

Consejería de Salud

PROCESO
PROCESO
ASISTENCIAL
ASISTENCIAL
INTEGRADO
INTEGRADO

ENFERMEDAD PULMONAR OBSTRUCTIVA CRÓNICA



JUNTA DE ANDALUCÍA

PROCESO PROCESO
ASISTENCIAL ASISTENCIAL
INTEGRADO INTEGRADO



**ENFERMEDAD PULMONAR
OBSTRUCTIVA CRÓNICA**

ENFERMEDAD pulmonar obstructiva crónica :
proceso asistencial integrado. — [Sevilla] :
Consejería de Salud, [2002]

116 p. ; 24 cm

ISBN 84-8486-054-X

1. Neumopatías obstructivas 2. Calidad de
la atención de salud 3. Andalucía I. Andalucía.
Consejería de Salud

WF 600

Proceso EPOC

Edita: Consejería de Salud

Depósito Legal: SE-2.168/2002

ISBN: 84-8486-054-X

Maquetación e Impresión: TECNOGRAPHIC, S.L..

PRESENTACIÓN

Con la configuración del Mapa de Procesos Asistenciales Integrados del Sistema Sanitario Público de Andalucía, y con el objetivo común de ofertar a los ciudadanos andaluces unos servicios sanitarios de alta calidad, hemos iniciado un camino que esperamos sea de estímulo para todos los profesionales implicados.

La Gestión por Procesos es una herramienta con la que se analizan los diversos componentes que intervienen en la prestación sanitaria, para ordenar los diferentes flujos de trabajo de la misma, integrar el conocimiento actualizado y procurar cierto énfasis en los resultados obtenidos, teniendo en cuenta las expectativas que tienen los ciudadanos y profesionales, e intentando disminuir la variabilidad de las actuaciones de estos últimos hasta lograr un grado de homogeneidad razonable.

Se trata, pues, de impulsar un cambio en la organización basado en la fuerte implicación de los profesionales y en su capacidad de introducir la idea de mejora continua de la calidad, y de llevarlo a cabo desde un enfoque centrado en el usuario.

Cuando nos referimos a la Gestión por Procesos en Andalucía estamos aludiendo a un abordaje integral de cada uno de ellos –incluidos en el Mapa que se ha definido– y ello conlleva el reanálisis de las actuaciones desde que el paciente demanda una asistencia hasta que ésta termina. En este contexto, la continuidad asistencial y la coordinación entre los diferentes niveles asistenciales se convierten en elementos esenciales.

Cada uno de los libros que se presentan recoge el fruto del importante esfuerzo que han realizado la organización sanitaria pública de Andalucía y, en especial, los profesionales que prestan la asistencia, por analizar cómo se están haciendo las cosas y, sobre todo, cómo deberían hacerse, creando una propuesta de cambio razonable, coherente, innovadora y abierta para el Sistema Sanitario Público de nuestra Comunidad Autónoma.

Por todo ello, queremos expresar nuestro más profundo agradecimiento al numeroso grupo de profesionales que han hecho posible que podamos contar con un Mapa de Procesos del Sistema Sanitario de Andalucía, que iremos desarrollando e implantando de forma progresiva, y que será, sin duda, el referente para instaurar una mejor práctica asistencial y avanzar en la idea de mejora continua de la calidad en nuestras organizaciones sanitarias.

Antonio Torres Olivera
Director General de Organización de Procesos y Formación



EQUIPO DE TRABAJO

Antonio León Jiménez (Coordinador); Daniel García Gil; Eduardo Hidalgo Nuchera; Antonio Madueño Caro; José Manuel Martín Vázquez; Hilario Ruiz Rosales; Eloy Olivan Martínez; Josefa Sánchez Montero

Índice

1. INTRODUCCIÓN.....	11
2. DEFINICIÓN GLOBAL	13
3. DESTINATARIOS Y OBJETIVOS	15
- Destinatarios y expectativas.....	15
- Objetivos. Flujos de salida. Características de calidad.....	17
4. COMPONENTES	21
I. Consultas de Atención Primaria.....	21
- Descripción general	21
- Profesionales. Actividades. Características de calidad.....	24
II. DCCU-AP.....	29
- Descripción general	29
- Profesionales. Actividades. Características de calidad.....	31
III. 061	33
- Descripción general	33
- Profesionales. Actividades. Características de calidad.....	36
IV. SCCU-H	38
- Descripción general	38
- Profesionales. Actividades. Características de calidad.....	40
V. Hospitalización.....	43
- Descripción general	43
- Profesionales. Actividades. Características de calidad.....	45
VI. Consultas Externas. Hospital/Centro de especialidades	49
- Descripción general	49
- Profesionales. Actividades. Características de calidad.....	51
- Competencias profesionales	54
- Recursos. Características generales y requisitos.....	62
- Unidades de soporte	64
5. REPRESENTACIÓN GRÁFICA	65
- Diagramas de flujos.....	66

6. INDICADORES	75
- Estructura de indicadores	75
ANEXOS	
- Anexo 1: Manejo de la enfermedad pulmonar obstructiva crónica (EPOC).....	79
- Anexo 2: Plan de cuidados de Enfermería: Atención Primaria	83
- Anexo 3: Valoración de la indicación de diversos tratamientos	89
- Anexo 4: Identificación y tratamiento de las exacerbaciones	91
- Anexo 5: Plan de cuidados de Enfermería: Hospitalización	97
- Anexo 6: Propuesta de calendario de seguimiento del paciente con EPOC (SEPAR-SEMFYC 2001).....	101
- Anexo 7: Información y recomendaciones para pacientes	103
- Consejos sobre fisioterapia.....	103
- Información sobre oxigenoterapia.....	108
- Instrucciones para las agudizaciones.....	110
- Instrucciones para el uso de inhaladores.....	112
BIBLIOGRAFÍA	115

1 INTRODUCCIÓN

La enfermedad pulmonar obstructiva crónica (EPOC) constituía, en 1995, en nuestra Comunidad Autónoma, la tercera causa de muerte en la población mayor de 65 años y la sexta causa en el grupo de edad comprendido entre los 15 y 64 años. Así, en el año 1995, la tasa de mortalidad por esta causa se cifró en 7,8 casos por cada 100.000 habitantes aunque este tipo de mortalidad ha experimentado un progresivo descenso en los últimos 20 años (34,5 casos por 100.000 habitantes en el año 1985).

A nivel nacional, la EPOC es la séptima causa de muerte en mujeres (2,7%) y la quinta en varones (5,9%). La evolución de la mortalidad por EPOC en España en los últimos años ha sido diferente en hombres y mujeres, de forma que en los hombres la mortalidad se incrementó en un 45% en el periodo 1980-1994 pero en las mujeres se mantuvo estable.

El análisis de los datos del CMBDA (Conjunto Mínimo Básico de Datos del Servicio Andaluz de Salud), referido a los años 1995 y 1996, pone de evidencia que esta enfermedad aparece entre los diez grupos diagnósticos relacionados con más frecuencia; con una demanda asistencial de 6.425 ingresos en el año 1995 y 6.288 en 1996. Casi el 70% correspondía a mayores de 65 años; este hecho, unido al progresivo envejecimiento que está experimentando la población, nos hace esperar un aumento de la prevalencia y una mayor demanda asistencial.

La EPOC se puede considerar como una enfermedad grave, al producir incapacidad, alterar la calidad de vida y ser causa de un elevado consumo de medicamentos. En Andalucía,

durante 1996, el consumo de broncodilatadores y mucolíticos sobrepasó los nueve mil millones de pesetas.

Por otra parte, es sobradamente conocida la estrecha relación que guarda esta patología, en la mayoría de los enfermos, con el consumo de tabaco, sobre todo desde edades tempranas de la vida. La prevención primaria de la misma deberá ir dirigida, por lo tanto, en este sentido.

Con el objetivo de definir el modelo asistencial más adecuado para esta patología, integrando las expectativas de los pacientes, y adecuándolo a la realidad del Sistema Sanitario Público de Andalucía se constituyó un grupo encargado de desarrollar el Proceso de la Enfermedad Pulmonar Obstructiva Crónica, dentro de la propuesta del Plan de Calidad de descripción de procesos asistenciales integrados.

En esta publicación se presenta la descripción de este proceso, entendiendo que se trata de un modelo de cuidados compartidos en el que se pretende garantizar la continuidad asistencial, evitando las ineficiencias de una atención descoordinada, y aportando propuestas que generen un valor añadido a la atención de estos enfermos. Este documento debe servir como un material de base para que, en cada ámbito local, se realice la adaptación de la atención sanitaria de esta patología de acuerdo con la metodología de procesos asistenciales.

2

DEFINICIÓN GLOBAL

Definición funcional.

Proceso por el que, tras sospecha y diagnóstico de EPOC, se programan todas las actividades necesarias para una atención integral y continuada del paciente, tanto en situación de estabilidad clínica como en las agudizaciones. Para ello, se realizarán revisiones periódicas según la evolución clínica y funcional, facilitando las medidas educacionales y terapéuticas que logren una mejoría clínica, de calidad de vida y un aumento de la supervivencia. El proceso garantizará la continuidad y calidad asistencial con unos criterios homogéneos entre los distintos dispositivos asistenciales.

Límite de entrada.

- Paciente que presenta habitualmente alguno de los siguientes síntomas: tos, expectoración, disnea o ruidos respiratorios, generalmente de larga evolución y habitualmente, con antecedentes de tabaquismo, y que, tras la realización de espirometría, se demuestra obstrucción al flujo aéreo poco reversible. Dicha obstrucción bronquial puede también ocurrir en ausencia de síntomas respiratorios evidentes.

- Paciente diagnosticado previamente de EPOC mediante espirometría forzada y que entraría en el proceso para su seguimiento.
- La entrada al proceso puede ocurrir en cualquiera de los dispositivos asistenciales: Atención Primaria, Dispositivo de Cuidados Críticos y Urgencias de Atención Primaria (DCCU-AP), Emergencias Sanitarias (061), Servicio de Cuidados Críticos y Urgencias de Hospital (SCCU-H) o Atención Especializada.

Límite final.

Historia natural de la enfermedad o por salida a otro proceso asistencial con prioridad sobre éste que, además, asegure los mínimos de medidas terapéuticas del Proceso Asistencial EPOC.

Límites marginales.

- Paciente que, aún presentando la sintomatología descrita como entrada al Proceso EPOC, en el momento de contacto con el Sistema Sanitario, su proceso principal sea otro distinto de éste.
- Además, se excluirán todos aquellos pacientes incluidos en programas de trasplante pulmonar, ventilación mecánica domiciliar o cirugía de reducción de volumen pulmonar.
- Pacientes en tratamiento sustitutivo con Alfa 1 antitripsina.

Observaciones.

Se considera obstrucción al flujo aéreo un $FEV_1 < 80\%$ del teórico y/o FEV_1 (Volumen respiratorio forzado en el 1^{er} segundo) / CVF (Capacidad vital forzada) $< 70\%$ en valor absoluto (SEPAR 2001).

3

DESTINATARIOS Y OBJETIVOS

Destinatarios y expectativas

Esta plantilla se ha realizado después de obtener y valorar información de pacientes a través de dos microgrupos en la localidad de San Fernando (Cádiz) y de entrevistas individuales en otros niveles de atención.

PACIENTE

Asistenciales

- Rápida atención por su Médico de Familia cuando lo precise y ausencia o eliminación de las listas de espera para Asistencia Especializada.
- Acceso fácil a las ayudas de apoyo y farmacológicas para la deshabituación del tabaco.
- Facilidad en el acceso a las inmunizaciones que se consideren efectivas.
- Información clara y comprensible de los tratamientos, evolución de la enfermedad y de los procedimientos que se le va a realizar, incluso cuando se vayan a efectuar en otro Hospital.

- Que la información esté coordinada y que los distintos profesionales que le atienden no le den informaciones contradictorias o no concordantes.
- Que se programe una atención continuada y que, cuando el paciente está imposibilitado o le son difíciles los desplazamientos, se ponga en marcha un programa de atención domiciliaria.
- Que, tras las hospitalizaciones, exista coordinación en la atención y que estén programadas visitas a domicilio tras el alta.
- Que los tratamientos no sean modificados arbitrariamente por los distintos profesionales implicados en su atención.
- Saber qué hacer y cómo actuar en las agudizaciones de la enfermedad y tener fácil acceso en dichas situaciones a los dispositivos asistenciales de atención (Médico de Familia y de Atención Especializada).
- Conocer el uso correcto de los distintos dispositivos utilizados en el tratamiento de la enfermedad y manejar el menor número de dispositivos diferentes posibles. Conocer también el manejo y aspectos básicos de los equipos de oxigenoterapia y sistemas de nebulización.
- Participar en los programas de rehabilitación respiratoria (entrenamiento al esfuerzo, fisioterapia)

Sociales

- Trato amable, personalizado y respetuoso con su intimidad.
- Apoyo y ayuda para superar situaciones de readaptación social, sobre todo cuando la enfermedad está muy avanzada y tras las hospitalizaciones.
- Ayudas para adaptar el domicilio a su situación o inclusive para cambiar a una vivienda que se adapte a la situación de invalidez que le provoca la enfermedad.

FAMILIARES

- Información de la situación del paciente y de la evolución esperada del proceso.
- Formación en los cuidados básicos, fármacos y manejo de inhaladores.
- Atención y apoyo para los cuidadores de pacientes con situación avanzada de su enfermedad.
- Accesibilidad para resolver dudas y problemas, y para que el paciente sea atendido en el domicilio cuando lo precise.

PROFESIONALES DE OTROS NIVELES ASISTENCIALES

- Información clara y fluida entre los profesionales relacionados con el tratamiento y seguimiento del paciente.
- Accesibilidad, inclusive telefónica, para resolver dudas.
- Sesiones conjuntas periódicas entre profesionales de diferentes niveles asistenciales.

- Cualquier profesional debe tener fácil acceso a la información clínica y administrativa en cualquier fase del proceso asistencial.



Objetivos. Flujos de salida. Características de calidad

DESTINATARIOS: PACIENTES

FLUJOS DE SALIDA: ASISTENCIA EN AP, AE, SERVICIOS Y DISPOSITIVOS DE CUIDADOS CRÍTICOS Y URGENCIAS.

CARACTERÍSTICAS DE CALIDAD:

- Asistencia adecuada en forma, tiempo y lugar, tanto en las consultas programadas, a demanda, visitas domiciliarias, urgencias y hospitalización. Acceso telefónico como forma de consulta.
- Rapidez en la realización de pruebas complementarias.
- Información continuada de la evolución y estado de la enfermedad.
- Atención integral (farmacológica, educativa, rehabilitadora y de apoyo psicosocial), según criterios unificados y protocolizados, y utilizando la mejor evidencia científica disponible.
- Detectar problemas de tipo social que permitan personalizar la asistencia.

FLUJOS DE SALIDA: **ACCESIBILIDAD Y DISPONIBILIDAD**

CARACTERÍSTICAS DE CALIDAD:

- Adecuar los recursos asistenciales a las necesidades individuales, adaptándose incluso a situaciones de invalidez.

DESTINATARIOS: **FAMILIARES**

FLUJOS DE SALIDA: **INFORMACIÓN Y FORMACIÓN DEL PROCESO**

CARACTERÍSTICAS DE CALIDAD:

- Información continuada de la evolución y situación del proceso, en general y en momentos puntuales. Proporcionar conocimientos sobre los diferentes aspectos de la enfermedad utilizando los medios disponibles para facilitar la toma de decisiones.

FLUJOS DE SALIDA: **APOYO PSICOSOCIAL**

CARACTERÍSTICAS DE CALIDAD:

- Consejos y utilización de medidas psicoterapéuticas y de apoyo social que faciliten la correcta atención al paciente y sus discapacidades.

FLUJOS DE SALIDA: **ACCESIBILIDAD Y DISPONIBILIDAD**

CARACTERÍSTICAS DE CALIDAD:

- Establecer vías de acceso fácil a los profesionales para aclarar dudas y resolver crisis de reagudización.

DESTINATARIOS: PROFESIONALES SANITARIOS Y NO SANITARIOS IMPLICADOS EN EL PROCESO

FLUJOS DE SALIDA: INFORMACIÓN Y FORMACIÓN CONTINUADA

CARACTERÍSTICAS DE CALIDAD:

- Información recíproca, rápida y actualizada.
- Información continuada de la evolución y situación del proceso, en general y en momentos puntuales, de forma rápida, clara y legible, explicitando con precisión las medidas adoptadas y futuras.
- Actualización periódica de conocimientos y habilidades basadas en la evidencia científica.
- Acceso fácil y rápido a la historia clínica del paciente.

OBSERVACIONES

- Se debe optimizar la forma de acceso del paciente del proceso EPOC a los distintos niveles asistenciales, especialmente a los niveles primario y terciario, mediante el desarrollo e implantación de un teléfono de consulta.



procesos
asistenciales

4 COMPONENTES

I. ATENCIÓN PRIMARIA

Descripción general

QUÉ	IDENTIFICACIÓN DE PACIENTES DE RIESGO
QUIÉN	Médico/Enfermero
CUÁNDO	En cualquier oportunidad de contacto clínico
DÓNDE	En el ámbito de la Atención Primaria
CÓMO	Identificando síntomas sugestivos de EPOC, y/o historia de tabaquismo (todos los fumadores han de considerarse pacientes de riesgo)

QUÉ	CONFIRMACIÓN DIAGNÓSTICA Y CLASIFICACIÓN CLÍNICA
QUIÉN	Médico
CUÁNDO	Cuando se ha identificado el paciente de riesgo o a demanda del mismo
DÓNDE	Centro de Salud
CÓMO	Tras la anamnesis y exploración sugestiva, se solicita espirometría forzada. Posibilidad de solicitar otras pruebas complementarias (radiología, laboratorio)

QUÉ	SEGUIMIENTO DEL PACIENTE CON EPOC ESTABLE
QUIÉN	Médico/Enfermero
CUÁNDO	Con una periodicidad establecida
DÓNDE	En el ámbito de la Atención Primaria
CÓMO	<ul style="list-style-type: none"> - Mediante protocolos consensuados o GPC entre diferentes niveles de asistencia - Mediante el establecimiento de un plan de cuidados y garantizando la atención domiciliaria en caso de discapacidad para desplazamientos del paciente al Centro de Salud

QUÉ	DERIVACIÓN A ATENCIÓN ESPECIALIZADA
QUIÉN	Médico
CUÁNDO	Cuando reúna los criterios establecidos
DÓNDE	En el ámbito de la Atención Primaria
CÓMO	Mediante protocolos consensuados de criterios de derivación

QUÉ	IDENTIFICACIÓN Y TRATAMIENTO DE LAS AGUDIZACIONES
QUIÉN	Médico
CUÁNDO	Consulta a demanda
DÓNDE	En el ámbito de la Atención Primaria
CÓMO	<ul style="list-style-type: none"> - Mediante protocolos consensuados o GPC. - Valorando la derivación a servicios de urgencias y/o neumológicos

QUÉ	VALORACIÓN INICIAL TRAS ALTA DE HOSPITALIZACIÓN O DE SCCU-H, O DCCU-AP
QUIÉN	Enfermero/Médico
CUÁNDO	Tras el alta
DÓNDE	En el ámbito de la Atención Primaria
CÓMO	Mediante evaluación clínica y garantizando el cumplimiento del esquema terapéutico propuesto

Profesionales. Actividades. Características de calidad

Médico/Enfermero	
Actividades	Características de calidad
<ul style="list-style-type: none"> Identificación de pacientes de riesgo 	<ul style="list-style-type: none"> Registro de hábito tabáquico en la historia clínica. Registro de síntomas y signos sugestivos de EPOC en la historia clínica: tos, expectoración, disnea, etc.

Médico/Enfermero/Técnico	
<ul style="list-style-type: none"> Confirmación diagnóstica, clasificación clínica y exploraciones complementarias. 	<ul style="list-style-type: none"> La confirmación diagnóstica debe basarse en la demostración de una obstrucción no reversible mediante la realización de espirometría y prueba broncodilatadora. Deberá reflejarse en la historia clínica la clasificación de gravedad del proceso en función del FEV₁ (SEPAR 2001): <ul style="list-style-type: none"> EPOC leve FEV₁ entre 60 y 80% del valor de referencia EPOC moderada FEV₁ entre 40 y 59% del valor de referencia EPOC grave FEV₁ < 40% del valor de referencia <p>Pruebas complementarias básicas iniciales:</p> <ul style="list-style-type: none"> Espirometría forzada con prueba broncodilatadora y Rx de tórax <p>Pruebas complementarias básicas adicionales:</p> <ul style="list-style-type: none"> Hemograma y electrocardiograma <p>Criterios de calidad con respecto a las pruebas complementarias básicas:</p> <ul style="list-style-type: none"> Deberán estar verificados y calibrados los equipos. Deberá proporcionarse información al paciente sobre las pruebas que se le van a realizar Se deberá garantizar la accesibilidad y rapidez en su realización Deberán efectuarse según normas estandarizadas

Médico/Enfermero

Actividades	Características de calidad
<ul style="list-style-type: none">• Seguimiento del paciente con EPOC estable	<ul style="list-style-type: none">• Deberá constar en la historia la intervención mínima antitabaco, y favorecerse su abandono o la incorporación a un programa intensivo de deshabitación cuando el paciente se encuentre en un momento adecuado para la abstinencia.• Se deben valorar necesidades socio-sanitarias, establecer un plan de cuidados y registrarlo en la historia clínica, informando de las necesidades al Trabajador Social.• Recomendar la vacunación antigripal anualmente, y captar activamente a los no vacunados, dejando constancia de ello en la historia clínica. Vacunación antineumocócica cuando existan criterios.• El tratamiento debe adecuarse a la gravedad del proceso y basarse en GPC o protocolo consensuado (Anexo 1).• Los diagnósticos de salud del proceso por parte de Enfermería, deberán formularse utilizando terminología NANDA(*) y quedar reflejados en la historia clínica.• El plan de cuidados (Anexo 2), personal o estandarizado, deberá contemplar como objetivos mínimos:<ul style="list-style-type: none">- El conocimiento por el paciente y/o su cuidador de su enfermedad y de cómo protegerse, reconocer y actuar contra las agudizaciones.- Conocimiento de las medicaciones empleadas, así como del manejo de los dispositivos de inhalación y oxigenoterapia y de los efectos secundarios más importantes.- Los hábitos higiénicos y dietéticos que deberá adoptar para una mejor evolución de su proceso.- La incorporación del paciente a un programa de ejercicios en función de la severidad de su proceso, condición física y tolerancia al ejercicio.• Inclusión del paciente en el programa de visita domiciliaria en caso de discapacidad.• La frecuencia de visitas se individualizará dependiendo de: la situación clínica, inclusión en programas de oxigenoterapia y posibilidad de desplazamiento al centro sanitario, asegurándose como mínimo una espirometría y una visita al año.

(*) O similar sistema de codificación estandarizado.

Actividades	Características de calidad
	<ul style="list-style-type: none"> • Todo paciente debe disponer de un informe clínico actualizado periódicamente destacando el juicio diagnóstico y el tratamiento. • Consensuar con Atención Especializada un protocolo coordinado de seguimiento en el que se incluyan: la periodicidad de las revisiones y el nivel asistencial que las realiza, en función de la gravedad de la enfermedad y las necesidades del paciente.

Médico

• Derivación a Atención Especializada

- La derivación deberá realizarse según protocolos consensuados interniveles que deben estar adaptados a las características de cada área de salud en particular. Unas recomendaciones generales son las siguientes:
 - **Derivaciones con carácter preferente. Los motivos más habituales para ello son:**
 - Exacerbación leve, de causa no aclarada, que no requiera actuación en unidades de Urgencias
 - Seguimiento de respuesta al tratamiento inicial de una exacerbación moderada-grave
 - Dudas en relación con el diagnóstico o tratamiento
 - Respuesta insuficiente al tratamiento
 - Presencia de signos, como edemas en miembros inferiores e ingurgitación yugular, que sugieran un *cor pulmonale*
 - **Derivaciones de carácter ordinario:**
 - Estudio de enfermedad moderada o grave
 - Diagnóstico de enfisema en personas menores de 45 años o con sospecha de déficit de alfa-1 antitripsina
 - Presencia de bullas
 - Descenso acelerado del FEV1 (mayor de 30-50 ml/año)
 - Infecciones bronquiales recurrentes
 - Tratamiento del tabaquismo en pacientes con fracasos previos
 - Valoración de la indicación de (Anexo 3)
 - *oxigenoterapia continua domiciliaria*

Actividades	Características de calidad
	<ul style="list-style-type: none"> • <i>inclusión en un programa de rehabilitación</i> • <i>cirugía de reducción pulmonar, bullectomía o trasplante pulmonar</i> • En el informe de derivación debe constar: los criterios o motivos de la derivación, datos anamnésticos y exploratorios relevantes, pruebas complementarias realizadas (que se adjuntarán) y tratamientos prescritos.

Médico/Enfermero	
<ul style="list-style-type: none"> • Identificación y tratamiento de las agudizaciones 	<ul style="list-style-type: none"> • Identificación precoz de la agudización, reflejándose en la historia clínica los síntomas y signos de empeoramiento con especial atención a aquellos que impliquen gravedad y a los factores de riesgo de la agudización y de recaídas (Anexo 4). • Valorar la conveniencia de tratar en el nivel de Atención Primaria o derivar a SCCU-H o de atención a las agudizaciones en Atención Especializada, con arreglo a los factores de riesgo, criterios de gravedad e indicaciones de asistencia hospitalaria reflejados en el Anexo 4. • Tratamiento (Anexo 4) según GPC o protocolo consensuado. En todos los episodios de exacerbación deberá realizarse un seguimiento a las 48-72 h de la primera consulta para: <ul style="list-style-type: none"> a) modificar la conducta terapéutica si la evolución no es adecuada (introducción de antibióticos y/o glucocorticoides al tratamiento, o remisión del paciente al Hospital) b) decidir el tratamiento de base cuando la evolución haya sido correcta. • El principio activo, la dosis y la duración del tratamiento debe quedar registrado en la historia clínica • Verificar la correcta realización de la técnica inhalatoria

Actividades	Características de calidad
<ul style="list-style-type: none"> • Valoración inicial tras alta de hospitalización o de SCCU-H o DCCU-AP. 	<ul style="list-style-type: none"> • Tras la recepción del informe de alta, se debe evaluar la situación clínica que tenía el paciente 24 horas antes, asegurando con ello la continuidad en la asistencia. • Verificar el conocimiento y cumplimiento por parte del paciente o del cuidador, del esquema terapéutico prescrito. • Verificar la correcta realización de la técnica inhalatoria • Debe registrarse en la historia clínica el programa de visitas.

II. DCCU-AP

Descripción general

QUÉ	RECEPCIÓN DE LA DEMANDA
QUIÉN	Celador/Administrativo
CUÁNDO	A demanda del usuario
DÓNDE	En el ámbito de Atención Primaria
CÓMO	- Filiación y traslado al área de Urgencias. Aviso a personal sanitario - Valoración inicial

QUÉ	MANEJO DE LA AGUDIZACIÓN
QUIÉN	Médico/Enfermero
CUÁNDO	Tras la recepción de la demanda
DÓNDE	En el ámbito de Atención Primaria
CÓMO	Evaluación de la gravedad de los síntomas y signos respiratorios, para establecer prioridades y destino del paciente. Actuación según protocolo consensuado o GPC

QUÉ	DERIVACIÓN A CENTRO ASISTENCIAL DE REFERENCIA
QUIÉN	Médico/Enfermero/Celador-Conductor
CUÁNDO	Si procede
DÓNDE	En el ámbito de Atención Primaria
CÓMO	- Asegurando criterios de continuidad asistencial - Indicando condiciones de traslado y en el medio apropiado

QUÉ	RESOLUCIÓN
QUIÉN	Médico
CUÁNDO	Tras mejoría clínica
DÓNDE	En el ámbito de Atención Primaria
CÓMO	Con un plan de actuación y garantizando el seguimiento



Profesionales. Actividades. Características de calidad

Unidad de Atención al Usuario (UAU) de AP

Actividades	Características de calidad
<ul style="list-style-type: none">• Recepción de la demanda	<ul style="list-style-type: none">• El traslado del paciente a la zona de asistencia se realizará sin demora.• El traslado se realizará en camilla o en silla de ruedas, evitándole cualquier tipo de esfuerzo.• El registro de datos de filiación no debe demorarse (pero tampoco retrasar el proceso asistencial).• Aviso rápido al personal sanitario• Debe asegurarse la accesibilidad a la historia clínica previa del paciente.• Localización de familiares en caso necesario, proporcionando información sobre el funcionamiento del servicio.

Médico/Enfermería

<ul style="list-style-type: none">• Valoración inicial• Manejo de la agudización	<ul style="list-style-type: none">• Deben iniciarse las medidas terapéuticas oportunas para que, en ningún caso, se retrase el alivio de la disnea, mediante oxigenoterapia con mascarilla tipo Venturi a FiO_2 (fracción inspiratoria de oxígeno) suficiente para mantener una SaO_2 (saturación arterial de oxígeno) mayor del 90% (habitualmente basta con FiO_2 entre el 24 y 28%) y tratamiento broncodilatador según las recomendaciones del Anexo 4.• Deberá registrarse en la historia clínica, al menos, el motivo de la consulta, la exploración clínica, la actuación terapéutica y juicio clínico, localizando la atención en aquellos aspectos que puedan suponer una gravedad añadida para el paciente.• Se informará a la familia y al paciente sobre la situación inicial y planificación de la asistencia en el dispositivo.• Debe existir adecuación en las peticiones de pruebas complementarias y medidas terapéuticas a la situación clínica del paciente según GPC o protocolos consensuados.• Se garantizarán los aspectos relativos a la intimidad del paciente.• Valorar necesidades de derivación a centro asistencial de referencia según criterios de gravedad y de asistencia hospitalaria recogidos en el Anexo 4.
---	--

Médico/Enfermería/Celador-Conductor

Actividades	Características de calidad
<ul style="list-style-type: none">• Derivación a centro asistencial de referencia	<ul style="list-style-type: none">• Transporte, sin demora, en unidad que garantice la continuidad de la asistencia y según protocolos establecidos en la <i>Guía de Transporte para pacientes críticos</i> de la Consejería de Salud. Se asegurará la aplicación del tratamiento antes y durante el transporte y, si existen signos de riesgo vital (Anexo 4), se dispondrá el fácil acceso a los medios necesarios para la intubación y ventilación asistida.• Se asegurará la custodia y entrega al familiar de las pertenencias del paciente.

Médico

<ul style="list-style-type: none">• Resolución	<ul style="list-style-type: none">• Constatación de mejoría clínica según protocolo consensuado o GPC o siguiendo los criterios de alta recogidos en el Anexo 4.• Registro en historia clínica e informe de alta del motivo de consulta, juicio clínico al alta, tratamiento administrado y esquema terapéutico propuesto.• Se instruirá al paciente y familiares en el adecuado uso de los sistemas de inhalación.• Se constatará que el paciente o el cuidador principal conocen y entienden las medidas terapéuticas• Se informará al paciente o familiar que debe ser valorado antes de 72 horas por su Médico de Familia.
--	--

III. 061

Descripción general

QUÉ	RECEPCIÓN DE LA LLAMADA CON DEMANDA ASISTENCIAL DE DISNEA
QUIÉN	Teleoperador Médico coordinador
CUÁNDO	A demanda del usuario
DÓNDE	Centro Coordinador de Urgencias y Emergencias
CÓMO	Identificar el tipo de la demanda Registro de datos de filiación

QUÉ	TRIAJE TELEFÓNICO Y GESTIÓN DEL RECURSO SANITARIO
QUIÉN	Teleoperador Médico coordinador
CUÁNDO	Durante la llamada al Centro Coordinador de Urgencias y Emergencias
DÓNDE	Centro Coordinador de Urgencias y Emergencias
CÓMO	Identificar signos sugestivos de demandas de disnea con sospecha de EPOC agudizado Aplicar los protocolos de coordinación establecidos, consensuados o validados. Asignación y registro informático del recurso sanitario adecuado, en el mejor tiempo de respuesta, y con la mayor capacidad de resolución a la situación clínica del paciente

QUÉ	ACTIVACIÓN DEL RECURSO Y DESPLAZAMIENTO AL LUGAR DE LA DEMANDA
QUIÉN	Médico Enfermero Técnicos Emergencias Sanitarias
CUÁNDO	Tras la sospecha diagnóstica de gravedad
DÓNDE	Centro de coordinación y en el medio de transporte empleado
CÓMO	- A través de los sistemas de comunicación - Localización en callejeros del lugar de la demanda - Respetando las normas de circulación y en el mejor tiempo de respuesta posible

QUÉ	VALORACIÓN CLÍNICA INICIAL Y SOSPECHA DIAGNÓSTICA <i>IN SITU</i>
QUIÉN	Médicos Enfermeros
CUÁNDO	Al llegar al lugar de la demanda
DÓNDE	En el lugar de la demanda
CÓMO	- Mediante anamnesis dirigida - Evaluación rápida de la gravedad de los síntomas y signos respiratorios para establecer prioridades, diagnóstico de sospecha y destino del paciente

QUÉ	TRATAMIENTO DE LAS AGUDIZACIONES
QUIÉN	Médico Enfermero
CUÁNDO	Durante la asistencia
DÓNDE	Lugar de la demanda o durante el traslado del paciente
CÓMO	Según protocolo consensuado o GPC

QUÉ	RESOLUCIÓN DE LA ASISTENCIA
QUIÉN	Médico, Enfermero y Técnico de Emergencias Sanitarias
CUÁNDO	Durante la asistencia
DÓNDE	Lugar de la demanda, o centro sanitario de derivación
CÓMO	<ul style="list-style-type: none"> - Mediante la emisión y entrega de un informe clínico al paciente en el lugar de la asistencia para su posterior seguimiento por AP - Mediante traslado y transferencia al centro sanitario de derivación y con la emisión y entrega de un informe clínico al personal sanitario receptor del paciente

Profesionales. Actividades. Características de calidad

Teleoperador/Médico	
Actividades	Características de calidad
<ul style="list-style-type: none"> Recepción de la llamada con demanda asistencial de disnea 	<ul style="list-style-type: none"> La llamada se atenderá en menos de 20 seg Trato amable y correcto con la persona que efectúa la llamada. Transmitir sensación de ayuda y confianza, informándole del procedimiento que se va a seguir. Identificación de localización de la demanda (teléfono y dirección). Registro de datos de filiación/administrativos, sin errores, y simultáneo a la gestión de la llamada. Debe registrarse el CMBD.

Teleoperador. Técnico del Centro Coordinador. Médicos. Enfermeros. Técnico Emergencias Sanitarias (TES)	
<ul style="list-style-type: none"> Triaje telefónico y gestión de recursos 	<ul style="list-style-type: none"> Adherencia al protocolo de preguntas establecido El Médico Coordinador deberá establecer una aproximación clínica con una presunción diagnóstica. Debe existir un mapa actualizado de recursos de la zona para la activación adecuada. Se deberá hacer seguimiento de todas las resoluciones <i>in situ</i>. Deben estar claramente identificadas todas las zonas de cobertura. Deben estar definidas las cronas máximas radiales en las zonas urbanas. Deberán estar identificadas todas las incidencias que puedan afectar a la operatividad del servicio y a su accesibilidad, a través de la generación de informes.

Medico. Enfermero. TES	
<ul style="list-style-type: none"> Activación del recurso y desplazamiento al lugar de la demanda 	<ul style="list-style-type: none"> Deberá establecerse un tiempo óptimo de respuesta. Los callejeros deberán estar actualizados y ser iguales en todos los recursos de una misma zona. Deberán estar perfectamente identificados los distintos miembros del equipo de emergencias.

Médico. Enfermero

Actividades	Características de calidad
<ul style="list-style-type: none">• Valoración clínica inicial y sospecha diagnóstica <i>in situ</i>	<ul style="list-style-type: none">• Deben seguirse protocolos consensuados o GPC.• Debe informarse al paciente y familiares de la situación clínica y del procedimiento que se va a seguir.
<ul style="list-style-type: none">• Tratamiento de las agudizaciones	<ul style="list-style-type: none">• Deben seguirse protocolos consensuados o GPC.• Informar correcta y claramente al paciente y familiares de las medidas que se van a aplicar.• Deberá existir concordancia diagnóstico – terapéutica y adecuación a la gravedad del proceso.

Médicos. Enfermeros. Técnicos Emergencias Sanitarias

<ul style="list-style-type: none">• Resolución de la asistencia:	<ul style="list-style-type: none">• Deberá dejarse informe de asistencia al paciente o familiar en las resoluciones domiciliarias sin gravedad potencial.• Debe registrarse en la historia clínica el juicio clínico y codificarse según una clasificación internacional.• Informar correcta y claramente a paciente y/o familiares de la derivación hospitalaria• En pacientes con riesgo vital, el transporte se hará mediante la ambulancia medicalizada más rápidamente disponible en ese momento, (la de DCCU-AP o la del 061). En ausencia de riesgo vital, el transporte podrá efectuarse en ambulancia convencional.• Deben estar reflejados los estatus de tiempo de las unidades móviles y el estatus de disponibilidad.• Deberá comunicarse al centro sanitario de destino la situación y hora aproximada de llegada del paciente.• Se entregará copia de la historia clínica al centro sanitario receptor del paciente, con especial hincapié en el juicio clínico, el grado de severidad clínica, las medidas terapéuticas administradas, la evolución clínica y temporal, y las incidencias durante el traslado. La historia deberá acompañar al paciente para facilitar la continuidad asistencial.• Se asegurará la custodia y entrega al familiar o personal responsable, en caso de transferencia del paciente a otro nivel asistencial, de las pertenencias del paciente.
--	---

IV. SCCU-HOSPITAL

Descripción general

QUÉ	RECEPCIÓN DEL PACIENTE Y TRASLADO A LA CONSULTA DE TRIAJE INFORMACIÓN A LA FAMILIA SOBRE EL FUNCIONAMIENTO DE URGENCIAS
------------	--

QUIÉN Celadores/Personal Administrativo

CUÁNDO Al ingreso

DÓNDE Área de recepción de pacientes

CÓMO Protocolos de recepción de pacientes

QUÉ	REGISTRO DE DATOS DEL PACIENTE
------------	---------------------------------------

QUIÉN Personal Administrativo

CUÁNDO Al ingreso

DÓNDE Admisión de pacientes

CÓMO Protocolo de recogida de datos de filiación de pacientes

QUÉ	VALORACIÓN INICIAL
------------	---------------------------

QUIÉN Médico/Enfermero de triaje

CUÁNDO Al ingreso

DÓNDE Área de triaje

CÓMO Evaluación de la gravedad de los síntomas y signos respiratorios para establecer prioridades y destino del paciente en el área de Urgencias (consultas, observación, reanimación)

QUÉ	MANEJO DE LA AGUDIZACIÓN
QUIÉN	Médico/Enfermero
CUÁNDO	Durante la estancia en Urgencias
DÓNDE	Según el área de destino en Urgencias
CÓMO	Según protocolo consensuado en SCCU-H y basado en la evidencia científica.

QUÉ	INFORMACIÓN A FAMILIARES
QUIÉN	Médico/Enfermero
CUÁNDO	Durante la estancia en Urgencias
DÓNDE	En lugar previamente establecido
CÓMO	Mediante protocolos establecidos en el SCCU-H

QUÉ	RESOLUCIÓN DEL PROCESO EN EL ÁREA DE URGENCIAS
QUIÉN	Médico de Urgencias/Médico de guardia de hospitalización
CUÁNDO	Tras seguimiento evolutivo
DÓNDE	Área de Urgencias
CÓMO	Estableciendo el destino del paciente según criterios de actuación (ingreso o alta).

Profesionales. Actividades. Características de calidad

Celadores/Personal Administrativo	
Actividades	Características de calidad
<ul style="list-style-type: none"> • Recepción y traslado del paciente a la zona de asistencia • Registro de datos del paciente 	<ul style="list-style-type: none"> • El traslado del paciente, tanto a la zona de asistencia como a las diferentes dependencias de Urgencias, se realizará sin demora. • El traslado se realizará en camilla o en silla de ruedas, evitándole cualquier tipo de esfuerzo. • La información a la familia sobre aspectos del funcionamiento de Urgencias debe ser precoz (procedimiento de información estandarizado). • El registro de datos de filiación no debe demorarse (pero tampoco retrasar el proceso asistencial) • Debe asegurarse la accesibilidad a la historia clínica previa del paciente. • Localizar e informar a los familiares en caso de necesidad.

Enfermero y/o Médico de Triage	
<ul style="list-style-type: none"> • Valoración inicial 	<ul style="list-style-type: none"> • Cuando el motivo de consulta identificado sea el de disnea, el paciente deberá ser valorado de forma inmediata y siempre en un plazo inferior a cinco minutos. • Deben iniciarse las medidas terapéuticas oportunas para que, en ningún caso, se retrase el alivio de la disnea, mediante oxigenoterapia con mascarilla tipo Venturi a FiO_2 suficiente para mantener una SAO_2 mayor del 90% (habitualmente basta con FiO_2 entre el 24 y 28%) y tratamiento broncodilatador según recomendaciones del Anexo 4. • En caso de derivación del paciente a otra área del SCCU-H, se informará previamente al Médico y Enfermero de la zona de destino. • Se informará a la familia y al paciente sobre la situación inicial y la planificación de la asistencia en Urgencias.

Médico/Enfermero/Auxiliar de Enfermería

Actividades	Características de calidad
<ul style="list-style-type: none">• Valoración secundaria y manejo de la agudización	<ul style="list-style-type: none">• La historia clínica debe cumplimentarse haciendo especial énfasis en aquellos aspectos que puedan suponer una gravedad añadida para el paciente.• Debe existir adecuación en las peticiones de pruebas complementarias y medidas terapéuticas a la situación clínica del paciente según GPC, protocolos consensuados o recomendaciones del Anexo 4.• Se evaluarán de forma periódica las constantes vitales (frecuencia cardíaca, frecuencia respiratoria, temperatura, saturación de oxígeno y presión arterial), reconociendo precozmente los síntomas y signos respiratorios que impliquen una evolución desfavorable durante la estancia del paciente en Urgencias.• Se asegurará la identificación adecuada de las pruebas complementarias solicitadas, así como la rapidez del envío y la recepción de los resultados .• Se registrarán en la historia clínica todas las pruebas complementarias solicitadas y los resultados obtenidos. Se asegurará la custodia y entrega al familiar de las pertenencias del paciente• Se garantizarán los aspectos higiénicos y se proporcionará un adecuado soporte de hostelería.• Se garantizarán los aspectos relativos a la intimidad del paciente.

Médico/Enfermero

<ul style="list-style-type: none">• Resolución	<p>En caso de derivación a otra área para ingreso hospitalario:</p> <ul style="list-style-type: none">• Se asegurará el ingreso hospitalario cuando no exista una mejoría clínicamente objetivable tras el tratamiento, en presencia de comorbilidad o factores de riesgo significativos o ante la imposibilidad de un adecuado tratamiento domiciliario.• Se informará al paciente y a sus familiares de las necesidades del ingreso.
--	--

Actividades	Características de calidad
	<ul style="list-style-type: none"> • Se contactará con el área de destino para informar del traslado y se reflejará el hecho en la historia clínica. • Recopilar y adjuntar todos los documentos de la historia clínica. Se deberá dejar constancia en la historia de las pruebas y resultados pendientes. • El traslado debe efectuarse asegurando la continuidad asistencial en términos de comodidad, seguridad y soporte terapéutico. <p>En caso de alta:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Se informará del alta al paciente y familiares y de que debe ser valorado antes de 72 horas por su Médico de Familia. • En caso de precisar valoración preferente por algún servicio de Atención Especializada, se le proveerá la cita y se derivarán los informes de alta a dicho servicio y a su Médico de Familia. • Se explicará o facilitará información sobre la aparición de síntomas asociados a mala evolución y que requerirán de una nueva valoración como incremento de la disnea o de otros síntomas respiratorios, necesidad más frecuente de broncodilatadores, tendencia al sueño, etc. • Deben ser requisitos de cumplimentación en el informe de alta: el juicio diagnóstico, gravedad, exploraciones complementarias realizadas, recomendaciones terapéuticas y necesidades de seguimiento. • Se instruirá al paciente en el adecuado uso de los sistemas de inhalación. • Se constatará que el paciente o el cuidador principal conocen y entienden las medidas terapéuticas. • Se anotarán y facilitarán, en caso necesario, condiciones especiales de traslado para el alta.

V. HOSPITALIZACIÓN

Descripción general

QUÉ	RECEPCIÓN DEL PACIENTE
QUIÉN	Enfermero/Auxiliar de Enfermería
CUÁNDO	Al ingreso en la planta de hospitalización
DÓNDE	Área de hospitalización
CÓMO	Protocolo estandarizado de recepción de pacientes

QUÉ	EVALUAR SITUACIÓN CLÍNICA Y VERIFICAR TRATAMIENTO. INFORMAR AL PACIENTE Y FAMILIARES
QUIÉN	Médico de guardia de hospitalización.
CUÁNDO	Al ingreso en la planta de hospitalización
DÓNDE	Área de hospitalización
CÓMO	- Protocolos o GPC para actuación en pacientes con EPOC agudizada - Información clínica básica y expectativas inmediatas

QUÉ	- MANEJO DE LA AGUDIZACIÓN DE SU EPOC - DISPENSAR CUIDADOS INTEGRALES - INFORMAR DE LA ENFERMEDAD
QUIÉN	Médico /Enfermera
CUÁNDO	Durante la hospitalización
DÓNDE	Área de hospitalización
CÓMO	- Plan de cuidados estandarizados de Enfermería. - Manejo de su agudización por medio de guías clínicas

QUÉ	ALTA POR RESOLUCIÓN DEL CUADRO
QUIÉN	Médico de hospitalización y Enfermero.
CUÁNDO	Al alta de hospitalización
DÓNDE	Área de hospitalización
CÓMO	<ul style="list-style-type: none"> - Informes de alta médica y de Enfermería. - Procedimiento normalizado de información al paciente y familiares al alta

QUÉ	TRASLADO DEL PACIENTE COORDINACIÓN CON DISPOSITIVO AP
QUIÉN	Celador UAU
CUÁNDO	Al alta de hospitalización
DÓNDE	Área de hospitalización
CÓMO	<ul style="list-style-type: none"> - Transporte en medio adecuado - Envío del informe de alta a Atención Primaria por fax u otro procedimiento rápido de comunicación



Profesionales. Actividades. Características de calidad

Enfermero/Auxiliar de Enfermería	
Actividades	Características de calidad
<ul style="list-style-type: none">• Recepcionar al paciente	<ul style="list-style-type: none">• Comprobar identidad del paciente y que el traslado se ha efectuado con toda la documentación clínica.• Presentarse a familiares y enfermo.• Acompañarle a la habitación explicándole los recursos de la misma.• Control de constantes (frecuencia respiratoria, cardíaca, saturación arterial de O₂, tensión arterial y temperatura corporal) y valoración de situación clínica.• Verificación de la continuidad del tratamiento médico prescrito.• Valoración de necesidades básicas con especial atención a las respiratorias.• Notificarle el nombre de los responsables sanitarios principales de la atención de su proceso.• Explicar normas generales de funcionamiento del Hospital y la Unidad, incluyendo horarios de información y horas de visita.• Si el Médico de guardia de hospitalización no ha tenido ningún contacto con el paciente debe ser avisado de su ingreso.

Médico de SCCU-H	
<ul style="list-style-type: none">• Evaluación clínico-terapéutica e información	<ul style="list-style-type: none">• Valoración de síntomas y signos y evaluación de gravedad. Adecuación del tratamiento farmacológico y verificación periódica de los niveles adecuados de oxigenación mediante pulsioximetría y, si es preciso, gasometría arterial.• Información básica a paciente y familiares sobre situación clínica puntual y expectativas inmediatas.• Indicación de las pruebas complementarias.• Constatación de estos aspectos en la historia clínica.

Médico/Enfermero responsable del proceso asistencial

Actividades	Características de calidad
<ul style="list-style-type: none">• Manejo de la agudización de la EPOC• Información al paciente y/o familiar	<ul style="list-style-type: none">• Adecuación de cuidados, exploraciones complementarias y tratamiento, a la gravedad de la situación clínica, según protocolo normalizado, GPC o recomendaciones del Anexo 4.• Debe reflejarse en la historia clínica al menos una vez al día, el control de constantes vitales incluyendo saturación arterial por pulsioximetría. Si el paciente precisa Soporte Ventilatorio No Invasivo, requerirá monitorización continua básica (al menos saturación arterial de oxígeno y pulso), junto con una estrecha vigilancia de la presión arterial, frecuencia respiratoria, nivel de conciencia, grado de disnea y uso de musculatura accesoria respiratoria.• Establecimiento de un plan de cuidados (Anexo 5) y su registro en la historia clínica. El plan de cuidados personal o estandarizado deberá contemplar como objetivos mínimos: fisioterapia respiratoria, si existen secreciones abundantes e imposibilidad para expectorar, la adecuada oxigenación del paciente, nutrición, patrón de sueño adecuado, favorecer la movilidad y disminuir el grado de ansiedad.• Información continuada básica y clara sobre situación clínica, medidas diagnósticas y terapéuticas, posibles efectos secundarios de la medicación, complicaciones, pronóstico y duración de la hospitalización.• Educación sanitaria al paciente y/o cuidador principal que contemple como mínimo: concepto general de la enfermedad, tratamiento, técnica inhalatoria, medidas preventivas, medidas ante las agudizaciones, rehabilitación respiratoria (debe, además, proporcionarse por escrito al paciente o cuidador en el informe de alta).

Enfermero/Médico

Actividades	Características de calidad
<ul style="list-style-type: none">• Alta del paciente	<ul style="list-style-type: none">• Valoración clínica confirmando mejoría que permita alcanzar una situación próxima a la basal del paciente o, al menos, que haya estabilidad clínica y gasométrica, y que el paciente sea capaz de poder controlar su enfermedad en el domicilio.• Verificar conocimientos y habilidades de la técnica inhalatoria, fisioterapia respiratoria y oxigenoterapia, si precisa.• Informar de la fecha en que deberá ser atendido por el dispositivo de Atención Primaria y fecha en que será atendido en dispositivo especializado.• Entregar informe de alta completo con explicaciones claras del tratamiento y su duración.• Se deberá reflejar en el informe las necesidades de cuidados de Enfermería al alta y continuación ambulatoria de los mismos, si procede, con información de la educación sanitaria realizada y remitir a Atención Primaria.• Si al alta precisa oxigenoterapia domiciliaria, confirmar que exista la disponibilidad del equipo en el domicilio a la llegada del paciente y proporcionar cita para consulta. La valoración de la continuidad o no de oxigenoterapia domiciliaria no se realizará antes de 2 meses después del alta.• La presencia de hipercapnia en el momento del alta hospitalaria es una situación con elevado riesgo de mortalidad en los meses inmediatos, por lo que se establecerá un plan de seguimiento específico y estrecho.• Entregar las recetas de los fármacos prescritos.• Si el paciente no se va de alta por medios propios, no se trasladará a la salida del Hospital hasta asegurarse de que haya llegado el medio para su traslado.

Celador/Unidad Atención Usuario

Actividades	Características de calidad
<ul style="list-style-type: none">• Traslado del paciente• Información a AP del alta	<ul style="list-style-type: none">• Traslado en el medio más adecuado a su situación clínica (silla de ruedas, camilla, etc), hasta el punto de salida del Hospital.• Asegurar la continuidad asistencial (oxigenoterapia), si precisa, durante el traslado.• Asegurar que el traslado se haya efectuado, o que al menos exista un responsable de ello en el punto de salida del Hospital.• Remitir un informe de alta por procedimiento rápido, antes de las 24 horas siguientes, al dispositivo de Atención Primaria.

VI. CONSULTAS EXTERNAS. HOSPITAL/CENTRO DE ESPECIALIDADES

Descripción general

QUÉ	CITACIÓN PARA CONSULTA DE NEUMOLOGÍA
QUIÉN	Unidad Atención Usuario de AE
CUÁNDO	Cuando sea remitido desde Atención Primaria, SCCU-H, alta de hospitalización u otras especialidades
DÓNDE	Consulta Externa hospitalaria o centro periférico de especialidades
CÓMO	Citación directa <i>in situ</i> , telefónica o por correo, con la antelación suficiente

QUÉ	VALORACIÓN NEUMOLÓGICA
QUIÉN	Médico/Enfermería
CUÁNDO	Consulta programada
DÓNDE	Consulta Externa de Neumología
CÓMO	Apertura de historia clínica y realización de las exploraciones complementarias correspondientes.

QUÉ	EMISIÓN DEL INFORME CLÍNICO Y PROGRAMACIÓN DE NUEVA CITA SI PROCEDE
QUIÉN	Médico
CUÁNDO	Consulta programada
DÓNDE	Consulta Externa de Neumología
CÓMO	En formato establecido y que permita la obtención de copias

QUÉ	SEGUIMIENTO CLÍNICO TERAPÉUTICO
QUIÉN	Médico/Enfermería
CUÁNDO	Consulta programada
DÓNDE	Consulta Externa de Neumología
CÓMO	Según protocolo consensuado o GPC



Profesionales. Actividades. Características de calidad

Unidad de Atención al Usuario de AE

Actividades	Características de calidad
<ul style="list-style-type: none">• Citación para consulta	<ul style="list-style-type: none">• Cuando la cita se pida desde los dispositivos de Atención Primaria, ésta deberá solicitarse desde el propio dispositivo.• La cita se deberá proporcionar con una demora no superior a siete días para los pacientes derivados con carácter preferente. Los motivos más habituales para ello son:<ul style="list-style-type: none">- Exacerbación leve, de causa no aclarada, que no requiera actuación en unidades de Urgencias- Seguimiento de respuesta al tratamiento inicial de una exacerbación moderada-grave- Dudas en relación con el diagnóstico o tratamiento- Respuesta insuficiente al tratamiento- Presencia de signos, como edemas en miembros inferiores e ingurgitación yugular, que sugieran un <i>cor pulmonale</i>.• Con una demora no superior a quince días para las derivaciones de carácter ordinario:<ul style="list-style-type: none">- Estudio de enfermedad moderada o grave- Diagnóstico de enfisema en personas menores de 45 años o con sospecha de déficit de alfa-1 antitripsina- Presencia de bullas- Descenso acelerado del FEV1 (mayor de 50 ml/año)- Infecciones bronquiales recurrentes- Tratamiento del tabaquismo en pacientes con fracasos previos- Valoración de la indicación de (Anexo 3)- Oxigenoterapia continua domiciliaria- Inclusión en un programa de rehabilitación- Cirugía de reducción pulmonar, bullectomía o trasplante pulmonar• La historia clínica previa del paciente debe estar accesible y disponible para el inicio de la consulta.

Actividades	Características de calidad
<ul style="list-style-type: none"> • Valoración neumológica 	<ul style="list-style-type: none"> • En la historia clínica deberán constar, al menos, los antecedentes personales con indicación del hábito tabáquico y consumo acumulado en paquete/año: <div data-bbox="547 373 1117 447" style="background-color: #e0f2f1; padding: 5px; margin: 5px 0;"> $\text{Total paquetes-año} = \text{n}^\circ \text{ años fumando} \times \text{n}^\circ \text{ cigarrillos fumados al día} / 20$ </div> • Antecedentes ocupacionales, sintomatología clínica y exploración física, grado de disnea según escala modificada del BMRC o equivalente <p>Escala de disnea modificada del British Medical Research Council</p> <p><i>Grado</i></p> <ol style="list-style-type: none"> 0 Ausencia de disnea excepto al realizar ejercicio intenso. 1 Disnea al andar deprisa o subir una cuesta poco pronunciada. 2 Incapacidad de mantener el paso de otras personas de la misma edad, caminando en llano, debido a la dificultad respiratoria, o tener que parar a descansar al andar en llano al propio paso. 3 Tener que parar a descansar al andar unos 100 m o a los pocos minutos de andar en llano. 4 La disnea impide al paciente salir de casa o aparece con actividades como vestirse. <ul style="list-style-type: none"> • Debe recogerse la corrección o no de la técnica de inhalación y grado de conocimiento de su enfermedad. • También debe registrarse el Índice de Masa Corporal (IMC= peso(kg)/altura (m)²), ya que un valor de IMC inferior a 25 se asocia a mayor mortalidad, por lo que se debe realizar intervención nutricional si es preciso. • Debe hacerse constar en la historia clínica los informes y las exploraciones complementarias aportados por el paciente. • Se realizará gasometría arterial, si existen datos que sugieran hipoxemia, hipercapnia o un FEV1 < 40%. • Se realizará indicación y seguimiento de oxigenoterapia domiciliaria, según criterios reseñados en GPC o recomendaciones recogidas en Anexo 3. • Debe seguirse protocolo consensuado, GPC o recomendaciones recogidas en el Anexo 4 para la solicitud de pruebas diagnósticas y adecuación terapéutica.

Médico/Enfermero

Actividades	Características de calidad
<ul style="list-style-type: none">• Emisión del Informe clínico	<ul style="list-style-type: none">• Deben ser requisitos mínimos de cumplimentación los siguientes: el juicio diagnóstico, gravedad, exploraciones complementarias realizadas, recomendaciones terapéuticas y necesidades de seguimiento. Si se necesitara una nueva cita, distinta a la de programas rutinarios de seguimiento, deberá reflejarse en el informe la fecha de la misma.• Hacer constar el tratamiento farmacológico y educativo que precise (verificando uso adecuado de sistemas de inhalación) así como la fase de tabaquismo en la que se encuentra el paciente y posibilidad de tratamiento de deshabituación.• En pacientes que estén en programas de oxigenoterapia domiciliaria, debe constar en el informe: el flujo y el tiempo mínimo de cumplimiento diario de la oxigenoterapia.
<ul style="list-style-type: none">• Seguimiento clínico terapéutico	<ul style="list-style-type: none">• Debe estar protocolizado con Atención Primaria el plan de seguimiento y las actividades que se deben realizar. En el Anexo 6 se recoge el protocolo pactado entre la SEPAR y SEMFYC.• En pacientes que estén con oxigenoterapia domiciliaria, asegurar que reúnen los criterios de indicación y que se incluyen en un programa de seguimiento (mediante información periódica de los proveedores del número de horas de uso por el contador horario de los concentradores o del consumo diario en el caso de cilindros de alta presión u oxígeno líquido).• Deben ofertarse programas para la cesación tabáquica .• Debe existir concordancia entre pautas terapéuticas y nivel de gravedad, adecuándose el tratamiento a la guía de práctica clínica establecida o recomendaciones del Anexo 4.• Deberá asegurarse la oferta al paciente de programas de educación y rehabilitación respiratoria, cuando exista indicación en recomendaciones recogidas en Anexo 3 o GPC.

Competencias profesionales

Competencias generales del Sistema Sanitario Público de Andalucía (SSPA)

La **competencia** es un concepto que hace referencia a la capacidad necesaria que ha de tener un profesional para realizar un trabajo eficazmente, es decir, para producir los resultados deseados, y lograr los objetivos previstos por la organización en la que desarrolla su labor. Así entendida, la competencia es un valor susceptible de ser cuantificado.

Las competencias se pueden clasificar en tres áreas:

- **Conocimientos:** el conjunto de saberes teórico-prácticos y la experiencia adquirida a lo largo de la trayectoria profesional, necesarios para el desempeño del puesto de trabajo.
- **Habilidades:** capacidades y destrezas, tanto genéricas como específicas, que permiten garantizar el éxito en el desempeño del puesto de trabajo.
- **Actitudes:** características o rasgos de personalidad del profesional que determinan su correcta actuación en el puesto de trabajo.

El Plan de Calidad del Sistema Sanitario Público de Andalucía incluye entre sus objetivos la puesta en marcha de un Sistema de Gestión Profesional por Competencias. Con esta finalidad, se ha constituido un grupo de trabajo central de Gestión por Competencias y, tras diversas reuniones con profesionales del SSPA, se ha generado, para cuatro grupos profesionales (médicos, enfermeras, matronas y fisioterapeutas), un Mapa General de Competencias tipo, en el que se han establecido las competencias que son nucleares para el desempeño y desarrollo exitoso de cada puesto de trabajo en la organización sanitaria actual, con independencia del nivel o proceso asistencial en el que se ubiquen los respectivos profesionales.

En una segunda fase, se han categorizado dichas competencias nucleares para cada nivel de exigencia (de selección, de experto o de excelencia), de acuerdo a dos categorías: Imprescindible (I) y Deseable (D).

En el nivel de *excelencia*, todas las competencias identificadas tienen el carácter de *imprescindible*. Sin embargo, no son entre sí de igual valor relativo. Para esta discriminación, se ha dado un valor relativo a cada competencia, siendo 1 el valor de menor prioridad y 4 el de la máxima. Se ha generado así el perfil relativo de competencias para el nivel de excelencia que, por término medio, se alcanza entre los 3 y 5 años de incorporación al puesto de trabajo.

Con toda esta información, se han construido los Mapas de Competencias tipo de los profesionales del SSPA, en los que no se incluyen las Competencias Específicas de cada proceso o nivel asistencial.

A partir de este punto, y para la adecuada puesta en marcha de la Gestión por Competencias, resulta necesario definir específicamente las competencias de los distintos niveles, tal y como se ha hecho, por ejemplo, para los profesionales de los servicios de urgencia, para los de las empresas públicas de reciente constitución, etc.

Competencias específicas del Proceso

En el caso concreto del diseño de los Procesos Asistenciales, resulta también necesario definir las competencias que deben poseer los profesionales para el desempeño de su labor en el desarrollo de dichos procesos.

No obstante, no es pertinente detenerse en la definición de las Competencias Específicas de cada una de las especialidades o titulaciones, puesto que éstas se encuentran ya estandarizadas y definidas muy detalladamente en los planes específicos de formación correspondientes a cada una de las mismas.

Sin embargo, sí resulta de mucha mayor utilidad definir concretamente aquellas otras competencias que, si bien son consideradas necesarias para el desarrollo de los Procesos Asistenciales, no se incluyen habitualmente, o de manera estándar, en los planes de formación especializada, o bien, aún estando contempladas en éstos, requieren de un énfasis especial en su definición.

Esto, además, representa un desafío importante para el SSPA, pues debe diseñar y gestionar las actividades de formación adecuadas y necesarias para conseguir que los profesionales que participan en los procesos, que ya cuentan con determinados conocimientos, habilidades y actitudes adquiridas durante su formación académica en orden a lograr su titulación, puedan incorporar ahora esas otras competencias que facilitarán que el desarrollo de los mismos se realice con el nivel de calidad que el SSPA quiere ofrecer al ciudadano, eje central del sistema.

De esta forma, y una vez definidos los **Mapas de Competencias Generales (Competencias tipo)** de Médicos/as y Enfermeros/as, se han establecido las **Competencias Específicas** por Procesos Asistenciales, focalizando la atención básicamente en las competencias que no están incluidas habitualmente (o no lo están con detalle) en la titulación oficial exigible para el desempeño profesional en cada uno de los niveles asistenciales. Para determinar estas competencias, se ha utilizado una metodología de paneles de expertos formados por algunos de los miembros de los grupos encargados de diseñar cada proceso asistencial, pues son ellos quienes más y mejor conocen los requisitos necesarios para su desarrollo. El trabajo final de elaboración global de los mapas ha sido desarrollado por el grupo central de competencias.

A continuación, se presenta el **Mapa de Competencias para el Proceso**, que incluye tanto la relación de Competencias Generales para Médicos/a/s y Enfermero/a/s del SSPA (Competencias tipo) como las Competencias Específicas de este Proceso, las cuales, como

ya se ha mencionado a lo largo de esta introducción, no están incluidas con el suficiente énfasis en los requisitos de titulación.

Así, los diferentes profesionales implicados en los procesos, junto con los correspondientes órganos de gestión y desarrollo de personas, podrán valorar, según su titulación específica y las competencias acreditadas, cuáles son las actividades de formación y de desarrollo profesional que les resultan necesarias para adquirir las nuevas competencias en aras de lograr un mayor nivel de éxito en el desarrollo de los Procesos Asistenciales.

COMPETENCIAS PROFESIONALES: MÉDICO.

CONOCIMIENTOS		FASE A Criterio de selección	FASE B Experto	FASE C Excelente	PERFIL			
CÓDIGO	COMPETENCIA LITERAL				1	2	3	4
	Abordaje sociosanitario	I	I	I				
	Nociones de farmacoeconomía (nivel básico: genéricos)	I	I	I				
	Bases del tratamiento y complicaciones potenciales del proceso	I	I	I				
C-0161	Organización y legislación sanitaria (conocer la organización sanitaria de España y Andalucía, prestaciones del SNS y específicas de Andalucía, así como la cartera de servicios del SSPA)	I	I	I				
C-0181	Derechos y deberes de los usuarios	I	I	I				
C-0184	Educación para la salud, consejo médico, estilos de vida	I	I	I				
C-0024	Informática, nivel usuario	I	I	I				
C-0085	Formación básica en prevención de riesgos laborales	I	I	I				
C-0077	Soprote Vital Avanzado Cardiológico	I	I	I				
	Oxigenoterapia: indicaciones y usos	I	I	I				
	Situaciones específicas en EPOC: sueño, indicación de cirugía de reducción de volumen, instrumentos de medición de calidad de vida en EPOC, etc.	D	I	I				
	Sistemas de ventilación mecánica (invasiva y no invasiva)	D	I	I				
	Tratamiento del tabaquismo	D	I	I				
	Rehabilitación respiratoria	D	I	I				
C-0497	Conocimientos de sistemas de red social y recursos extrasanitarios (autoayuda)	D	I	I				
C-0169	Prestaciones del SNS y específicas de Andalucía	D	I	I				
C-0176	Cartera de servicios del Sistema Sanitario Público de Andalucía	D	I	I				
C-0175	Bioética de las decisiones clínicas y de la investigación	D	I	I				
C-0032	Metodología de la investigación nivel básico (elaboración de protocolos; recogida, tratamiento y análisis de datos; escritura científica, búsquedas bibliográficas, normas de publicación)	D	I	I				
C-0167	Medicina basada en la evidencia: aplicabilidad	D	I	I				
C-0173	Metodología de calidad	D	I	I				
C-0168	Planificación, programación de la actividad asistencial	D	I	I				
C-0180	Definición de objetivos y resultados: DPO	D	I	I				
C-0069	Metodología en gestión por procesos	D	I	I				
C-0082	Inglés, nivel básico	D	I	I				
	Conocimientos especializados del proceso EPOC	D	I	I				
	Introducción al conocimiento de metodología de trabajo de otros profesionales sanitarios	D	I	I				
	Gestión clínica	D	I	I				
C-0107	Sistemas de evaluación sanitaria	D	D	I				
C-0023	Tecnologías para la información y las comunicaciones	D	D	I				
C-0060	Dirección de equipos de trabajo. Gestión de personas	D	D	I				

HABILIDADES

CÓDIGO	COMPETENCIA LITERAL				1	2	3	4
	Valoración integral del paciente	I	I	I				
	Identificación población de riesgo	I	I	I				
	Utilización de las escalas validadas existentes	I	I	I				

HABILIDADES

CÓDIGO	COMPETENCIA LITERAL				1	2	3	4
	Sistemas de inhalación, oxigenoterapia	I	I	I				
H-0297	Realización de técnicas diagnósticas específicas y exploraciones complementarias	I	I	I				
H-0146	Exploración clínica	I	I	I				
H-0054	Informática, nivel usuario	I	I	I				
H-0024	Capacidad de relación interpersonal (asertividad, empatía, sensibilidad, capacidad de construir relaciones)	I	I	I				
H-0059	Capacidad de trabajo en equipo	I	I	I				
H-0005	Capacidad de análisis y síntesis	I	I	I				
H-0087	Entrevista clínica	I	I	I				
H-0094	Visión continuada e integral de los procesos	I	I	I				
H-0019	Adecuada utilización de los recursos disponibles	I	I	I				
H-0023	Capacidad para tomar decisiones.	I	I	I				
	Urgencias: manejo básico del paciente para solucionar descompensaciones	I	I	I				
	Manejo de criterios de interconsulta	D	I	I				
H-0272	Capacidad para la comunicación	D	I	I				
H-0055	Capacidad docente	D	I	I				
H-0026	Capacidad para delegar	D	I	I				
H-0083	Capacidad de promover y adaptarse al cambio	D	I	I				
H-0032	Comunicación oral y escrita	D	I	I				
H-0085	Dar apoyo	D	I	I				
H-0031	Gestión del tiempo	D	I	I				
H-0080	Aplicación de técnicas básicas de investigación	D	I	I				
H-0042	Manejo de telemedicina	D	I	I				
H-0096	Capacidad de asumir riesgos y vivir en entornos de incertidumbre	D	I	I				
H-0035	Técnicas de comunicación, presentación y exposición audiovisual	D	D	I				
H-0025	Capacidad de liderazgo	D	D	I				
H-0010	Capacidad de ilusionar y motivar, incorporar adeptos y estimular el compromiso	D	D	I				
H-0021	Habilidad negociadora y diplomática	D	D	I				
	Capacidad de promover autocuidados, identificar barreras para la adherencia y motivar para cumplimiento terapéutico correcto. Counseling	D	D	I				
	Abordaje familiar	D	D	I				
H-0078	Afrontamiento del estrés	D	D	I				

ACTITUDES

CÓDIGO	COMPETENCIA LITERAL				1	2	3	4
A-0053	Orientación a satisfacer expectativas de pacientes y familiares (receptividad a inquietudes y necesidades del enfermo y familia)	I	I	I				
	Dedicación exclusiva al Sistema Sanitario Público	I	I	I				
	Actitud positiva a seguir líneas y normas pactadas o marcadas	I	I	I				
	Abordaje integral	I	I	I				
A-0054	Acogedor (atención especial al inicio del proceso, primer contacto)	I	I	I				
A-0055	Orientación a la cumplimentación específica de la documentación quirúrgica-oncológica del paciente	I	I	I				

ACTITUDES

CÓDIGO	COMPETENCIA LITERAL				1	2	3	4
		I	I	I				
A-0014	Facilitador	I	I	I				
A-0001	Actitud de aprendizaje y mejora continua	I	I	I				
A-0027	Orientación al cliente (<i>el ciudadano como centro</i>). Respeto de los derechos de los pacientes	I	I	I				
A-0049	Respeto y valoración del trabajo de los demás, sensibilidad a sus necesidades, disponibilidad y accesibilidad	I	I	I				
A-0040	Orientación a resultados	I	I	I				
A-0050	Responsabilidad	I	I	I				
A-0046	Flexible, adaptable al cambio,	I	I	I				
A-0018	Honestidad, sinceridad	I	I	I				
A-0041	Capacidad de asumir compromisos	I	I	I				
A-0048	Talante positivo	I	I	I				
A-0051	Sensatez	I	I	I				
A-0043	Discreción	I	I	I				
A-0009	Dialogante, negociador	I	I	I				
A-0047	Generar valor añadido a su trabajo	I	I	I				
A-0024	Juicio crítico	I	I	I				
	Cooperación interneves	D	I	I				
	Formar parte de un todo. Sensación de pertenencia a un/a equipo/empresa	D	I	I				
A-0044	Autocontrol, autoestima, autoimagen	D	I	I				
A-0075	Creatividad	D	I	I				
A-0038	Resolutivo	D	I	I				
A-0045	Colaborador, cooperador	D	I	I				
	Investigación: búsqueda de respuesta a problemas/dudas de la práctica clínica no resueltas (zonas oscuras)	D	D	I				
	Abordaje familiar	D	D	I				
A-0052	Visión de futuro	D	D	I				

COMPETENCIAS PROFESIONALES: ENFERMERO/A

CONOCIMIENTOS		FASE A Criterio de selección	FASE B Experto	FASE C Excelente	PERFIL			
CÓDIGO	COMPETENCIA LITERAL				1	2	3	4
		I	I	I				
	Abordaje sociosanitario	I	I	I				
	Diagnósticos enfermeros	I	I	I				
	Establecimiento de planes de cuidados	I	I	I				
C-0510	Conocimientos básicos de técnicas diagnósticas y terapéuticas	I	I	I				
C-0161	Organización y legislación sanitaria (<i>conocer la organización sanitaria de España y Andalucía, prestaciones del SNS y específicas de Andalucía, así como la cartera de servicios del SSPA</i>)	I	I	I				
C-0181	Derechos y deberes de los usuarios	I	I	I				
C-0085	Formación básica en prevención de riesgos laborales	I	I	I				
C-0171	Promoción de la salud (educación para la salud, consejos sanitarios)	I	I	I				
C-0077	Soporte Vital Avanzado Cardiológico	I	I	I				
C-0165	Metodología de cuidados (<i>procedimientos, protocolos, guías de práctica clínica, mapas de cuidados, planificación de alta y continuidad de cuidados</i>)	I	I	I				

CONOCIMIENTOS

CÓDIGO	COMPETENCIA LITERAL				1	2	3	4
	Introducción al conocimiento de metodología de trabajo de otros profesionales sanitarios	D	I	I				
	Gestión clínica	D	I	I				
C-0499	Conocimientos epidemiológicos	D	I	I				
C-0069	Metodología en gestión por procesos	D	I	I				
C-0004	Conocimientos básicos de calidad (<i>indicadores, estándares, documentación clínica, acreditación, guías de práctica clínica</i>)	D	I	I				
C-0032	Metodología de la investigación nivel básico (<i>elaboración de protocolos; recogida, tratamiento y análisis de datos; escritura científica, búsquedas bibliográficas, normas de publicación</i>)	D	I	I				
C-0179	Conocimientos básicos de gestión de recursos (<i>planificación, programación de actividad asistencial, indicadores de eficiencia, control del gasto</i>)	D	I	I				
	Sistemas de ventilación mecánica. Realización e interpretación de estudios cardiorrespiratorios durante el sueño	D	I	I				
	Rehabilitación respiratoria	D	I	I				
C-0174	Bioética	D	D	I				
C-0082	Inglés, nivel básico	D	D	I				
C-0060	Dirección de equipos de trabajo. Gestión de personas	D	D	I				
C-0023	Tecnologías para la información y las comunicaciones	D	D	I				

HABILIDADES

CÓDIGO	COMPETENCIA LITERAL				1	2	3	4
	Valoración integral del paciente (de necesidades físicas, personales y sociales)	I	I	I				
	Capacidad de promover autocuidados, identificar barreras para la adherencia y motivar para el cumplimiento terapéutico correcto. Counseling	I	I	I				
H-0300	Capacidad de aplicar alimentación adecuada al paciente	I	I	I				
H-0059	Capacidad de trabajo en equipo	I	I	I				
H-0005	Capacidad de análisis y síntesis	I	I	I				
H-0089	Individualización de cuidados	I	I	I				
H-0032	Comunicación oral y escrita	I	I	I				
	Sistema de inhalación, oxigenoterapia	D	I	I				
	Utilización de las escalas validadas existentes	D	I	I				
	Realización de técnicas diagnósticas específicas y exploraciones complementarias	D	I	I				
	Identificación de población de riesgo	D	I	I				
H-0304	Cuidados en técnicas intervencionistas radiológicas	D	I	I				
H-0023	Capacidad para tomar decisiones	D	I	I				
H-0024	Capacidad de relación interpersonal (<i>asertividad, empatía, sensibilidad, capacidad de construir relaciones</i>)	D	I	I				
H-0054	Informática, nivel usuario	D	I	I				
H-0031	Gestión del tiempo	D	I	I				
H-0083	Capacidad de promover y adaptarse al cambio	D	I	I				
H-0026	Capacidad para delegar	D	I	I				
H-0019	Adecuada utilización de los recursos disponibles	D	I	I				
H-0055	Capacidad docente	D	I	I				
H-0094	Visión continuada e integral de los procesos	D	I	I				
H-0080	Aplicación de técnicas básicas de investigación	D	I	I				

HABILIDADES

CÓDIGO	COMPETENCIA LITERAL				1	2	3	4
H-0078	Afrontamiento del estrés	D	I	I				
	Abordaje familiar	D	D	I				
H-0009	Capacidad de asumir riesgos y vivir en entornos de incertidumbre	D	D	I				
H-0010	Capacidad de ilusionar y motivar, incorporar adeptos y estimular el compromiso	D	D	I				
H-0035	Técnicas de comunicación, presentación y exposición audiovisual	D	D	I				
H-0021	Habilidad negociadora y diplomática	D	D	I				
H-0022	Resolución de problemas	D						

ACTITUDES

CÓDIGO	COMPETENCIA LITERAL				1	2	3	4
A-0053	Orientación a satisfacer expectativas de pacientes y familiares	I	I	I				
	Dedicación exclusiva al Sistema Sanitario Público	I	I	I				
	Actitud positiva a seguir con líneas y normas pactadas o marcadas	I	I	I				
	Abordaje integral	I	I	I				
A-0054	Acogedor	I	I	I				
A-0001	Actitud de aprendizaje y mejora continua	I	I	I				
A-0027	Orientación al cliente (<i>el ciudadano como centro</i>). Respeto de los derechos de los pacientes.	I	I	I				
A-0049	Respeto y valoración del trabajo de los demás, sensibilidad a sus necesidades, disponibilidad y accesibilidad	I	I	I				
A-0040	Orientación a resultados	I	I	I				
A-0050	Responsabilidad	I	I	I				
A-0046	Flexible, adaptable al cambio	I	I	I				
A-0018	Honestidad, sinceridad	I	I	I				
A-0041	Capacidad de asumir compromisos	I	I	I				
A-0048	Talante positivo	I	I	I				
A-0051	Sensatez	I	I	I				
A-0043	Discreción	I	I	I				
A-0009	Dialogante, negociador	I	I	I				
A-0047	Generar valor añadido a su trabajo	I	I	I				
A-0024	Juicio crítico	I	I	I				
	Cooperación interniveles	D	I	I				
	Formar parte de un todo. Sensación de pertenencia a un/a equipo/empresa	D	I	I				
A-0044	Autocontrol, autoestima, autoimagen	D	I	I				
A-0007	Creatividad	D	I	I				
A-0045	Colaborador, cooperador	D	I	I				
	Investigación: búsqueda de respuesta a problemas/dudas de la práctica clínica no resueltas (zonas oscuras)	D	D	I				
A-0038	Resolutivo	D	D	I				
A-0052	Visión de futuro	D	D	I				



Recursos. Características generales y requisitos

RECURSOS	CARACTERÍSTICAS GENERALES. REQUISITOS
Papelería	Documentos de la historia clínica y filiación: Formalizados por la Comisión de Historias del centro.
Aparataje específico:	
- Atención primaria	Espirómetro: Equipamiento calibrado y con plan de mantenimiento.
- Hospitalización	Pulsioxímetro. Equipos de ventilación no invasiva (CPAP, BiPAP y otros respiradores). Caudalímetros. Equipo de aspiración. Equipos de aerosolterapia eléctricos o no impulsados por oxígeno. Gasómetro. Equipo de medición no invasiva de CO ₂ .
- Consultas Externas	Equipo de exploración funcional respiratoria. Pulsioxímetro
- SCCU-H	Monitores con saturación de oxígeno (fijo y portátil). Equipos de ventilación invasiva y no invasiva (CPAP, BiPAP y otros respiradores). Caudalímetros. Equipo de aspiración. Equipos de aerosolterapia eléctricos o no impulsados por oxígeno. Equipo de medición no invasiva de CO ₂ .
- 061	Monitores con saturación de oxígeno (fijo y portátil). Equipos de ventilación invasiva y no invasiva (CPAP, BiPAP y otros respiradores). Caudalímetros. Equipo de aspiración. Equipos de aerosolterapia.
- DCCU-AP	Pulsioxímetro. Caudalímetros. Equipo de aspiración. Equipos de aerosolterapia. Oxigenoterapia.
Material fungible específico	
- Atención Primaria	Boquillas para espirometría, dispositivos de inhalación con placebo.
- Hospitalización	Sondas de aspiración, sistemas de administración de oxígeno, aerosolterapia y de ventilación no invasiva. Cámaras de nebulización y dispositivos de inhalación. Cánulas de traqueotomía. Jeringas de gasometría. Sensores de pulsioximetría.

RECURSOS	CARACTERÍSTICAS GENERALES. REQUISITOS
- SCCU-H	Sondas de aspiración, sistemas de administración de oxígeno, aerosolterapia y de ventilación no invasiva e invasiva. Cámaras de nebulización y dispositivos de inhalación. Cánulas de traqueotomía. Jeringas de gasometría. Sensores de pulsioximetría.
- 061	Sondas de aspiración, sistemas de administración de oxígeno, aerosolterapia y de ventilación no invasiva e invasiva. Cámaras de nebulización y dispositivos de inhalación. Cánulas de traqueotomía. Sensores de pulsioximetría.
- DCCU-AP	Dispositivos de inhalación con placebo, sistemas de administración de oxígeno, aerosolterapia, sensores de pulsioxímetros.
- Personal	Cada nivel asistencial deberá tener establecido el perfil profesional necesario, contemplando en el mismo las competencias (habilidades, conocimientos y actitudes) necesarios para el ejercicio profesional.

Unidades de soporte

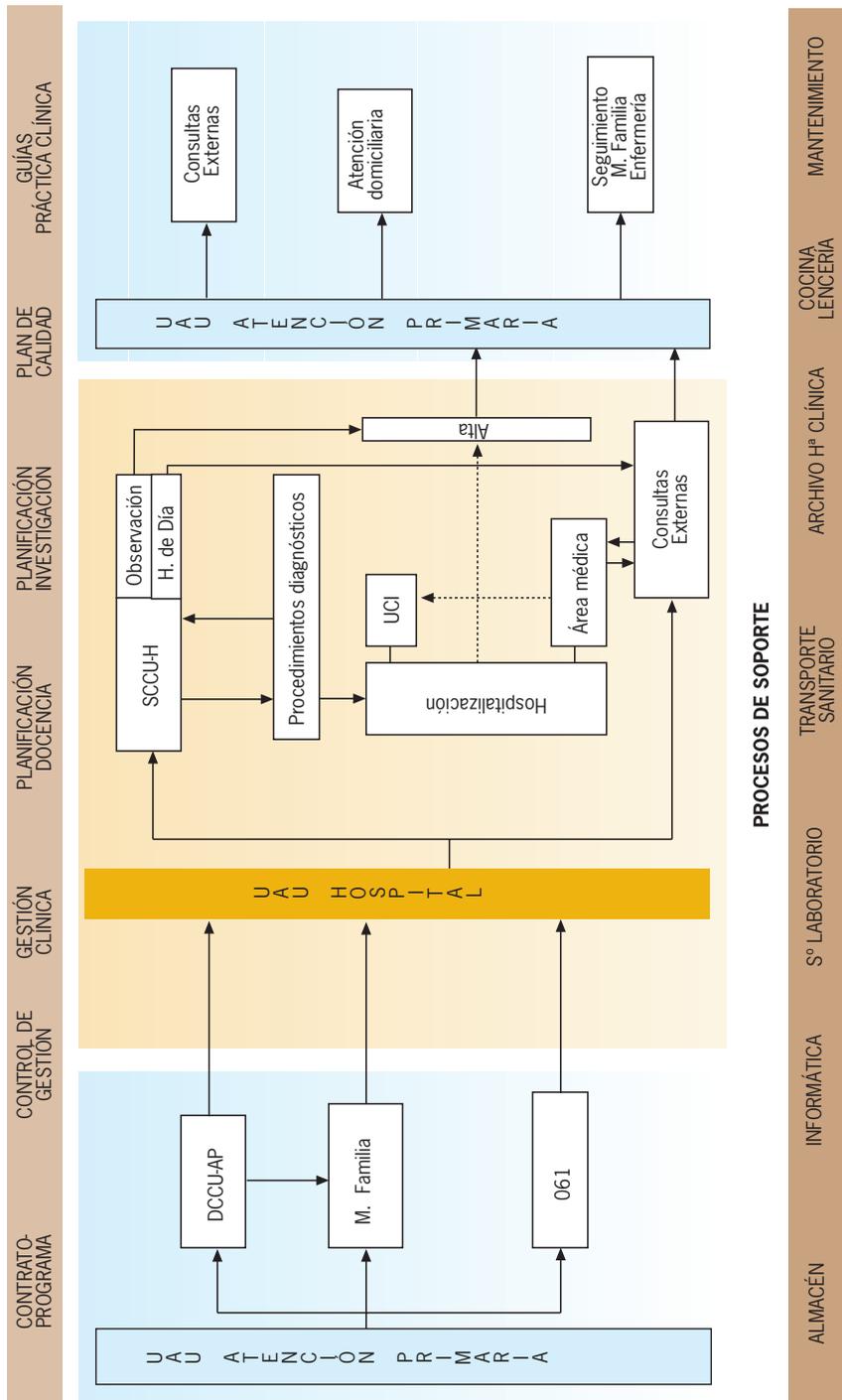
UNIDAD DE SOPORTE	ENTRADAS
S° de Laboratorio	Análítica general. Gasometría arterial. Microbiología.
S° de Radiodiagnóstico	Radiografía de tórax y TC torácico.
S° de Almacén	Material fungible, papelería y aparataje.

5

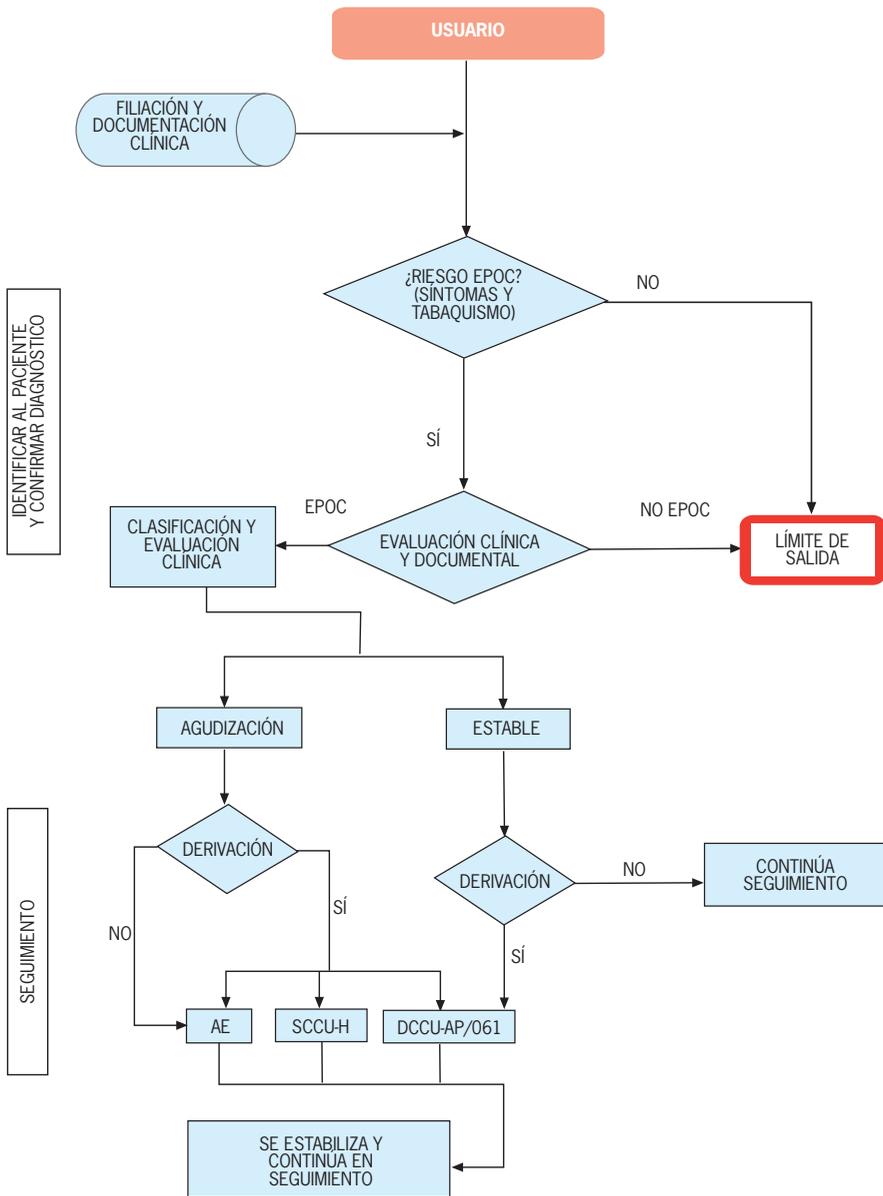
REPRESENTACIÓN GRÁFICA

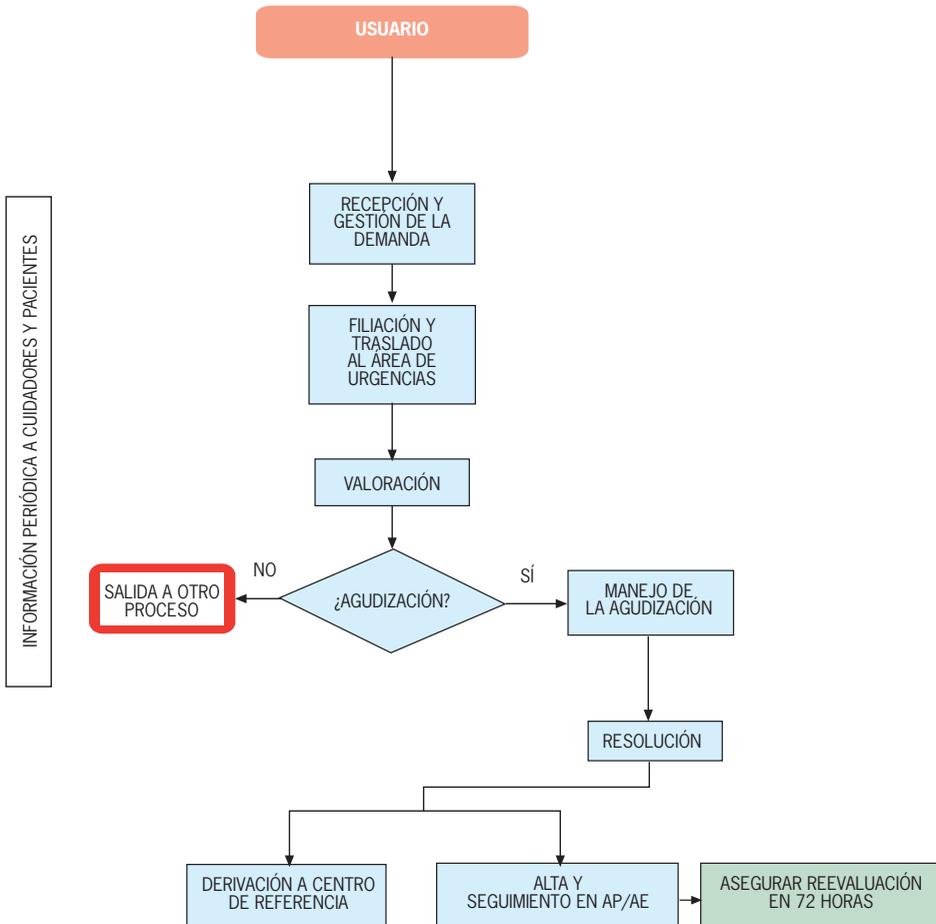
ARQUITECTURA DE PROCESOS NIVEL 1. EPOC

PROCESOS ESTRATÉGICOS

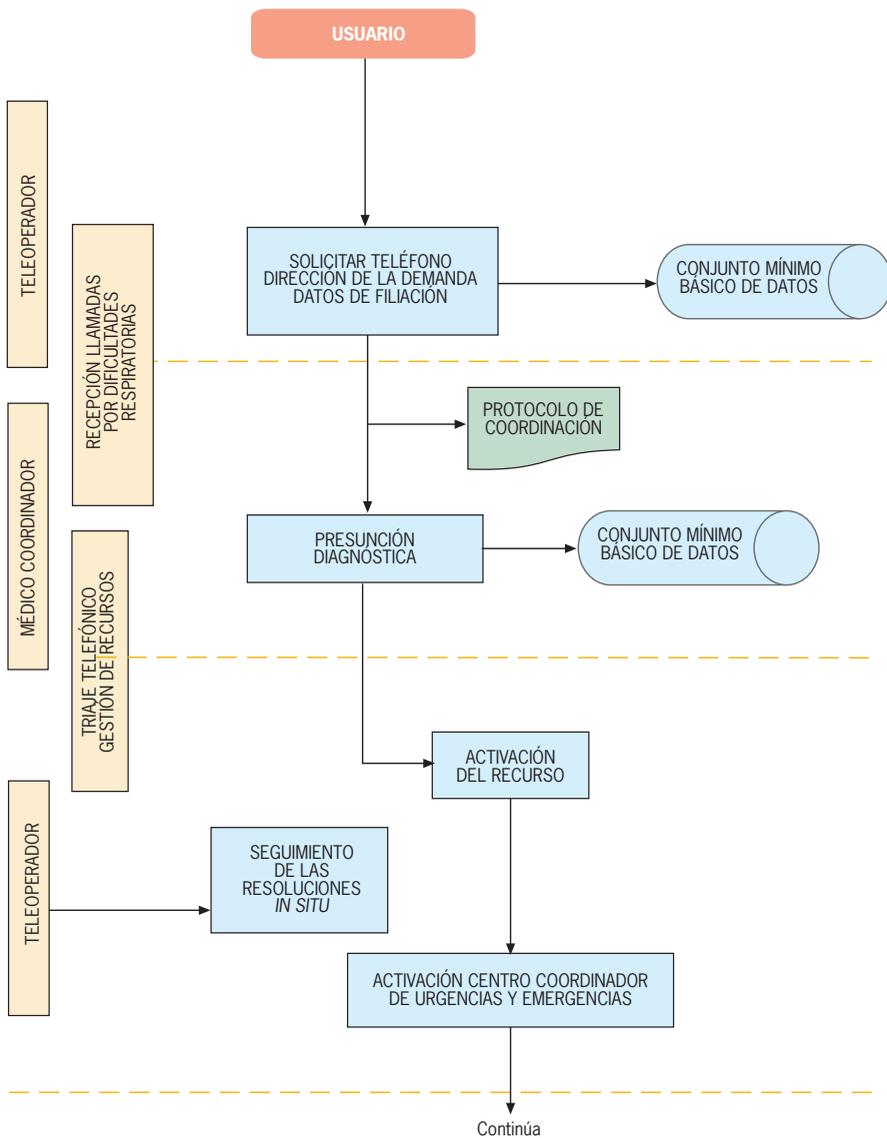


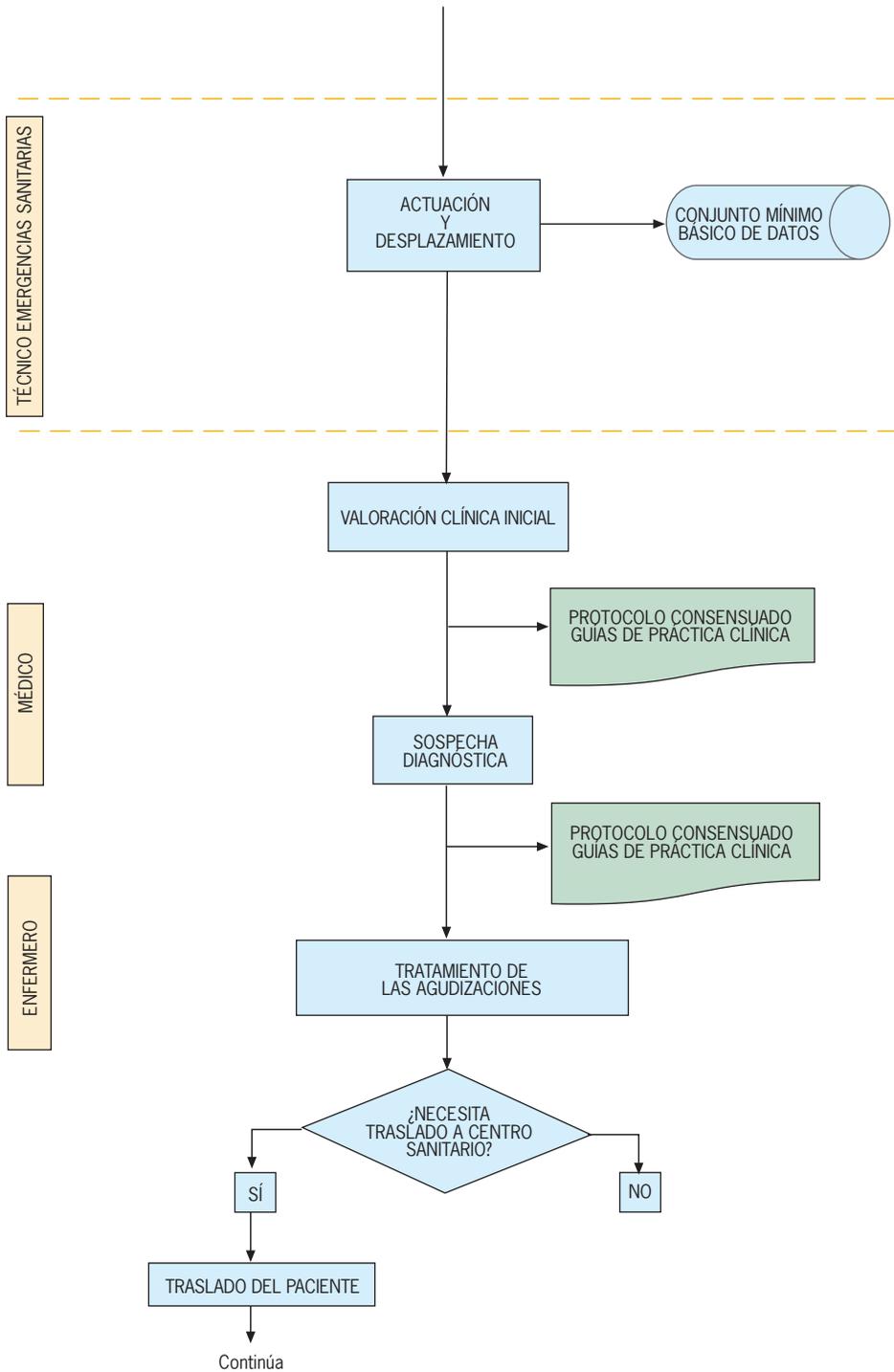
ARQUITECTURA DE PROCESOS NIVEL 3. EPOC EN ATENCIÓN PRIMARIA

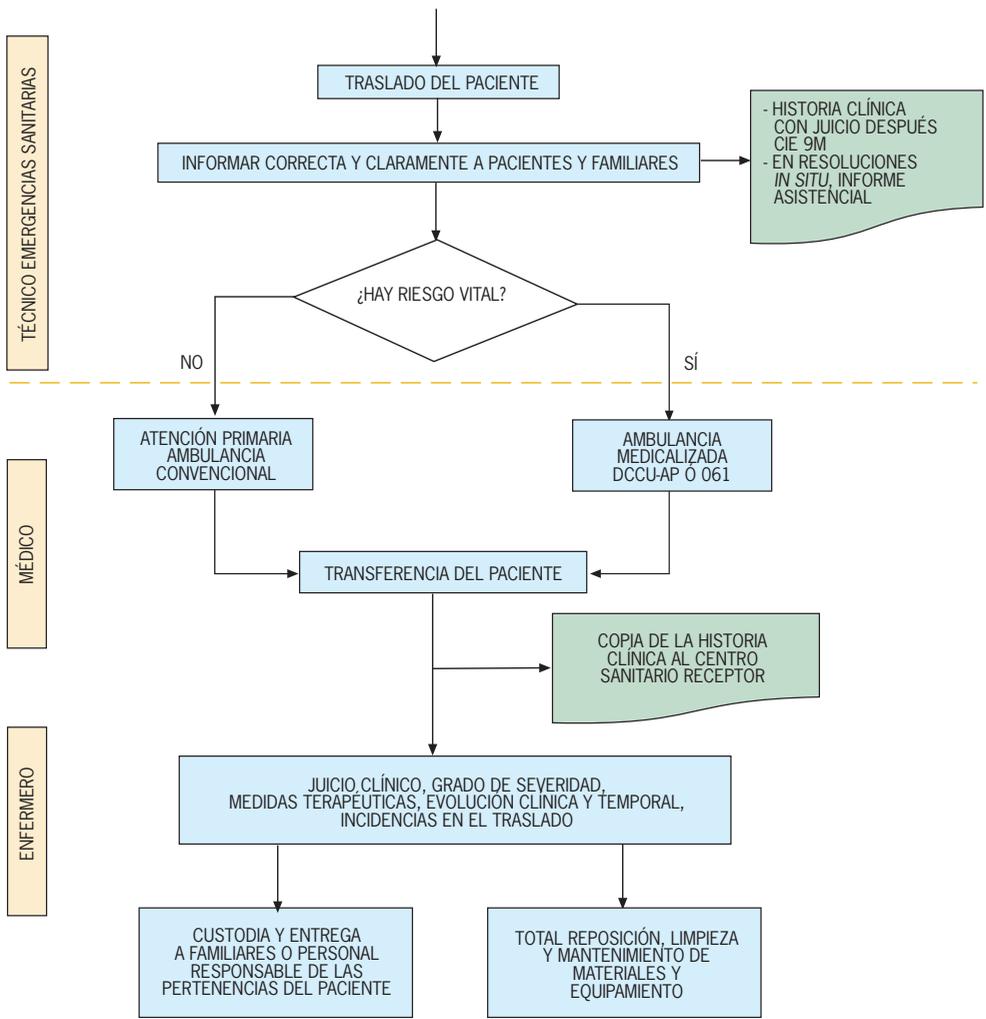




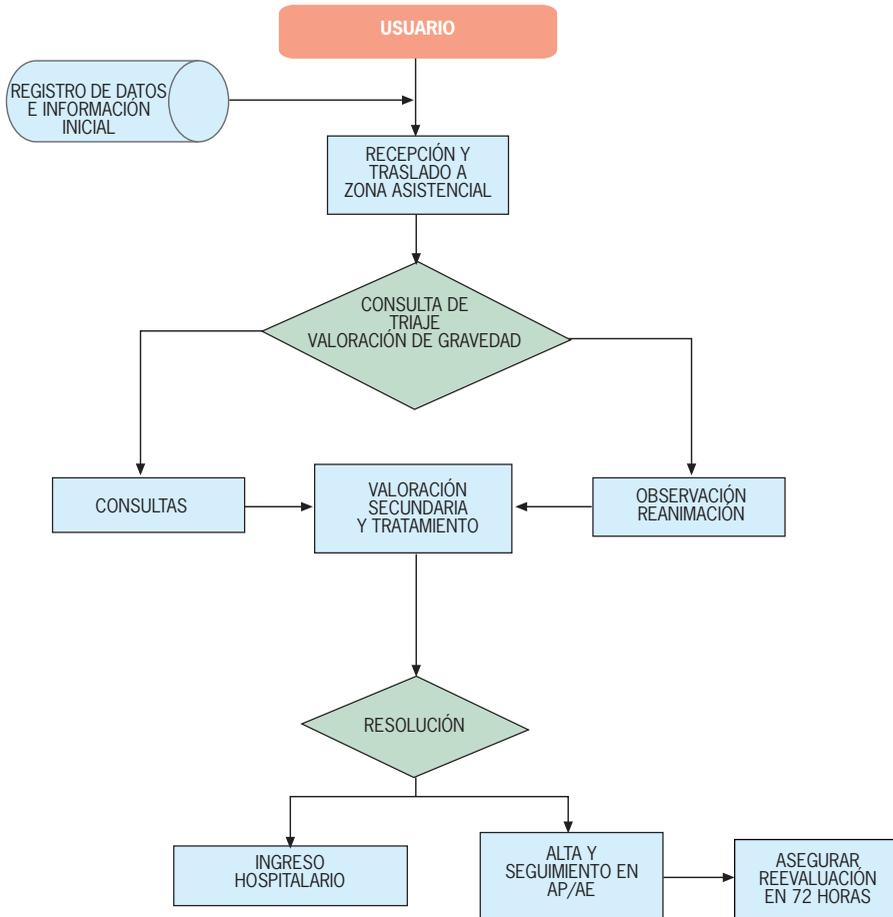
ARQUITECTURA DE PROCESOS NIVEL 3. EPOC EN O61

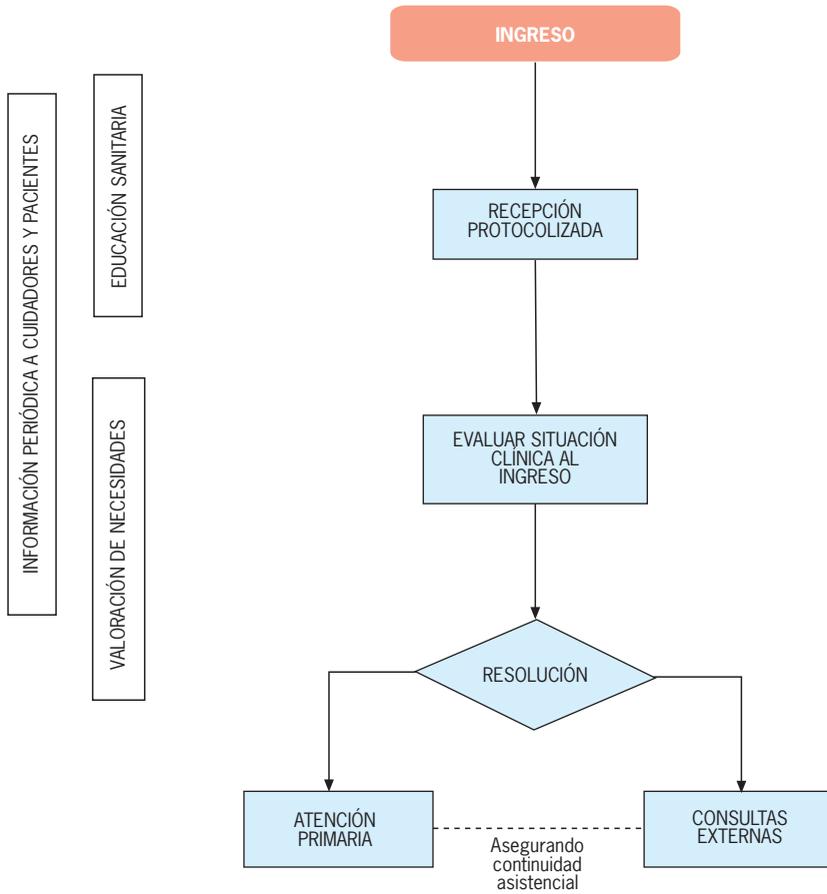




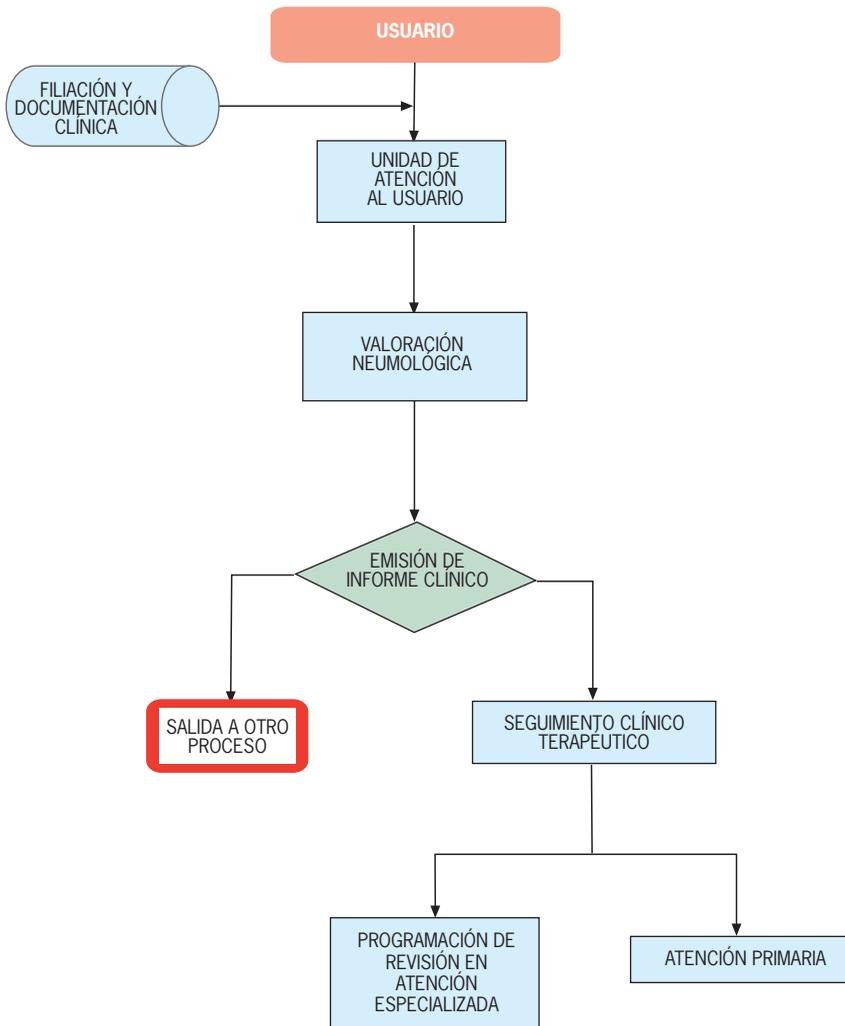


ARQUITECTURA DE PROCESOS NIVEL 3. EPOC EN SCCU-H





ARQUITECTURA DE PROCESOS NIVEL 3. EPOC EN ATENCIÓN ESPECIALIZADA (CONSULTA EXTERNA)



6

INDICADORES

Con el objetivo de elaborar unos indicadores capaces de evaluar el grado de implantación y adecuación del proceso, adaptados a los sistemas de información disponibles, se relaciona, para los diferentes niveles de atención, una serie de aspectos relevantes que puedan garantizar la eficacia de las actuaciones.

Atención Primaria

- Pacientes con hábito tabáquico.
- Pacientes fumadores a los que se les realiza intervención mínima.
- Pacientes fumadores, o con síntomas respiratorios crónicos o frecuentes (más de dos visitas por problemas respiratorios al año), a los que se les ha realizado una espirometría forzada.
- Pacientes diagnosticados de EPOC.
- Pacientes con EPOC fumadores incluidos en tratamiento de deshabituación tabáquica.
- Pacientes con EPOC en programa de rehabilitación.
- Pacientes diagnosticados de EPOC con espirometría anual.

- Pacientes diagnosticados de EPOC a los que se registra en la historia clínica el grado de gravedad.
- Pacientes diagnosticados de EPOC con plan de cuidados establecido.
- Pacientes diagnosticados de EPOC con adiestramiento y/o revisión de la técnica de inhalación en el último año.
- Pacientes diagnosticados de EPOC vacunados anualmente de la gripe.
- Pacientes con agudizaciones por EPOC a los que se registra los síntomas y signos de empeoramiento, el tratamiento prescrito y la técnica inhalatoria.
- Pacientes diagnosticados de EPOC derivados a AE o SCCU-H con un informe que incluya: motivo de la derivación, tipo de prioridad, anamnesis y exploración, pruebas complementarias realizadas y tratamiento prescrito.
- Pacientes diagnosticados de EPOC que han ingresado en Hospital en el último año por reagudización.
- Pacientes con EPOC en cuya historia clínica consta, tras el alta de SCCU-H u hospitalización, un programa de visitas.
- Existencia de un protocolo consensuado entre AP y AE de seguimiento de EPOC, revisado y evaluado periódicamente (máximo cada dos años).
- Existencia de un libro de registro de espirometría en el que conste:
 - Calibración de los días de utilización
 - Técnico que realiza la espirometría
 - Fecha de solicitud y realización
 - Existencia de un protocolo o norma escrita de realización
 - Existencia de una hoja de información al paciente con los aspectos básicos de la prueba y las recomendaciones previas.

Dispositivos de Urgencias

- Pacientes por agudización de EPOC en cuyo informe consta, con letra legible: motivo de la consulta, síntomas y signos, juicio diagnóstico, tratamiento administrado y esquema propuesto.
- Pacientes con EPOC en cuyo informe de alta consta el grado de corrección de la técnica inhalatoria.

	<ul style="list-style-type: none"> • Número de pacientes con agudización de EPOC, ingresados en una unidad de observación, de los que se registra, al menos cada 4 horas: frecuencia cardíaca, frecuencia respiratoria, SaO₂, temperatura y presión arterial. • Pacientes ingresados por agudización de EPOC a los que se les aplica soporte ventilatorio no invasivo. • Pacientes ingresados por agudización de EPOC que precisan ventilación invasiva. • Pacientes que fallecen por agudización de EPOC. • Pacientes que reingresan por agudización de EPOC en el mes posterior al alta del SCCU-H. • Pacientes con agudización de EPOC, y con informe para revisión en un dispositivo de Atención Especializada en el que consta fecha y hora de la cita
<p>Hospitalización</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Pacientes ingresados por agudización de EPOC a los que en el ingreso se les registre, al menos: frecuencia cardíaca, frecuencia respiratoria, SaO₂, temperatura y presión arterial. • Pacientes ingresados por agudización de EPOC en cuya historia clínica consta, con letra legible: valoración médica al ingreso, síntomas y signos, evaluación de gravedad, pruebas complementarias y tratamiento prescrito. • Pacientes ingresados por agudización de EPOC a los que se les registra, como mínimo una vez al día: frecuencia cardíaca, frecuencia respiratoria, SaO₂, temperatura y presión arterial. • Pacientes ingresados por agudización de EPOC a los que se les aplica soporte ventilatorio no invasivo. • Pacientes ingresados por agudización de EPOC que precisan ventilación invasiva. • Pacientes que fallecen por agudización de EPOC. • Pacientes que reingresan por agudización de EPOC, antes de un mes del alta de hospitalización. • Pacientes ingresados con EPOC, con un plan de cuidados establecido y registrado en la historia clínica. • Pacientes ingresados con EPOC en cuya historia clínica consta, al alta, el plan de necesidades y cuidados y el grado de corrección de la técnica inhalatoria.

	<ul style="list-style-type: none"> • Pacientes dados de alta por EPOC en cuyo informe de alta consta: antecedentes personales, motivo de ingreso, exploración, estudios complementarios realizados, evolución y tratamiento administrado durante su ingreso, juicio diagnóstico y tratamiento detallado con la duración del mismo. • Número de pacientes ingresados con EPOC, con informe de alta que indique revisión por un dispositivo de Atención Especializada, con fecha y hora de la cita.
<p>Consultas Externas</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Pacientes con EPOC, con demora en la citación inferior a 7 días para preferentes, y 15 días para los de carácter ordinario. • Pacientes con EPOC en cuya historia clínica o informes conste, al menos: hábito tabáquico, antecedentes ocupacionales, síntomas y exploración física, gravedad, grado de disnea, IMC, técnica inhalatoria y esquema terapéutico. • Pacientes con FEV₁ menor del 40% de los que se conste que se ha realizado una gasometría arterial. • Prevalencia de oxigenoterapia continua domiciliaria (OCD) en la población asignada. • Pacientes con OCD a los que se les realiza una gasometría arterial o, al menos, una pulsioximetría con periodicidad como mínimo anual. • Pacientes con OCD a los que se les realiza la corrección de la SaO₂ con el flujo prescrito, como mínimo anualmente. • Pacientes con OCD a los que se les registra el número de horas de administración y el flujo de oxígeno.

MANEJO DE LA ENFERMEDAD PULMONAR OBSTRUCTIVA CRÓNICA (EPOC)

Consideraciones generales

- La EPOC se caracteriza por la presencia de obstrucción crónica y poco reversible al flujo aéreo (disminución del FEV₁ y de la relación FEV₁/FVC), y está causada, fundamentalmente, por una reacción inflamatoria anómala frente al humo del tabaco.
- Desde un punto de vista práctico, se considera que existe obstrucción al flujo aéreo cuando el FEV₁ es inferior al 80% del valor de referencia y la relación FEV₁/FVC inferior al 70%.
- El término EPOC no debe emplearse para definir procesos que cursan con disminución del flujo aéreo, pero que tienen una causa distinta, como es el caso del asma, de la obstrucción de la vía aérea superior, la fibrosis quística, las bronquiectasias o la bronquiolitis obliterante

Gravedad de la EPOC: la Sociedad Española de Patología Respiratoria ha propuesto la siguiente graduación de la gravedad de la enfermedad sobre la base del valor del FEV₁, considerado como porcentaje del valor de referencia:

- **EPOC leve** FEV₁ entre 60 y 80% del valor de referencia
- **EPOC moderada** FEV₁ entre 40 y 59% del valor de referencia
- **EPOC grave** FEV₁ < 40% del valor de referencia

Escala de disnea: la disnea es el síntoma principal de la EPOC. Se recomienda su valoración a lo largo de la enfermedad. Existen varios instrumentos de medida y valoración de la disnea. Por su sencillez y facilidad de registro se recomienda el empleo de la escala modificada propuesta por el *Medical Research Council* británico.

Escala de disnea

Grado

0. Ausencia de disnea excepto al realizar ejercicio intenso.
1. Disnea al andar deprisa o subir una cuesta poco pronunciada.
2. Incapacidad para mantener el paso de otras personas de la misma edad, caminando en llano, debido a la dificultad respiratoria, o necesidad de parar a descansar al andar en llano, al propio paso.
3. Necesidad de parar a descansar al andar unos 100 m o a los pocos minutos de andar en llano.
4. La disnea impide al paciente salir de casa o aparece con actividades como vestirse.

TRATAMIENTO DEL PACIENTE CON EPOC ESTABLE

Medidas generales:

- Abandono del consumo de tabaco. Inclusión en programa de deshabituación si es preciso.
- Vacuna antigripal anual.
- Vacunación antineumocócica, si existe indicación.
- Practicar ejercicio de forma regular.

Tratamiento específico:

• EPOC leve

Agonista beta-2 de acción corta a demanda en el caso de presentar disnea o sibilancias.

• EPOC moderada

- Pacientes poco sintomáticos:

Agonista beta-2 de acción corta a demanda.

- Pacientes sintomáticos:

Anticolinérgico inhalado o agonista beta-2 de acción prolongada inhalado en pauta fija.

- Si persisten los síntomas:

Asociar ambos.

- Si persisten los síntomas:

Añadir teofilina. Retirar si no se comprueba su efectividad.

Considerar los glucocorticoides inhalados y la posibilidad de entrar en programa de rehabilitación respiratoria.

• EPOC grave

- Mismo tratamiento broncodilatador que en la EPOC moderada y añadir glucocorticoides inhalados.
- Considerar la inclusión en programa de rehabilitación.
- Valorar la situación nutricional y el eventual ajuste nutricional.
- Evaluar la posibilidad de indicación de oxigenoterapia domiciliaria.

Si persisten los síntomas:

- Ensayo terapéutico con glucocorticoides orales y, si existe mejoría objetiva (mediante espirometría), aumentar la dosis de inhalados o continuar con dosis bajas de glucocorticoides orales.

- Evaluar la severidad del enfisema. Si es marcado, considerar la posibilidad de cirugía de reducción de volumen pulmonar.
- En pacientes menores de 65 años, considerar la posible indicación de trasplante pulmonar.

Consideraciones acerca del tratamiento farmacológico

Broncodilatadores

- **Anticolinérgicos.** El bromuro de ipratropio es un anticolinérgico por vía inhalatoria. La dosis recomendada habitualmente es de 0.04 mg (2 inhalaciones de aerosol o 1 cápsula de polvo micronizado) cada 6-8 horas. Esta dosis puede incrementarse si es preciso hasta 0.12 mg cada 6 horas, sin ningún efecto secundario relevante.
- **Agonistas β_2 .** Por su rapidez de acción, los agonistas β_2 de acción corta administrados por vía inhalatoria constituyen el tratamiento de elección en situaciones agudas, por lo que se recomienda su empleo a demanda en pacientes con EPOC estable cuando, de forma circunstancial, exista deterioro sintomático. Esta pauta tiene el riesgo potencial de favorecer el abuso por parte del paciente, por lo que es conveniente establecer un límite en el caso de que se requiera un número elevado de inhalaciones. Se recomienda el empleo de fármacos con mayor selectividad β_2 (salbutamol, terbutalina) por vía inhalatoria. El empleo de preparados que asocian bromuro de ipratropio y salbutamol tiene mayor efecto que el de ambos fármacos de forma aislada en pacientes que requieren el uso regular de broncodilatadores. En la actualidad, también se dispone de agonistas β_2 de acción prolongada (salmeterol, formoterol), cuyo efecto tiene una duración de unas 12 h. En pacientes con EPOC la administración de salmeterol mejora la disnea y la calidad de vida. Se considera indicado el empleo de agonistas β_2 de acción prolongada en pacientes con síntomas persistentes, ya sea en monoterapia o asociados a bromuro de ipratropio.
- **Teofilina.** El empleo de teofilina en el tratamiento de la EPOC es controvertido. Por su toxicidad y menor eficacia que los agonistas β_2 de acción prolongada, la teofilina debe incorporarse al tratamiento del paciente con EPOC sintomático como fármaco de segunda línea, tras los anticolinérgicos y los agonistas β_2 inhalados, siempre que con su introducción sea posible apreciar una mejoría clínica significativa sin la aparición de efectos secundarios destacables. Se recomienda emplear dosis que proporcionen una concentración sanguínea entre 5 y 15 mcg/ml. La dosis deberá ajustarse en función de la respuesta y de los niveles pico en sangre, cuya monitorización deberá hacerse al menos una vez cada 6-12 meses, siempre que se cambie el tipo de preparado o cuando existan factores que puedan afectar a su metabolismo.
- **Glucocorticoides.** Los glucocorticoides inhalados pueden tener cierta utilidad en el manejo clínico del paciente con EPOC grave, pero son poco eficaces en la prevención del deterioro funcional del paciente con obstrucción leve-moderada. La respuesta a los glucocorticoides inhalados no es uniforme y no existe ningún criterio absoluto que permita distinguir a aquellos pacientes que presentarán una respuesta favorable. Sobre esta base, se recomienda el empleo de glucocorticoides inhalados (beclometasona, budesonida o fluticasona) en:

- Pacientes con EPOC grave que requieran tandas cortas de glucocorticoides en las exacerbaciones.
- Pacientes con prueba broncodilatadora significativa.
- Pacientes con rápido deterioro funcional (descenso FEV1 >50 ml/año).
- Pacientes con respuesta favorable a una prueba terapéutica con glucocorticoides orales o inhalados.
- **Otros tratamientos.** Las evidencias disponibles en la actualidad indican que el empleo de estimulantes respiratorios es poco eficaz en el tratamiento del paciente con EPOC estable por lo que no se recomienda su uso. Se han descrito efectos favorables con el empleo de agentes mucolíticos y antioxidantes. De todos modos, el grado de evidencia disponible actualmente es limitado por lo que no se recomienda su uso de forma rutinaria.

PLAN DE CUIDADOS DE ENFERMERÍA EN ATENCIÓN PRIMARIA

Código NANDA	Diagnóstico enfermero	Código NIC	Intervenciones sugeridas
5.2.4	Manejo eficaz del régimen terapéutico personal	3S-5606	<p>Enseñanza: individual. Incluir a un familiar/cuidador.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Establecer compenetración entre el paciente y su enfermera. - Determinar la capacidad del paciente para asimilar información específica (gravedad de la EPOC, disnea, estado emocional, adaptación a la enfermedad) - Valorar las capacidades/ incapacidades cognitivas, psicomotoras y afectivas que pueden afectar al proceso de aprendizaje. - Evaluar mediante entrevista personal/test el nivel actual de conocimientos que el paciente tiene sobre la EPOC. <p>Dependiendo de la situación del paciente, y de las posibilidades organizativas del centro, el resto de las actividades educativas podrán llevarse a cabo de forma individual, en grupos, o en el domicilio del paciente.</p>
		3S-5602	<p>Enseñanza: proceso enfermedad. Incluir a un familiar/cuidador.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Describir, si lo desconoce, el proceso de la enfermedad. - Identificar la etiología de la EPOC, si la desconoce: Enfermedad fundamentalmente asociada al consumo de tabaco. - Comentar los cambios de vida que deben ser necesarios para evitar complicaciones y/o controlar el proceso: <ul style="list-style-type: none"> • Abandono del tabaco. • Mantenimiento de un peso adecuado. • Uso moderado del alcohol. • Práctica regular de ejercicio. Enseñanza de la actividad – ejercicio prescrito. • Fisioterapia respiratoria (control de la respiración, ejercicios, secreciones).

Código NANDA	Diagnóstico enfermero	Código NIC	Intervenciones sugeridas
		3S-5616	<ul style="list-style-type: none"> • Consejos para la práctica de relaciones sexuales (tras los ejercicios de higiene bronquial, adoptar una postura cómoda –por ejemplo de lado o sentado cara a cara–, puede usar <i>sprays</i> de rescate antes del acto y utilizar oxígeno. Debe evitarlas tras las comidas). - Instruir al paciente sobre cuáles son los signos y síntomas de alerta, que significan una agudización de su proceso y de los que debe advertir a su médico o cuidador. <ul style="list-style-type: none"> • Aumento de la disnea (medidas que puede adoptar). • Aumento de las secreciones (medidas que puede adoptar). • Aparición de edemas. • Dolor costal. • Asegurarse de que el paciente y/o familia conocen el número de teléfono al que deben llamar, para localizar al equipo que lo atiende, si surgen complicaciones. <p>Enseñanza: Medicamentos prescritos. Incluir a un familiar/cuidador.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Informar al paciente acerca del propósito y acción de cada medicamento que utiliza. - Instruir al paciente acerca de la administración/aplicación de cada medicamento: <ul style="list-style-type: none"> • Horario (ayudar al paciente a confeccionar un horario con la medicación que tenga prescrita por su médico). • Orden adecuado de administración (primero los que tengan un efecto broncodilatador, después los que tengan un efecto antiinflamatorio). • Cuidados (evitar candidiasis bucal). • Tiempo de administración del oxígeno (mínimo 16 horas al día). • Uso de los inhaladores de rescate. - Instruir al paciente sobre el cuidado adecuado de los dispositivos utilizados en la administración de la medicación. - Informar al paciente sobre las consecuencias de no tomar o suspender la medicación. - Instruir al paciente acerca de los posibles efectos secundarios adversos de cada medicamento, así como la manera de aliviarlos o prevenirlos. - Recomendar al paciente llevar siempre la documentación del régimen de medicación prescrito.

Código NANDA	Diagnóstico enfermero	Código NIC	Intervenciones sugeridas
		3S-5620	Enseñanza: habilidad psicomotora. Es muy importante, sobre todo en personas mayores que tienen problemas de coordinación motora con el uso de sprays. <ul style="list-style-type: none"> - Mostrar la técnica al paciente. - Dar instrucciones claras y “paso a paso”. - Establecer sesiones prácticas espaciadas, para evitar la fatiga, con inhaladores de aprendizaje. - Observar la demostración de la técnica por parte del paciente. - Enseñar al paciente el montaje, utilización y mantenimiento de los dispositivos que emplee en su tratamiento.
1.2.1.1	Riesgo de infección Relacionado con: <ul style="list-style-type: none"> - Falta de protección vacunal. - Hábitos inadecuados. 	4V-6530	Inmunización/vacunación. <ul style="list-style-type: none"> - Explicar a los pacientes con EPOC y cuidadores la importancia de que le sea administrada la vacunación antigripal anualmente. - Disponer una base de datos que permita planificar de manera activa las inmunizaciones a los intervalos adecuados a todos los pacientes incluidos en este proceso, tanto en los centros de salud como en los domicilios.
		4V-6550	Protección contra las infecciones. <ul style="list-style-type: none"> - Enseñar a paciente/familia a evitar infecciones. - Instruir a paciente/familia acerca de los signos y síntomas de infección y cuando debe informar de ellos a su médico o cuidador.
1.5.1.1.	Intercambio gaseoso alterado Relacionado con: <ul style="list-style-type: none"> - Desequilibrio entre aporte y demanda de oxígeno 	2K-3350	Control y seguimiento respiratorio. <ul style="list-style-type: none"> - Practicar espirometría forzada y anotar sus valores en la historia clínica del paciente (periodicidad anual). - Optimizar la técnica empleada en la administración de la medicación prescrita. - Observar si hay disnea y los sucesos que la mejoran o empeoran. - Valorar adherencia al tratamiento.
		2K-3320	Oxigenoterapia (pacientes con oxigenoterapia continua domiciliaria). <ul style="list-style-type: none"> - Instruir al paciente y a la familia en el uso del oxígeno en casa. - Instruir al paciente y a la familia en el cuidado y mantenimiento del sistema de administración utilizado: concentrador/oxígeno líquido/bombona de oxígeno.

Código NANDA	Diagnóstico enfermero	Código NIC	Intervenciones sugeridas
6.1.1.2 6.1.1.3	<p>Intolerancia a la actividad/Riesgo de intolerancia a la actividad.</p> <p>Relacionado con:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Disnea. - Pérdida de masa muscular. - Utilización de oxigenoterapia. - Déficit de conocimientos. 	2K-3140 1A-0180 1A-0200	<ul style="list-style-type: none"> - Comprobar, con al menos una periodicidad semestral, el dispositivo de aporte de oxígeno para asegurar que se administra tanto la concentración como la pauta prescrita. <p>Control de las vías aéreas (pacientes con agudización de su proceso).</p> <ul style="list-style-type: none"> - Ayudar a eliminar las secreciones fomentando la tos. - Fomentar la respiración lenta y profunda. - Auscultar ruidos respiratorios, observando áreas de disminución o ausencia de ventilación. - Realizar fisioterapia respiratoria si está indicado (Anexo 7). - Revisar la ingesta diaria de líquidos para ayudar a fluidificar secreciones. - Colocar al paciente en posición que permita aliviar la disnea. - Optimizar la técnica utilizada en la administración de la medicación prescrita. <p>Control de energía.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Determinar las limitaciones físicas del paciente. - Vigilar la respuesta cardiorrespiratoria a la actividad. <ul style="list-style-type: none"> • Taquicardia. • Disnea. • Frecuencia respiratoria. <p>Fomento del ejercicio.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Informar al paciente/familia acerca de los beneficios para su salud. - Incluir a la familia/cuidadores del paciente en la planificación y mantenimiento del programa de ejercicios. - Instruir al paciente sobre el tipo de ejercicio adecuado en función de su situación clínica: <ul style="list-style-type: none"> • Entrenamiento a resistencia de extremidades inferiores. <ul style="list-style-type: none"> - Bicicleta ergonómica - Tapiz rodante - Andar - Subir escaleras • Entrenamiento a resistencia de extremidades superiores. <ul style="list-style-type: none"> - Levantamiento de pesos pequeños. • Entrenamiento a fuerza de extremidades. <ul style="list-style-type: none"> - Ayudar al paciente a integrar el programa de ejercicios dentro de su rutina semanal.

Código NANDA	Diagnóstico enfermero	Código NIC	Intervenciones sugeridas
9.3.1	<p>Ansiedad.</p> <p>Relacionado con:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Cambio en el estado de salud. - Incertidumbre sobre la evolución de la enfermedad. - Cambio/amenaza de cambio en el rol del paciente. - Cambio/amenaza de cambio en la situación económica. 	<p>3T-5820</p> <p>3R-5230</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Proporcionar una respuesta positiva a los esfuerzos del paciente. <p>Disminución de la ansiedad.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Proporcionar información objetiva respecto al diagnóstico, tratamiento y pronóstico. - Alentar la manifestación de sentimientos, percepciones y miedos. <p>Potenciación de la capacidad de hacer frente a situaciones difíciles.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Valorar el impacto que la situación vital del paciente tiene sobre sus roles y relaciones. - Animar al paciente a encontrar sus puntos fuertes y sus capacidades. - Valorar las necesidades/ deseos del paciente de apoyo social. - Ayudar al paciente a identificar sistemas de apoyo disponibles. - Ayudar al paciente a identificar estrategias positivas para hacerse cargo de sus limitaciones, y a manejar su estilo de vida.
5.2.1	<p>Manejo ineficaz del régimen terapéutico personal.</p> <p>Relacionado con:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Dificultad para modificación de hábitos de vida. - Baja motivación. 	<p>30-4420</p> <p>30-4490</p>	<p>Acuerdo con el paciente.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Ayudar al paciente a identificar las prácticas sobre la salud que desea cambiar. - Determinar con el paciente los objetivos de los cuidados. - Establecer objetivos como conductas fácilmente distinguibles. - Ayudar al paciente a desarrollar un plan para cumplir con los objetivos. - Facilitar la implicación de la familia en la consecución de objetivos, si el paciente así lo desea. - Explorar con el paciente métodos de evaluación de la consecución de objetivos. - Disponer de un ambiente abierto para la creación de un acuerdo. <p>Ayuda para dejar de fumar.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Ayudar a elegir el mejor método para dejar de fumar, cuando el paciente esté decidido a dejarlo. - Terapias de deshabitación progresiva/Terapias con apoyo farmacológico. - Remitir a programas de terapia individual o de grupo, según disponibilidades.

Código NANDA	Diagnóstico enfermero	Código NIC	Intervenciones sugeridas
3.2.2.1 3.2.2.2	<p>Cansancio/ Riesgo de cansancio en el desempeño del rol del cuidador.</p> <p>Relacionado con:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Falta de conocimientos. - Ansiedad/estrés. - Problemas socio-económicos. 	5X-7040	<p>Apoyo al cuidador principal.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Determinar el nivel de conocimientos del cuidador. - Determinar la aceptación del cuidador de su papel. - Proporcionar ayuda sanitaria de seguimiento al cuidador mediante cuidados de enfermería comunitarios. - Ayudar a la familia a utilizar los recursos sanitarios y la red de apoyo social. - Coordinar al voluntariado para los servicios en casa, si procede.

VALORACIÓN DE LA INDICACIÓN DE OXIGENOTERAPIA CONTINUA DOMICILIARIA, REHABILITACIÓN Y TRATAMIENTOS QUIRÚRGICOS

■ Oxigenoterapia continua domiciliaria (OCD).

- Indicaciones: PaO₂ menor de 55 mmHg, o bien cuando oscila entre 55 y 60 mmHg y existen indicios de repercusión de la hipoxemia a nivel orgánico (*cor pulmonale* crónico, poliglobulia con hematocrito >50%, trastornos del ritmo cardíaco o repercusión sobre las funciones intelectuales).
- Para indicar la OCD, aunque pueda hacerse de forma provisional tras una fase de insuficiencia respiratoria aguda, es necesario ratificarla al menos a los 2-3 meses, cuando el paciente se encuentre en situación clínica estable. Se debe exigir que el paciente no fume o, en caso contrario, incluirlo previamente en un programa de ayuda de deshabituación.
- En los pacientes que cumplan criterios de OCD, y realicen una vida activa, es aconsejable utilizar sistemas portátiles de oxígeno líquido que permitan el suministro durante el esfuerzo, a fin de facilitar el cumplimiento durante el mayor número de horas posible y permitir la deambulación.

■ Rehabilitación.

- Evitar el sedentarismo, favoreciendo la actividad y el ejercicio físico cotidiano, es beneficioso para el paciente con EPOC y debe recomendarse de forma general. Los programas de rehabilitación controlados han demostrado, con evidencias firmes, que mejoran la disnea, producen un aumento de la tolerancia al esfuerzo y una mejoría en la calidad de vida de los pacientes.
- Indicaciones: La rehabilitación respiratoria debería ofertarse a todos los pacientes que, tras un tratamiento farmacológico óptimo sigan limitados por determinados síntomas. Esta situación suele darse en pacientes con enfermedad moderada-severa, aunque el FEV1 no es el criterio de selección.

■ Tratamientos quirúrgicos en el tratamiento de la EPOC.

Algunos pacientes con EPOC pueden beneficiarse de procedimientos quirúrgicos con los que es posible mejorar la función pulmonar y la calidad de vida. Estos procedimientos incluyen el trasplante pulmonar, la cirugía de reducción de volumen pulmonar y la bullectomía. Dada la elevada morbi-mortalidad asociada a los mismos, su indicación se

establecerá en pacientes con enfermedad avanzada, que no hayan demostrado mejoría con el tratamiento convencional, pero que posean potencial de rehabilitación tras el procedimiento.

■ Trasplante pulmonar

Se considerará la posible indicación de trasplante pulmonar en la EPOC en las siguientes condiciones:

1. Edad inferior a 65 años.
2. Enfermedad muy avanzada y que progresa a pesar del tratamiento óptimo:
 - $FEV_1 < 25\%$ del valor de referencia (ausencia de reversibilidad).
 - Insuficiencia respiratoria crónica que requiera oxigenoterapia domiciliaria.
 - Hipercapnia ($PaCO_2 > 55$ mmHg).
 - Hipertensión pulmonar con evolución al *cor pulmonale*.
3. Ausencia de enfermedad concomitante grave
4. Potencial de rehabilitación

■ Cirugía de reducción de volumen pulmonar

La cirugía de reducción de volumen pulmonar (CRVP) es un procedimiento quirúrgico dirigido a la mejoría sintomática de la EPOC mediante la resección de las áreas con mayor grado de destrucción parenquimatosa en pacientes con enfisema severo de distribución heterogénea. Este procedimiento ha sido descrito recientemente, por lo que debe considerarse una técnica en fase de desarrollo, de la que todavía se desconoce el impacto real sobre la supervivencia, así como sus indicaciones y contraindicaciones específicas. En pacientes seleccionados, la CRVP mejora la obstrucción al flujo aéreo, disminuye el atrapamiento aéreo, incrementa la fuerza generada por el diafragma, aumenta la tolerancia al esfuerzo y mejora la calidad de vida. Los mejores resultados se han obtenido en pacientes con enfisema severo de distribución heterogénea, que afecta preferentemente los lóbulos superiores y con áreas de parénquima relativamente preservado.

Indicaciones para la cirugía de reducción de volumen pulmonar:

- Edad inferior a 70–75 años
- Disnea invalidante (grado 3-4 de la escala de la MRC)
- Enfisema marcado con área diana
- FEV_1 tras broncodilatador del 20–40%.
- DLCO del 25–30%.
- Hiperinsuflación y atrapamiento aéreo marcado
- Capacidad para llevar a cabo un programa de rehabilitación respiratoria.

■ Bullectomía

Algunos pacientes con grandes bullas enfisematosas pueden beneficiarse de la resección quirúrgica de las mismas. La bullectomía puede considerarse en pacientes con bullas que ocupen más de un tercio del hemitórax, con evidencia radiológica de áreas de parénquima pulmonar comprimido, y con función pulmonar relativamente conservada.

IDENTIFICACIÓN Y TRATAMIENTO DE LAS EXACERBACIONES

- **Definición de exacerbación**

- Se considera exacerbación de la EPOC a la aparición de un cambio en la situación basal del paciente, que curse con aumento de la expectoración, esputo purulento, aumento de la disnea, o cualquier combinación de estos tres síntomas.

- **Criterios de gravedad en la agudización de la EPOC**

- Cianosis intensa
- Obnubilación u otros síntomas neurológicos
- Frecuencia respiratoria > 25 respiraciones/min
- Frecuencia cardíaca > 110 lat/min
- Respiración paradójica
- Uso de la musculatura accesoria de la respiración
- Fracaso muscular ventilatorio

- **Factores de riesgo en una agudización y de recaídas en la EPOC moderada-grave**

- Edad superior a los 70 años
- Existencia de comorbilidad cardiovascular
- Disnea importante
- Más de tres agudizaciones en el último año
- Historia de fracasos terapéuticos anteriores
- Condiciones sociales del entorno familiar y domiciliario

- **Indicaciones de asistencia hospitalaria en la agudización de la EPOC**

- Enfermedad pulmonar obstructiva crónica grave
- Cualquier EPOC con criterios de agudización grave
 - * Cianosis intensa
 - * Obnubilación u otros síntomas neurológicos
 - * Frecuencia respiratoria > 25 respiraciones/min.
 - * Respiración paradójica
 - * Uso de la musculatura accesoria de la respiración
 - * Fracaso muscular ventilatorio
- Fracaso de un tratamiento ambulatorio correcto

- Incremento importante de la disnea (p. ej., imposibilidad para deambular, comer o dormir si antes no estaba presente)
- Existencia de comorbilidad pulmonar (p. ej., una neumonía) o no pulmonar de alto riesgo o agravante de la función respiratoria.
- Imposibilidad de controlar la enfermedad en el domicilio
- Necesidad de descartar otras enfermedades (neumonía, neumotórax, embolismo pulmonar, etc.).

Tratamiento ambulatorio

El paciente con EPOC leve-moderada será tratado ambulatoriamente como primera opción, considerándose el tratamiento hospitalario cuando existan los criterios de gravedad, factores de riesgo o indicaciones de asistencia hospitalarias anteriormente mencionados, se valoren otros diagnósticos o cuando la evolución no sea favorable.

• Tratamiento broncodilatador

Deberá optimizarse el tratamiento por vía inhalatoria. Para ello, es aconsejable el empleo de broncodilatadores de acción rápida a dosis elevadas. Dependiendo del tratamiento habitual del paciente, se incrementará la dosis de bromuro de ipratropio (hasta 0.12 mg –hasta 6 disparos de inhalador de cartucho presurizado (ICP)– cada 4-6 horas), o bien se introducirá un agonista- β_2 de acción corta (salbutamol hasta 0.4-0.6 mg - 4-6 disparos de ICP –o terbutalina hasta 0.5-1.0 mg– 2-4 disparos de ICP- cada 4-6 horas), de manera que se consiga un máximo efecto broncodilatador. En el caso de que estos fármacos ya sean utilizados por separado y a dosis elevadas, se optará por la combinación de ambos, ya que su efecto broncodilatador es aditivo. Durante la exacerbación el paciente no interrumpirá los otros fármacos que utilice habitualmente y empleará siempre la cámara espaciadora.

• Tratamiento antibiótico

- Un 50-75% de las exacerbaciones de la EPOC son de causa infecciosa. En algo más de la mitad de éstas el agente etiológico es bacteriano, principalmente *Haemophilus influenzae*, *Streptococcus pneumoniae* o *Moraxella catarrhalis*. En el paciente con EPOC grave con una exacerbación, la infección puede estar causada por un bacilo gram negativo.
- La utilización de antibióticos será recomendable sólo en las agudizaciones que se presenten con dos o más criterios de exacerbación: aumento de la expectoración, purulencia del esputo y/o aumento de la disnea. Sólo en las exacerbaciones de estas características tiene utilidad demostrada la terapia antibiótica. Para la elección del antibiótico se considerarán los patrones de resistencia bacteriana de la región. En nuestro país la existencia de cepas resistentes hace aconsejable la utilización de amoxicilina con ácido clavulánico o de cefalosporinas de segunda generación. Los nuevos macrólidos y las nuevas quinolonas también son apropiados.

• Glucocorticoides

- En la EPOC leve-moderada no es necesaria la utilización de esteroides para tratar las exacerbaciones, aunque no se interrumpirá este tratamiento si el paciente recibía glu-

cocorticoides inhalados en su tratamiento de base. Sin embargo, cuando la exacerbación se acompañe de broncoespasmo, o cuando en una visita de seguimiento no se haya detectado una evolución favorable, es aconsejable asociar glucocorticoides orales al tratamiento. La dosis habitual es de 0,5 mg de prednisona o equivalente durante 7 – 15 días.

Tratamiento de las agudizaciones graves

Los episodios de exacerbación en los pacientes con EPOC grave es aconsejable que sean tratados en el Hospital. En ausencia de datos funcionales previos, se utilizará el grado de disnea cuando el paciente se encuentra clínicamente estable como criterio aproximado de severidad. Si existiera disnea de grado 2 o superior, el paciente debe tratarse inicialmente como EPOC grave.

- **Administración de oxígeno (oxigenoterapia).**

El objetivo terapéutico de la oxigenoterapia en las agudizaciones de la EPOC es mantener una adecuada oxigenación tisular mientras el resto de medidas farmacológicas tratan la causa y/o los síntomas de la enfermedad. Para ello, se aconseja utilizar la mínima FiO_2 necesaria para conseguir un valor de PaO_2 superior a 60 mmHg (o $SaO_2 >90\%$) sin que se produzca una disminución importante (del valor del pH arterial <7.30). En algunos casos de EPOC grave, puede considerarse como objetivo de la oxigenoterapia una PaO_2 superior a 55 mmHg. En la práctica clínica suele ser suficiente una FiO_2 entre el 24 y el 28% o 1-4 l/min, si se utilizan “gafas” nasales. Se recomienda el empleo de mascarillas tipo Venturi en el tratamiento de la IRCA de la EPOC.

- **Soporte Ventilatorio No Invasivo (SVNI).**

El SVNI consiste en el empleo de una mascarilla (nasal o facial), que sustituye al tubo endotraqueal, y un generador de presión, que contribuye a mantener y mejorar la eficacia de la ventilación alveolar en pacientes con IRCA.

Ha demostrado reducir la estancia hospitalaria, mortalidad y necesidad de intubación y ventilación invasiva. Los pacientes que se benefician de esta modalidad terapéutica son los que tienen una cierta gravedad y debe aplicarse por personal entrenado y con sistemas de monitorización continua. Los pacientes subsidiarios de esta terapia deben cumplir al menos 2 de los siguientes criterios:

- * Disnea moderada-marcada con uso de músculos accesorios y respiración paradójica.
- * Acidosis moderada-marcada (pH 7,35-7,25) e hipercapnia moderada ($PaCO_2$ entre 45 y 60 mmHg).
- * Frecuencia respiratoria mayor de 25 respiraciones por minuto.

Se excluirá a los pacientes con parada cardiorrespiratoria, inestabilidad hemodinámica, incapacidad para cooperar, alto riesgo de aspiración, cirugía facial, esofágica o gástrica reciente y trauma craneofacial, entre otras circunstancias.

- **Broncodilatadores.**

En estos casos es preciso administrar dosis elevadas de broncodilatador. Siempre se intentará alcanzar la dosis máxima óptima, asociando agonista-β2 de acción corta y bromuro de ipratropio cada 4-6 horas, ya sea en ICP con cámara a las dosis mencionadas anteriormente o en nebulización. Si se emplean nebulizadores, la dosis media es de 5 mg de salbutamol o 10 mg de terbutalina junto con 0,5 mg de bromuro de ipratropio. Los nebulizadores que habitualmente existen en las unidades de urgencias están impulsados por oxígeno y durante la aplicación de éstos se desconoce la FiO₂ que se está administrando. Puede existir riesgo de narcosis carbónica en pacientes con hipercapnia que utilicen estos nebulizadores, por lo que se aconseja emplear, para estos casos, nebulizadores impulsados por aire y, simultáneamente, oxigenoterapia por medio de gafas nasales a la dosis suficiente para mantener la SaO₂ por encima de 90%.

En las exacerbaciones de pacientes con EPOC grave que no respondan al tratamiento broncodilatador inicial, puede ser de interés la administración adicional de teofilina endovenosa, con una dosis inicial de 5.4 mg/kg, administrada en treinta minutos, seguida de una perfusión continua de 0.45 mg/kg/hora.

La dosis inicial no será administrada cuando el paciente utilice teofilinas en su tratamiento habitual. La utilización de teofilina requiere la determinación de teofilinemia para asegurar el nivel terapéutico del fármaco.

- **Antibióticos.**

Los episodios de exacerbación en pacientes con EPOC grave serán tratados con antibióticos preferiblemente con la combinación amoxicilina + ácido clavulánico o con cefalosporinas de segunda generación. En pacientes con antecedentes de infecciones o colonización por gram negativos o ventilación mecánica, puede ser necesaria la utilización de fármacos con espectro de acción ampliado a estos gérmenes.

- **Glucocorticoides.**

En las exacerbaciones de la EPOC que requieran ingreso hospitalario, será aconsejable administrar glucocorticoides desde el inicio, a una dosis de 0.4-0.6 mg/kg de metilprednisolona cada 6 horas por vía sistémica, u otro glucocorticoide equivalente. Este tratamiento se mantendrá durante 3-4 días y se reducirá posteriormente de forma progresiva.

- **Otros tratamientos.**

En los pacientes con signos de insuficiencia cardíaca derecha puede plantearse el tratamiento con diuréticos.

Exploraciones complementarias básicas

Dentro del estudio del paciente con una exacerbación de la EPOC en los SCCU-H, será aconsejable la realización de gasometría arterial, hemograma, ECG y una radiografía de tórax, así como la determinación plasmática de urea, creatinina, iones y glucemia. Asimismo, es aconsejable la recogida de una muestra de esputo para un cultivo antes de iniciar el tratamiento antibiótico. Dependiendo de la gravedad, debe monitorizarse la SaO₂ de forma continua.

Signos de riesgo vital. Valoración o indicación de ventilación mecánica invasiva

- * Disnea intensa con uso de músculos accesorios y respiración paradójica.
- * Frecuencia respiratoria mayor de 35 respiraciones por minuto
- * Somnolencia marcada – coma.
- * Parada respiratoria
- * Hipoxemia refractaria (PaO₂ menor de 40 mmHg)
- * Acidosis grave (pH < 7,25) e hipercapnia marcada (PaCO₂ > 60 mmHg).
- * Complicaciones cardiovasculares (*shock*, fallo cardíaco, etc.)
- * Fallo en la ventilación no invasiva o criterios de exclusión de ella.

Criterios de hospitalización

Serán ingresados en el Hospital aquellos pacientes tratados en una unidad de urgencias que no presenten mejoría clínicamente objetivable tras el tratamiento, en presencia de comorbilidad o factores de riesgo significativos o ante la imposibilidad de un adecuado tratamiento domiciliario.

Criterios de alta hospitalaria o de las unidades de urgencias

El alta se considerará cuando se haya producido una mejoría clínica que permita alcanzar una situación próxima a la basal del paciente. Si esto no es posible, puede plantearse el alta siempre que haya estabilidad clínica y gasométrica, y que el paciente sea capaz de poder controlar su enfermedad en el domicilio, aunque persista la hipoxemia y/o la hipercapnia. El tratamiento con glucocorticoides sistémicos se reducirá progresivamente hasta suprimirlo tras el alta. Los siguientes criterios pueden ser tomados a título orientativo para decidir el alta:

- * El paciente puede deambular por la habitación (si previamente a la exacerbación estaba capacitado para ello).
- * Puede comer sin disnea.
- * El sueño no es interrumpido por despertares debidos a la misma.
- * Estabilidad clínica y gasométrica durante 12 – 24 horas.
- * No precisa broncodilatadores inhalados a intervalos menores de 4-6 horas.
- * El paciente y/o cuidador han comprendido el esquema terapéutico.
- * El domicilio está preparado para la llegada del paciente (oxigenoterapia, etc.) y el Centro de Salud tiene conocimiento del alta para preparar el esquema de visitas y plan de cuidados.
- * El paciente, los cuidadores y el médico están razonablemente confiados en la recuperación domiciliaria.



procesos
asistenciales

PLAN DE CUIDADOS DE ENFERMERÍA DE HOSPITALIZACIÓN

COD. NANDA DIAGNÓSTICO ENFERMERO	RESULTADOS ESPERADOS	COD	INTERVENCIONES SUGERIDAS ACCIONES CUIDADORAS
1.5.1.1. Intercambio gaseoso alterado. Relacionado con: - Desequilibrio entre aporte y demanda de oxígeno.	El paciente mantendrá un correcto intercambio gaseoso en las primeras 24 horas de su ingreso.	R.02 T.01 T.02 T.03 T.04 T.07 S.06 O.03 M.08 M.12	- Administración de oxígeno y el tratamiento prescrito. - Valorar la presencia de disnea, controlar las respiraciones. - Mantener al paciente en la posición adecuada para el alivio de la disnea. - Observar signos de cianosis. - Controlar la saturación arterial o realizar gasometría arterial. - Observar nivel de conciencia.
1.5.1.2. Limpeza ineficaz de las vías aéreas. Relacionado con: - Acúmulo de secreciones. - Dificultad para la expectoración.	El paciente permanecerá con las vías aéreas permeables durante su estancia hospitalaria.	R.06 B.03 R.01 M.02	- Estimular al paciente a toser y expectorar. - Aumentar la ingesta de líquido. - Enseñar al paciente técnicas para toser eficazmente. - Aerosolterapia. - Auscultar ruidos respiratorios, observando áreas de disminución o ausencia de ventilación. - Drenajes posturales.
1.1.2.2 Alteración de la nutrición menor que los requerimientos corporales Relacionado con: - Disnea. - Fatiga. - Anorexia.	El paciente mantendrá durante su estancia hospitalaria un aporte nutricional adecuado a sus necesidades.	B.11 B.05	- Comidas poco copiosas pero frecuentes. - Eliminar de la dieta aquellos alimentos que resulten difíciles de digerir. - Dejar que el paciente pueda elegir lo que desea comer de acuerdo con los alimentos recomendados. - Enseñanza de la dieta adecuada (plan de educación al alta).
6.1.1.2. Intolerancia a la actividad. Relacionado con: - Disnea. - Pérdida de masa muscular. - Déficit de conocimientos.	El paciente aprenderá durante su estancia hospitalaria la realización de ejercicios respiratorios e incrementará progresivamente su tolerancia a la actividad.	C.02 F.01	- Valorar las limitaciones físicas y la tolerancia del paciente al ejercicio. - Elaborar un programa de actividades acorde al paciente que pueda ir incrementándose paulatinamente. - Vigilar disnea, FC y FR durante la realización de las actividades. - Disminuir la ansiedad, explicándole la forma de superar la disnea, si ésta se produce en la realización de las actividades.

Cod NANDA DIAGNÓSTICO ENFERMEDAD	RESULTADOS ESPERADOS	COD	INTERVENCIONES SUGERIDAS ACCIONES CUIDADORAS
<p>6.2.1. Alteración del patrón del sueño.</p> <p>Relacionado con:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Disnea. - Ansiedad. 	<p>El paciente mantendrá el descanso adecuado durante su ingreso hospitalario (6-8h de sueño).</p>	<p>A.05</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Conseguir un ambiente lo más relajado posible. - Favorecer los hábitos que le ayude a conciliar el sueño. - Controlar los factores que le impidan el descanso. - Adecuar en lo posible el régimen terapéutico, respetando las horas de sueño.
<p>9.3.1. Ansiedad.</p> <p>Relacionada con:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Desconocimiento de la enfermedad. - Temor sobre la evolución de la misma. 	<p>El paciente se mantendrá relajado y tranquilo durante su estancia en el hospital.</p>	<p>C.01 C.04 C.05</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Explicar al paciente el tratamiento y los procedimientos que se le realizarán durante su estancia. - Favorecer el acompañamiento de un familiar o persona de su confianza. - Acompañar al paciente siempre que sea posible, manifestando interés y comprensión ante sus solicitudes. - Permanecer con el paciente durante sus periodos de ansiedad. - Explicar al paciente que su estado puede estabilizarse y mejorar.
<p>5.2.1. Manejo ineficaz del régimen terapéutico personal.</p>	<p>El paciente y /o cuidador principal tendrán al alta nociones básicas sobre su enfermedad, tratamiento (inhaladores, oxigenoterapia si precisa etc.) así como sobre las medidas para prevenir las complicaciones y tratarlas correctamente si se producen.</p>	<p>C.02 F.01</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Programa de educación sanitaria al paciente y / o cuidador: - Determinar el momento adecuado para el inicio del programa según la situación del paciente. - Valorar las capacidades del paciente. - Evaluar mediante entrevista personal/test, el nivel actual de conocimiento que el paciente tiene sobre la enfermedad. - Enseñanza: Concepto de EPOC. Causa principal de la enfermedad: tabaquismo Síntomas más relevantes. - Tratamiento: <ul style="list-style-type: none"> • Abandono del tabaco, ayudar a elegir el mejor método para dejar de fumar, cuando el paciente esté decidido a dejarlo. • Oxigenoterapia continua domiciliaria en aquellos pacientes que lo precisen al alta (cumplimiento adecuado, formas de administración, cuidados generales).

Cod NANDA DIAGNÓSTICO ENFERMEDAD	RESULTADOS ESPERADOS	COD	INTERVENCIONES SUGERIDAS ACCIONES CUIDADORAS
			<ul style="list-style-type: none"> • Hábitos de vida saludables. • Conocimiento de los medicamentos más usuales y sus efectos. • Técnica inhalatoria correcta. • Rehabilitación respiratoria. • Reagudizaciones. Signos y síntomas de alerta y medidas terapéuticas. • Dieta adecuada para el mantenimiento del peso correcto.
1.2.1.1. Riesgo de infección Relacionado con: - Canalización venosa periférica	El paciente no presentará infección en las vías de perfusión durante su hospitalización.	O.01 T.15 M.06	<ul style="list-style-type: none"> - Observación del punto de punción cada 8 horas. - Curas de vías y cambio de sistema cada 24 horas. - Control de temperatura cada 8 horas.
1.6.2.1.1. Alteración de la mucosa oral/nasal Relacionado con: - Oxigenoterapia.	El paciente mantendrá la mucosa oral/nasal conservada durante su estancia hospitalaria.	H.04 H.06	<ul style="list-style-type: none"> - Valorar la sequedad de la mucosa. - Efectuar higiene según necesidades. - Lubricar los labios. - Hidratación de las fosas nasales.

- Las Acciones Cuidadoras pueden expresarse en distintos catálogos o clasificaciones de Acciones. En este caso se ha utilizado el Catálogo de Acciones Cuidadoras del grupo Signo.

- Los Diagnósticos de Enfermería se han realizado utilizando el Código NANDA.



procesos
asistenciales

**PROPUESTA DE CALENDARIO DE SEGUIMIENTO DEL PACIENTE CON EPOC
(SEPAR-SEMFYC 2001)**

	EPOC leve	EPOC moderada	EPOC grave
Visita	Anual	6-12 meses	3 meses
Espirometría	Anual	6-12 meses	6 meses
Gasometría	–	6-12 meses	6-12 meses
ECG	–	Anual	6-12 meses



procesos asistenciales

INFORMACIÓN Y RECOMENDACIONES PARA PACIENTES

- CONSEJOS SOBRE FISIOTERAPIA RESPIRATORIA
- CONSEJOS PARA EL USO DE OXÍGENO DOMICILIARIO
- CONSEJOS PARA EL CONTROL DE LAS AGUDIZACIONES DE LA EPOC
- CONSEJOS PARA EL USO DE MEDICAMENTO INHALADOS

CONSEJOS SOBRE FISIOTERAPIA RESPIRATORIA

Con la fisioterapia respiratoria pretendemos mejorar la limitación que usted tiene por su enfermedad respiratoria de forma que pueda llevar a cabo las máximas actividades de su vida cotidiana. Le recomendamos una serie de ejercicios, en distintas posiciones, para que usted elija el que le resulte más cómodo.

RECOMENDACIONES INICIALES

Siga estos consejos antes de iniciar los ejercicios:

- Realizar los ejercicios lo mejor posible para que se pueda alcanzar un buen resultado.
- No practicarlos nunca con el estómago lleno, buscar espacios aireados y sin ruidos para concentrarse mejor.
- Es mejor practicar los ejercicios varias veces al día durante 10 minutos, en vez de hacerlo una vez durante 30 minutos.
- De los siguientes ejercicios, elija los que le resulten más agradables y beneficiosos.
- Intentar meter el aire en el pecho (inspiración) por la nariz y sacarlo (expiración) por la boca. Debe concentrarse de forma exclusiva en la respiración.

1) EJERCICIOS DE RESPIRACIÓN EN POSICIÓN DE TUMBADO

- Ejercicio de respiración abdominal:** colocar las palmas de las manos relajadas sobre el abdomen. Permitir que la respiración fluya al abdomen. Inspirar lentamente por la nariz hinchando al mismo tiempo el abdomen. Espirar por la boca con los labios fruncidos y seguir el curso de la respiración. (Figura 1)
- Ejercicio de respiración costal:** colocar las manos sobre las últimas costillas (cerca de la cintura) intentando dirigir la respiración hacia la caja torácica (donde tiene las manos). Mantener el aire dentro 1 ó 2 segundos y espirar con los labios fruncidos hasta quedarse sin aire. (Figura 2)
- Ejercicio de respiración orientada hacia la espalda:** colocar una mano en la espalda y, seguidamente, inspirar lentamente por la nariz intentando dirigir el aire hacia la misma. Espirar seguidamente de forma lenta con los labios fruncidos. (Figura 3)



Figura 1



Figura 2

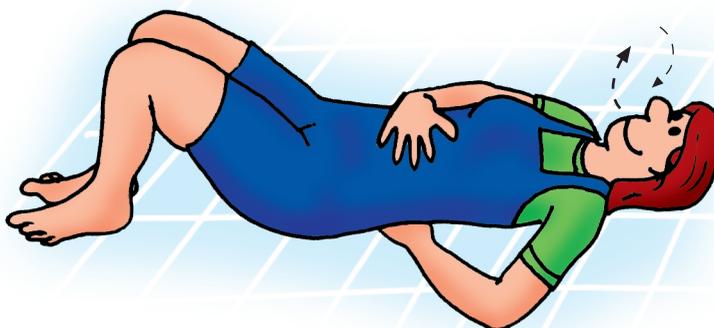


Figura 3

2) EJERCICIOS DE RESPIRACIÓN EN POSICIÓN DE SENTADO

Debe realizarlos sentado en una silla, con la espalda recta y las piernas ligeramente separadas.

- Ponga las manos sobre las rodillas cruzándolas. Inspire por la nariz y, al mismo tiempo, suba los brazos formando una V con ellos. A continuación, espire por la boca con labios fruncidos y baje los brazos lentamente. Repita varias veces. (Figuras 4 y 5)
- Ponga la mano derecha sobre su hombro derecho doblando el codo. Mientras espira con los labios fruncidos, baje el tronco hasta apoyar el codo sobre la rodilla izquierda. Al inspirar por la nariz, suba el codo hacia arriba y atrás. Repita varias veces y, después de un descanso, repita el ejercicio con el brazo izquierdo. (Figuras 6 y 7)



Figura 4



Figura 5



Figura 6



Figura 7

3) EJERCICIOS DE RELAJACIÓN

Con ellos se pretende profundizar en los movimientos respiratorios, fortalecer el diafragma y respirar más libre y relajadamente. También se realizan en posición de tumbado.

- a) **Posición para relajarse:** colocar las piernas y la parte superior del cuerpo hacia el lado derecho, dirigiendo la cintura hacia el lado izquierdo. Respirar tranquilamente intentando dirigir la respiración hacia el lado izquierdo relajado. (Figura 8)
- b) **Posición relajada con participación de la parte superior del cuerpo:** igual que la anterior posición, pero colocando los brazos detrás de la cabeza, intentando realizar una respiración abdominal. (Figura 9)
- c) **Posición relajada de giro:** flexionar las piernas una detrás de otra y dejarlas caer hacia un lado. Colocar los brazos detrás de la cabeza y realizar respiraciones lentas y profundas como en las anteriores posturas. (Figura 10)

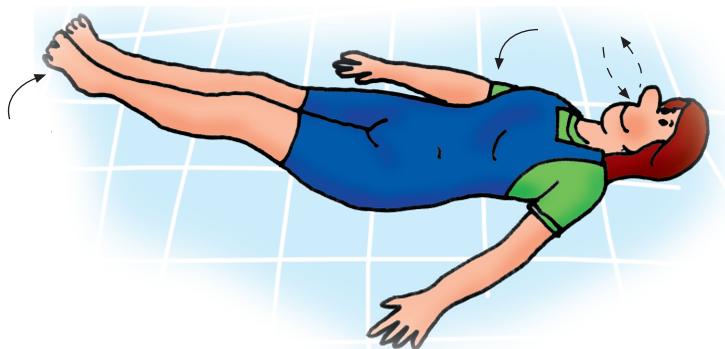


Figura 8

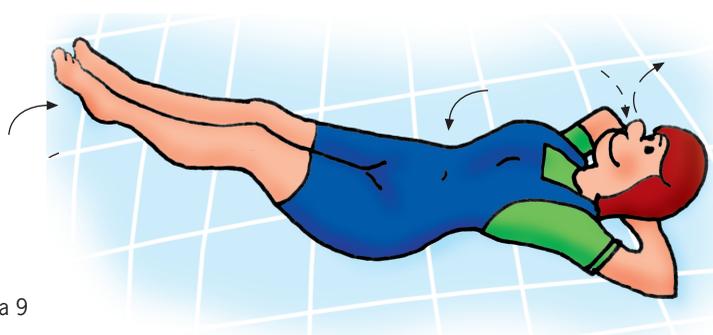


Figura 9

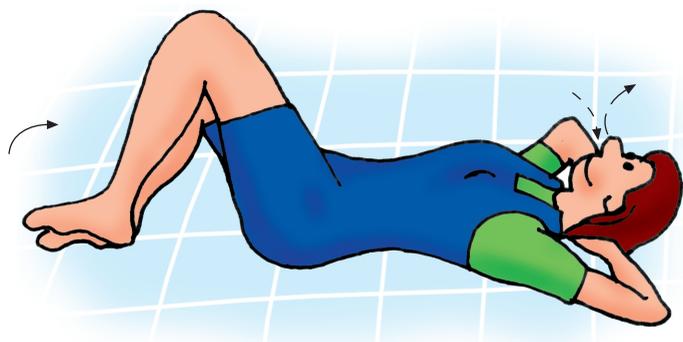


Figura 10

4) ESTÍMULO DE LA RESPIRACIÓN NASAL

A ser posible, debe inspirar siempre a través de la nariz, porque ésta actúa como un filtro que calienta, purifica y humidifica el aire inspirado. La respiración por la boca debe reservarse para los esfuerzos. Las técnicas para ejercitar la respiración nasal son:

- a) Inspirar por la nariz como si oliere la fragancia de una flor.
- a) Inspirar por la nariz, oliendo con 3-4 inspiraciones rápidas (“olfatear”) y espirar por la boca.
- a) Tapar un orificio de la nariz (bloqueo nasal unilateral), realizar 7-8 inspiraciones y espirar por la boca. (Figura 11)



Figura 11

5) ESPIRACIÓN CON LOS LABIOS FRUNCIDOS

- a) Es conveniente realizar esta maniobra sobre todo cuando la respiración está alterada como, por ejemplo, al hacer esfuerzos. También es aconsejable aprenderla en los periodos sin crisis para no tener que concentrarse tanto cuando sea realmente necesaria.
- a) Cerrar los labios sin apretarlos, inspirar por la nariz y espirar lentamente contra la presión de los labios, como si soplara para apagar una vela. (Figura 12)

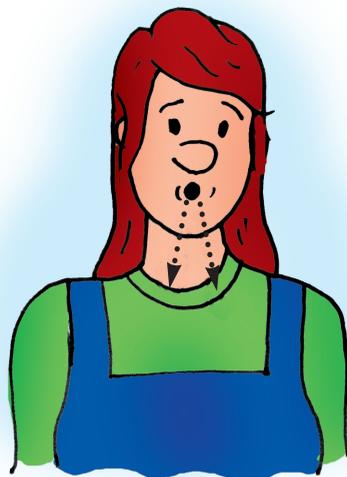


Figura 12

CONSEJOS PARA EL USO DEL OXÍGENO DOMICILIARIO

El tratamiento con oxígeno, junto con el abandono del tabaco, son las únicas medidas que pueden frenar la progresión o evolución de la enfermedad pulmonar obstructiva crónica y alargar la expectativa de vida. Su médico se lo habrá prescrito si usted ha llegado a estar en situación de insuficiencia respiratoria crónica, momento en el que sus pulmones no son capaces de cumplir con su cometido, que consiste fundamentalmente en aportar oxígeno y eliminar anhídrido carbónico del organismo. El objetivo de este tratamiento es solucionar este problema y no es útil aumentar la cantidad en caso de reagudización de su enfermedad o aumento de su ahogo.

Para constatar que usted presenta insuficiencia respiratoria crónica, y precisa oxígeno suplementario, es imprescindible realizar una **gasometría arterial** (punción de una arteria, generalmente en la muñeca, para obtener sangre).

Es muy importante que sea consciente de que si no se pone el oxígeno el número de horas adecuado (que generalmente será, como mínimo, de 16 horas al día) y al flujo o “fuerza” que su médico le ha dicho, no tiene ningún efecto beneficioso y es prácticamente igual que si no lo tuviera puesto.

1) NORMAS GENERALES

- No considere este tratamiento como una “atadura” e intente repartir las horas según le convenga pero siempre respetando las horas de sueño nocturno, después de las comidas y tras esfuerzos físicos.
- Es igualmente dañino y perjudicial para usted poner menor o mayor flujo (“cantidad” o “fuerza”) de oxígeno del que tiene indicado por su médico, por lo que no manipule los aparatos.
- No coloque la fuente de oxígeno cerca de fuentes de calor.
- Mantenga los orificios de la nariz limpios y secos, evitando erosiones nasales (use crema hidratante).
- Las formas de administración pueden ser las cánulas (o “gafas”) nasales y la mascarilla. Límpielas de forma regular y cámbielas cuando estén rígidas.
- Para su comodidad, puede utilizar alargaderas si precisa el oxígeno para caminar por la casa, teniendo la precaución de no poner más de 10 metros y comprobando que no existen fugas en las conexiones.

2) FUENTES DE OXÍGENO

- a) Bombona:** Depósito de oxígeno cuya duración dependerá de su tamaño y del flujo que su médico le haya prescrito. Dispone de un indicador de llenado y no debe cambiarla de posición.
- b) Concentrador:** Es un aparato eléctrico de unos 20 a 30 kilogramos de peso que no precisa bombona, obteniendo el oxígeno a partir del aire ambiente. Las precauciones al usarlo son:

- Colocar al menos a 15 centímetros de la pared.
- Moverlo siempre en posición vertical.
- Esperar 10 minutos desde su puesta en marcha hasta su uso.
- Desenchufarlo cuando no se use.
- No debe taparse nunca (puede poner una alfombra debajo para amortiguar el ruido).
- El filtro externo del que dispone debe limpiarse (con agua y jabón) una vez a la semana.

c) Oxígeno líquido: Este sistema se utiliza para facilitar la deambulación a personas que necesiten oxígeno incluso para los mínimos esfuerzos. Se compone de un tanque nodriza y la mochila. Dicha mochila se recarga en el tanque y tiene una autonomía de unas 6 a 7 horas. El tanque es un cilindro de unos 40 kilogramos de peso. Como precaución principal, se deben evitar las quemaduras al contacto con la piel pues el oxígeno líquido se encuentra a baja temperatura.

CONSEJOS PARA EL CONTROL DE LAS AGUDIZACIONES DE LA EPOC

La enfermedad pulmonar obstructiva crónica (EPOC) es una enfermedad progresiva y no reversible a través del tiempo pero, a lo largo de su evolución, puede descompensarse, lo que habitualmente conocemos como reagudizaciones de la EPOC. Las causas más habituales son las infecciones respiratorias por virus o bacterias.

Los síntomas más frecuentes que aparecen en las reagudizaciones son:

- Aumento de su ahogo habitual.
- Aumento de sus secreciones, que pueden cambiar de color (amarillento o verdoso), hacerse más espesas o ser imposibles de expulsar.
- Aumento de su tos habitual.
- Hinchazón en las piernas (edemas).
- Dolor en un costado.
- Fiebre.
- Somnolencia, problemas para conciliar el sueño, dolor de cabeza por las mañanas o alteraciones de la consciencia (irritabilidad, confusión).

MEDIDAS PARA CONTROLAR EL AHOGO

- 1) Haga uso de la medicación de “rescate”, que son los inhaladores (*sprays*) de acción corta que su médico le habrá recomendado.
- 2) Si tiene oxígeno en su domicilio no es preciso que aumente la cantidad (flujo) del mismo. Incluso puede ser perjudicial para usted. Lo puede mantener las 24 horas del día.
- 3) Haga ejercicios de relajación y fisioterapia.

MEDIDAS PARA CONTROLAR LAS SECRECIONES

- 1) Aumente la ingesta de agua.
- 2) Vigile la aparición de fiebre (póngase el termómetro al menos dos veces al día).
- 3) Intente eliminar la mayor cantidad posible de secreciones.

MEDIDAS PARA CONTROLAR LA TOS

Es muy importante eliminar las secreciones bronquiales para que éstas no se infecten, por lo que no es conveniente quitar la tos con medicamentos. Además, algunos de estos medicamentos pueden ser perjudiciales porque pueden deprimir la respiración.

MEDIDAS PARA CONTROLAR LOS EDEMAS

- 1) Disminuir la ingesta de líquidos.
- 2) Elevar los pies.
- 3) Comprobar el color y la temperatura de las piernas. Si toman color rojo y aumentan de temperatura, acuda a su médico.

TRATAMIENTO CON ANTIBIÓTICOS

Ante la presencia de un aumento o cambio de la coloración de las secreciones bronquiales y aumento de su asfixia y, si su médico se lo ha indicado, puede comenzar con un antibiótico de amplio espectro con las dosis y la duración prescritas.

MEDIDAS GENERALES:

- 1) Alimentación: haga comidas ligeras y poco abundantes (5-6 veces al día). Evite digestiones pesadas, alimentos flatulentos (col, coliflor, cebolla, etc.) y la toma excesiva de hidratos de carbono (pan, pasta, patatas, arroz). Conviene aumentar la ingesta de calcio (tomar leche y derivados) si está tomando corticoides orales (“cortisona”).
- 2) Descanse sentado, algo inclinado hacia delante y con los pies separados. También puede estar de pie apoyándose en una repisa.
- 3) Evite movimientos o esfuerzos innecesarios. Si no tiene más remedio que hacerlos, debe planearlos previamente.

Si con las medidas anteriores no consigue controlar la reagudización, acuda usted a su Médico de Familia de forma programada o urgente según su estado general. Los síntomas principales que debe vigilar para pedir atención médica son:

- Aumento de su ahogo que no ceda con las medidas anteriores.
- Fiebre termometrada.
- Dolor en un costado.
- Somnolencia o alteración de la consciencia.

CONSEJOS PARA EL USO DE MEDICAMENTOS INHALADOS

Los medicamentos inhalados tienen la finalidad de aliviar los síntomas (tos, ahogo, etc., de su enfermedad). Existen dos grandes grupos de fármacos inhalados:

- **Broncodilatadores:** Hacen su efecto aumentando el diámetro de los bronquios. Pueden ser de acción corta (4-6 horas) o larga (12 horas). Sus efectos secundarios más frecuentes son la taquicardia y el nerviosismo.
- **Antiinflamatorios:** Disminuyen la inflamación bronquial que aparece en su enfermedad. Son los corticoides inhalados. Su acción se mantiene unas 12 horas o más, por lo que no es preciso usarlos a intervalos más cortos. Dado que sólo una pequeña cantidad del fármaco pasa a la sangre, sus efectos secundarios son escasos y sólo a nivel de la boca y la garganta (ronquera, infección por hongos). Además, con la precaución de enjuagarse la boca después de usarlos, estos efectos no suelen aparecer.

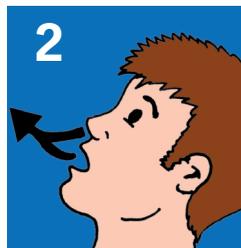
Debe usted preguntar a su médico cuáles de los inhaladores son continuos y cuáles son de "rescate", es decir, los que sólo se usan en momentos de mayor ahogo o ruidos en el pecho. Los principales dispositivos de inhalación y su técnica de uso son:

A) Cartucho presurizado (ICP)

El medicamento se vehicula a través de un gas.

La técnica de uso es:

- 1) Colocarse de pie o semi-incorporado.
- 2) Destapar el cartucho, colocarlo en posición vertical (en forma de L) y agitarlo.
- 3) Sacar todo el aire del pecho (expiración) de forma lenta y profunda.
- 4) Colocar la boquilla del cartucho en su boca, apoyada en la lengua, cerrando los labios alrededor de la misma.
- 5) Meter el aire en el pecho (inspiración) lentamente por la boca.
- 6) Una vez iniciada la inspiración, presionar el cartucho (UNA SOLA VEZ) y seguir inspirando lentamente hasta llenar los pulmones.
- 7) Retirar el cartucho de la boca y aguantar la respiración unos 10 segundos (contar mentalmente hasta 10).
- 8) Si tiene que tomar más dosis, debe esperar 30 segundos.



B) Cámaras de inhalación

Accesorio para mejorar el uso de los cartuchos presurizados, ya que con la cámara no es necesario coordinar la respiración con el disparo del cartucho. Se usa siguiendo estos pasos:

- 1) Colocarse de pie o semi-incorporado.
- 2) Destapar el cartucho y agitarlo.
- 3) Acoplar el cartucho en el orificio de la cámara.
- 4) Colocar la boquilla de la cámara en su boca, apoyada en la lengua, cerrando los labios alrededor de la misma.
- 5) Sacar el aire del pecho (espiración) lenta y profundamente.
- 6) Efectuar UNA pulsación del cartucho.
- 7) Meter el aire (inspirar) de la cámara. Si tiene dificultad para hacer una sola inspiración, puede realizar cinco o seis respiraciones a través de la cámara.
- 8) Si debe repetir dosis, esperar 30 segundos hasta la siguiente.

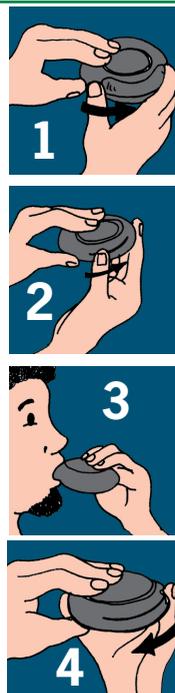


C) Inhalador de polvo seco tipo “accuhaler”

Este dispositivo no tiene gas para transportar el medicamento y presenta algunas ventajas sobre los cartuchos presurizados: es más fácil de usar y transportar, tiene indicador de dosis para saber cuándo se termina el medicamento y no utiliza gases contaminantes. Proporciona 60 dosis del medicamento (con indicador).

La técnica de uso es la siguiente:

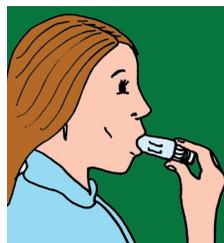
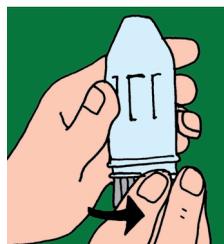
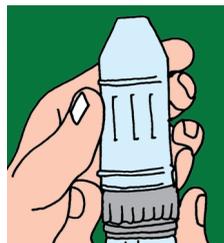
- 1) Deslizar el protector de la pieza bucal.
- 2) Pulsar el gatillo lateral hacia abajo y hasta el tope.
- 3) Sacar el aire del pecho (espiración) de forma lenta y profunda, y hasta el tope.
- 4) Colocar los labios alrededor de la pieza bucal.
- 5) Aspirar de forma profunda, y rápida.
- 6) Mantener la respiración unos 10 segundos.
- 7) Espaciar la siguiente dosis 30 segundos.



D) Inhalador de polvo seco tipo “turbuhaler”

Similar, en cuanto a características y ventajas, al sistema “accuhaler”. Proporciona 200 dosis del fármaco. Los pasos para su utilización son:

- 1) Desenroscar y retirar la capucha blanca que cubre el inhalador.
- 2) Sostener el inhalador en posición vertical.
- 3) Girar la rosca de la parte inferior del inhalador en sentido contrario a las agujas del reloj.
- 4) A continuación, girar la rosca en el sentido de las agujas del reloj hasta que oiga un *click*.
- 5) Sacar el aire del pecho (espiración) lenta y profundamente.
- 6) Colocar la boquilla entre los dientes y cerrar los labios sobre ella.
- 7) Meter el aire en el pecho (inspirar) de forma enérgica.
- 8) Mantener la respiración unos 10 segundos.
- 9) Espaciar las dosis 30 segundos.



BIBLIOGRAFÍA

- ÁLVAREZ-SALA JL, CIMAS E, MASA JF, MIRAVITLLES M, MOLINA J, NABERAN K, SIMONET P, VIEJO JL. Grupo de Trabajo de la Sociedad Española de Neumología y Cirugía Torácica (SEPAR) y de la Sociedad Española de Medicina de Familia y Comunitaria (semFYC)*. Recomendaciones para la atención del paciente con enfermedad pulmonar obstructiva crónica. Arch Bronconeumol 2001; 37: 269-278.
- BARBERÁ JA, PECES-BARBA G, AGUSTÍ AGN, IZQUIERDO JL, MONSÓ E, MONTEMAYOR T, VIEJO JL. Guía clínica para el diagnóstico y tratamiento de la enfermedad pulmonar obstructiva crónica. Arch Bronconeumol 2001; 37: 297-316.
- PAUWELS RA, BUIST AS, CALVERLEY PMA et al. Global Strategy for the Diagnosis, Management, and Prevention of Chronic Obstructive Pulmonary Disease. Am. J. Respir. Crit. Care Med 2001; 163: 1256-1276.
- BACH PB, BROWN C, GELFAND SE, et MCCRORY DC. Management of Acute Exacerbations of Chronic Obstructive Pulmonary Disease: A Summary and Appraisal of Published Evidence. Ann Intern Med. 2001;134:600-620.
- KERSTJENS H. Clinical evidence. Stable chronic obstructive pulmonary disease. BMJ 1999;319:495-500.
- New Zealand Guidelines Group. Guidelines to best practice for management of Stable Chronic Obstructive Pulmonary Disease. 1999. http://www.nzgg.org.nz/library/gl_complete/copd/.
- GINER J, CABARCOS R, BURGOS F et al. Área de Enfermería y Fisioterapia de la SEPAR. Controlando la EPOC. Editor: C. Hernández. Preimpresión Directa SL. Barcelona. 2001.
- WAGEMAN K, Respirar sin miedo. Guía de consejos para el enfermo crónico de vías respiratorias. Ediciones Mayo SA. 1998.

Agradecimientos por las sugerencias aportadas a:

- José Antonio Maldonado Pérez.
Sección de Neumología. Hospital Juan Ramón Jiménez. Huelva.
- Aurelio Arnedillo Muñoz.
- Cayo García Polo.
Sección de Neumología. Hospital U. Puerta del Mar. Cádiz.
- Emilio Ignacio García.
Profesor de la Escuela de Ciencias de la Salud de la Universidad de Cádiz.
- Marc Miravittles Fernández.
Servicio de Neumología. Hospital Valle de Hebrón. Barcelona.
- Francisco Casas Maldonado.
Servicio de Neumología. Hospital San Cecilio. Granada.
- Inmaculada Alfageme Michavila.
Servicio de Neumología. Hospital de Valme. Sevilla.
- Bernabé Jurado Gámez.
Servicio de Neumología. Hospital Reina Sofía. Córdoba.
- Luis Muñoz Cabrera.
Servicio de Neumología. Hospital Reina Sofía. Córdoba.
- José María Benítez Moya.
Servicio de Neumología. Hospital Virgen de Macarena. Sevilla.
- Francisco Álvarez Gutiérrez.
- Teodoro Montemayor Rubio.
Servicio de Neumología. Hospital Virgen del Rocío. Sevilla.
- Juan Fernando Masa Jiménez.
Unidad de Neumología. Hospital San Pedro de Alcántara. Cáceres.
- José Calvo Bonachera.
Neumología. Hospital de la Inmaculada. Huércal-Overa. Almería.
- Aurelio Valencia Rodríguez.
Servicio de Neumología. Hospital Carlos Haya. Málaga.



Avda. de la Innovación, s/n, Edificio Arena 1
41020 Sevilla
Tfno.: 955 00 63 00
Fax: 955 00 63 28
www.csalud.junta-andalucia.es

