	5
	Dependente	0
	TOTAL	

* Micción e deposición: valorar a semana previa.

RESULTADO

< 20 Dependente total
20-35 Dependente grave
40-55 Dependente moderado
≥ 60 Dependente leve
100 = Independente

→ **Máxima puntuación: 100 puntos**
(90 en caso de ir con cadeira de rodas)

[1] Traducido ao galego

Anexo 10

ÍNDICE DE LAWTON & BRODY [1]
Actividades instrumentais da vida diaria

		HOMES	MULLERES
Teléfono			
	Utilizar o teléfono por propia iniciativa, buscar e marcar os números	1	1
	Sabe marcar números coñecidos	1	1
	Contesta ao teléfono, pero non sabe marcar	1	1
	Non utiliza o teléfono en absoluto	0	0
Compras			
	Realiza todas as compras necesarias de xeito independente	1	1
	Só sabe facer pequenas compras	0	0
	Ha de ir acompañado para calquera cousa	0	0
	Completamente incapaz de facer a compra	0	0
Preparación da comida			
	Organiza, prepara e serve calquera comida por si só/soa	-	1
	Prepara a comida só se se lle proporcionan os ingredientes	-	0
	Prepara, quenta e serve a comida, pero non segue unha dieta axeitada	-	0
	Necesita que o preparen e lle sirvan a comida	-	0
Tarefas domésticas			
	Realiza as tarefas da casa por se soa, só axuda ocasional	-	1
	Realiza as tarefas lixeiras (fregar pratos, camas...)	-	1
	Realiza tarefas lixeiras, pero non mantén un nivel de limpeza axeitado	-	1
	Necesita axuda, pero realiza as tarefas domésticas	-	1
	Non participa nin fai ningunha tarefa	-	0
Lavar a roupa			
	Lava soa toda a roupa	-	1
	Lava só pezas pequenas (calcetíns, medias etc)	-	1
	A roupa tena que lavar outra persoa	-	0
Transporte			
	Viaxa por si só/soa, utiliza transporte público/conduce coche	1	1
	Pode ir só en taxi, non utiliza outro transporte público	1	1
	Só viaxa en transporte público se vai acompañado	1	1
	Viaxes limitadas en taxi ou coche con axuda doutros (adaptado)	0	0
	Non viaxa en absoluto	0	0
Responsabilidade respecto á medicación			
	É capaz de tomar a medicación á hora e na dose correcta, só/soa	1	1
	Toma a medicación só se lla preparan previamente	0	0
	Non é capaz de tomar a medicación só/soa	0	0
Capacidade de utilizar diñeiro			
	Responsabilízase de asuntos económicos só/soa	1	1
	Encárgase de compras diarias, pero necesita axuda para ir ao banco	1	1
	Incapaz de utilizar o diñeiro	0	0

INTERPRETACIÓN
8 puntos
Independente
0 puntos
Máxima dependencia

[1] Traducido ao galego

Anexo 11

ESCALA DE SOBRECARGA DO COIDADOR
Test de Zarit [1]

ÍTEM	PREGUNTA QUE SE VAI REALIZAR	PUNTUACIÓN
1	Sente que o seu familiar solicita máis axuda da que necesita?	
2	Sente que debido ao tempo que lle dedica ao seu familiar xa non dispón de tempo abondo para vostede?	
3	Séntese tenso cando ten que coidar o seu familiar e atender ademais outras responsabilidades?	
4	Séntese avergonzado pola conduta do seu familiar?	
5	Séntese enfadado cando está preto do seu familiar?	
6	Cre que a situación actual afecta de xeito negativo a súa relación con amigos e outros membros da súa família?	
7	Sente temor polo futuro que lle espera ao seu familiar?	
8	Sente que o seu familiar depende de vostede?	
9	Séntese sufocado cando ten que estar xunto ao seu familiar?	
10	Sente que a súa saúde se resentiu por coidar o seu familiar?	
11	Sente que non ten a vida privada que desexaría debido ao seu familiar?	
12	Cre que a súa vida social se viu afectada por ter que coidar do seu familiar?	
13	Séntese incómodo para invitar amigos á casa a causa do seu familiar?	
14	Cre que o seu familiar espera que vostede o coide coma se fose a única persoa coa que pode contar?	
15	Cre que non dispón de diñeiro abondo para coidar ademais dos seus outros gastos?	
16	Sente que será incapaz de coidar o seu familiar por moito máis tempo?	
17	Sente que perdeu o control sobre a súa vida dende que a enfermidade do seu familiar se manifestou?	
18	Desexaría poder encargar o coidado do seu familiar a outras persoas?	
19	Séntese inseguro sobre o que debe facer co seu familiar?	
20	Sente que debería facer máis do que fai polo seu familiar?	
21	Cre que podería coidar do seu familiar mellor do que o fai?	
22	En xeral séntese moi sobrecargado por ter que coidar do seu familiar?	

Puntuación de cada ítem (sumar todos para o resultado)

FRECUENCIA	PUNTUACIÓN
Nunca	0
Case nunca	1
Ás veces	2
Bastantes veces	3
Case sempre	4

INTERPRETACIÓN
<47
Non sobrecarga
47 a 55
Sobrecarga leve
> 55
Sobrecarga intensa

[1] Traducido ao galego

Anexo 12

ESCALA DE VALORACIÓN SOCIO-FAMILIAR DE GIJÓN [1]

Situación familiar

1. Vive con familia sen dependencia físico/psíquica.
2. Vive con cónxuxe de similar idade.
3. Vive con familia e/ou cónxuxe e presenta algún grao de dependencia.
4. Vive só e ten fillos próximos.
5. Vive só e carece de fillos ou viven afastados.

Situación económica

1. Máis de 1,5 veces ou salario mínimo.
2. Dende 1,5 veces ou salario mínimo ata o salario mínimo exclusivamente.
3. Dende o salario mínimo ata pensión mínima contributiva.
4. LISMI-FAS-Pensión non contributiva.
5. Sen ingresos ou inferiores ao apartado anterior.

Vivenda

1. Axeitada ás necesidades.
2. Barreiras arquitectónicas na vivenda ou portal da casa (chanzos, portas estreitas, baños...).
3. Humidades, mala hixiene, equipamento inadecuado (sen baño completo, auga quente, calefacción).
4. Ausencia de ascensor, teléfono.
5. Vivenda inadecuada (choupanas, vivenda declarada en ruína, ausencia de equipamentos mínimos).

Relacións sociais

1. Relacións sociais.
2. Relación social só con familia e veciños.
3. Relación social só con familia ou veciños.
4. Non sae do seu domicilio, recibe familia.
5. Non sae, non recibe visitas.

Apoios rede social

1. Con apoio familiar ou veciñal.
2. Voluntariado social, axuda domiciliaria.
3. Non ten apoio.
4. Pendente de ingreso en residencia xeriátrica.
5. Ten coidados permanentes.

Puntuación final

<10 puntos
→normal ou risco social baixo
10-16 puntos
→risco social intermedio
>17 puntos
→risco social elevado (problema social)

[1] Traducido ao galego

Anexo 13

CUSTO ANUAL DO TRATAMENTO FARMACOLÓXICO DA EPOC

Algoritmo 03

→ O gasto en medicamentos para patoloxía broncopulmonar creceu de forma considerable en Galicia. Durante os últimos anos as asociacións de CI e broncodilatadores de longa duración ocuparon os 2 primeiros postos no ránking de gasto en receita da nosa comunidade, chegando a supoñer un 5,83% do gasto en receita cun importe total de 47,7M€ no ano 2012.

→ A continuación mostramos unhas táboas cos principios activos, os dispositivos de inhalación dispoñibles, e o custo das presentacións comercializadas con doses autorizadas no tratamento da EPOC. Esta información complementaria servirá como unha ferramenta orientada á optimización do uso dos recursos, para facilitar unha selección eficiente dos tratamentos e intervencións nas que o balance custo-efectividade sexa positivo.

CUSTO ANUAL LABA(€)

HIROBRIZ BREEZHALER 150MCG/300 MCG →30 cápsulas duras po inhalación	INDACATEROL	BREEZHALER	601,56
OSLIF BREEZHALER 150MCG/300 MCG →30 cápsulas + inhalador po inhalación	INDACATEROL	BREEZHALER	601,56
ONBREZ BREEZHALER 150MCG/300MCG →30 cápsulas duras po inhalación	INDACATEROL	BREEZHALER	601,56
BETAMICAN ACCUHALER 50MCG →1 dispositivo x 60 alvéolos po inhalación	SALMETEROL	ACCUHALER	464,40
INASPIR ACCUHALER 50MCG →60 alvéolos po para inhalación	SALMETEROL	ACCUHALER	464,40
SEREVENT ACCUHALER 50MCG →60 alvéolos po para inhalación	SALMETEROL	ACCUHALER	445,08
BEGLAN ACCUHALER 50MCG →1 accuh + 1 tira 60 alvéolos po para inhalación	SALMETEROL	ACCUHALER	427,32
BETAMICAN 25MCG→1 inh x 120 aplicac. suspensión inhalación envase	SALMETEROL	ICP	443,76
INASPIR 25MCG →Suspensión inhalación envase a presión 120 aplicaciones	SALMETEROL	ICP	443,76
SEREVENT 25MCG →Suspensión para inhalación en envase presión 120...	SALMETEROL	ICP	425,04
BEGLAN 25MCG →Suspension, inhalacion envase presión 120 aplicaciones	SALMETEROL	ICP	407,64
OXIS TURBUHALER 9MCG PO INHALACIÓN→1 X 60 doses	FORMOTEROL	TURBUHALER	368,28
FORADIL NEO 12MCG→50 doses soluc. Inhalación envase a presión	FORMOTEROL	ICP	320,16
BRONCORAL NEO 12MCG/PUL SOL INHA ENV PRES→50 doses	FORMOTEROL	ICP	320,16
FORMATRIS NOVOLIZER 12MCG/DOS→1 cartucho 60 doses po inhalación	FORMOTEROL	NOVOLIZER	316,80
BRONCORAL AEROLIZER 12MCG→60 cápsulas po inhalación	FORMOTEROL	AEROLIZER	386,52
FORADIL AEROLIZER 0,012MG→60 cápsulas inhalación	FORMOTEROL	AEROLIZER	386,52
NEBLIK 0,012MG/CAP→60 cápsulas po inhalación	FORMOTEROL	AEROLIZER	386,52
FORMOTEROL STADA 12MCG →60 cápsulas po inhalación	FORMOTEROL	AEROLIZER	270,48
FORMOTEROL ALDO-UNIÓN 12MCG→60 cápsulas po inhalación	FORMOTEROL	AEROLIZER	276,12

CUSTO ANUAL LAMA (€)

SPIRIVA RESPIMAT 2,5MCG SOLUCIÓN INHALACIÓN → 1 Inhalador + 1...	TIOTROPIO	633,12
SPIRIVA 18MCG/CÁPS → 30 Cáps. + 1 Dispositivo handihaler inhalador	TIOTROPIO	588,72
SEEBRI BREEZHALER 44MCG PO INHAL → 5 Blisters 6 Cáps (30 Cap) + Inhalador	GLICOPIRRONIO	571,32
BRETARIS GENUAIR → 60 Doses	ACLIDINIO	571,32
EKLIRA GENUAIR 322MCG → 1 Inhalador con 60 doses po para inhalación	ACLIDINIO	571,32

Anexo 13

CUSTO ANUAL DO TRATAMENTO FARMACOLÓXICO DA EPOC

Algoritmo 03

CUSTO ANUAL CI+BDLD (€)

PLUSVENT ACCUHALER 50/500MCG → 60 Alvéolos po para inhalación	FLUTICASONA + SALMETEROL	ACCUHALER	996,36
BRISAIR ACCUHALER 50MCG/500MCG → 60 Alvéolos po para inhalación			996,36
INALADUO 50/500MCG ACCUHALER→ 60 Alvéolos po inhalación			996,36
ANASMA 50/500 ACCUHALER→ 60 Alvéolos po inhalación			996,36
SERETIDE ACCUHALER 50MCG/500MCG → 60 Alvéolos po para inhalación			996,36
PLUSVENT 25/250MCG →120 Doses suspensión inhalación		ICP	976,56
INALADUO 25/250MCG SUSPENSIÓN PARA INHAL →1 Inhalador 120 aplicaciones			976,56
BRISAIR 25MCG/250MCG SUSPEN INHALAC →Envase a presión 120 aplicaciones			976,56
SERETIDE 25MCG/250MCG SUSP INHALAC →Envase a presión 120 aplicaciones			976,56
ANASMA 25/250MCG SUSPEN INHALAC →Envase a presión inhalador 120 doses			976,56
PLUSVENT ACCUHALER 50/250MCG → 60 Alvéolos po para inhalación		ACCUHALER	738,24
BRISAIR ACCUHALER 50MCG/250MCG → 60 Alvéolos po para inhalación			738,24
INALADUO 50/250MCG ACCUHALER → 60 Alvéolos po para inhalación			738,24
ANASMA ACCUHALER 50/250MCG → 60 Alvéolos po para inhalación			738,24
SERETIDE ACCUHALER 50MCG/250MCG → 60 Alvéolos po para inhalación			738,24
SYMBICORT FORTE TURBUHALER 320/9MCG → 60 Doses po para inhalación	BUDESONIDA + FORMOTEROL		776,64
RILAST FORTE TURBUHALER 320/9MCG → 60 Doses po para inhalación		TURBUHALER	776,64
RILAST TURBUHALER 160/4,5MCG → 120 Doses po para inhalación			776,64
SYMBICORT TURBUHALER 160/4,5MCG → 120 Doses po para inhalación			776,64

CUSTO ANUAL CI (€)

FLIXOTIDE 0,25 MG/INH → 120 Doses	FLUTICASONA	ICP	629,64	
FLUSONAL 250MCG → 120 Aplicaciones suspensión inhalación, envase a presión			629,64	
INALACOR 250MCG → Suspensión inhal, envase a presión 1 Inhal+Cartucho 120 doses			629,64	
TRIALONA 250MCG → Suspensión inhalación, envase a presión 120 aplicaciones			629,64	
FLIXOTIDE 500 ACCUHALER 0,5MG/ALV → 60 Alvéolos inhalación		ACCUHALER	629,64	
FLUSONAL ACCUHALER 500MCG → 60 Alvéolos po para inhalación			629,64	
INALACOR ACCUHALER 500MCG → Po inhalación pre-dispensado 60 doses			629,64	
TRIALONA ACCUHALER 500MCG → 1 Dispositivo X 60 alvéolos po inhalación			629,64	
PULMICORT TURBUHALER 400MCG/DOS → 100 Doses po	BUDESONIDA		232,32	TURBUHALER
NOVOPULM NOVOLIZER 400MCG → 100 Doses+ 1 inhalación po			230,08	NOVOLIZER
BUDESONIDA EASYHALER 400MCG → 100 Doses po para inhalación			216,32	EASYHALER
MIFLONIDE 400MCG → 60 Cápsulas duras po inhalación			222,00	AEROLIZER
MIFLONIDE 400MCG → 120 Cápsulas duras po inhalación			203,16	
RIBUJET 0,2MG/DOSES → 200 Doses inhalación Buc 5ml			178,80	ICP
OLFEX BUCAL 200MCG/DOSES → 200 Doses 10ml aerosol			178,80	
BUDESONIDA ALDO UNION 200MCG → 200 Doses 10ml			162,00	
BECLOFORTE 250MCG → soluc inhalación envase presión 1 cartucho 200 doses	BECLOMETASONA		151,84	ICP

Anexo 13

CUSTO ANUAL DO TRATAMENTO FARMACOLÓXICO DA EPOC

Algoritmo **03**

CUSTO ANUAL ROFLUMILAST(€)

LIBERTEK 500MCG → 30 comprimidos recubertos con película	694,08
DAXAS 500MCG → 30 comprimidos recubertos con película	694,08

SERVIZO GALEGO de SAÚDE

galicia

XUNTA DE GALICIA