



RESUMEN EJECUTIVO

Guía de Práctica Clínica Enfermedad Pulmonar Obstructiva Crónica



VERSIÓN COMPLETA de la Guía de Práctica Clínica Enfermedad Pulmonar Obstructiva Crónica en:
<http://diprece.minsal.cl/le-informamos/auge/acceso-guias-clinicas/guias-clinicas-desarrolladas-utilizando-manual-metodologico/>

MINISTERIO DE SALUD. RESUMEN EJECUTIVO GUÍA DE PRÁCTICA CLÍNICA DE ENFERMEDAD PULMONAR OBSTRUCTIVA CRÓNICA. SANTIAGO: MINSAL.




Fecha de publicación: 2020

Todos los derechos reservados. Este material puede ser reproducido total o parcialmente para fines de disseminación y capacitación. Prohibida su venta.

RECOMENDACIONES DE LA GUÍA

RECOMENDACIONES	GRADO DE RECOMENDACIÓN	CERTEZA EN LA EVIDENCIA
<p>En personas con enfermedad pulmonar obstructiva crónica (EPOC) con síntomas persistentes, el Ministerio de Salud sugiere la monoterapia con antimuscarínicos de acción larga (LAMA) por sobre la combinación de beta agonistas de acción larga (LABA) con antimuscarínicos de acción larga (LAMA).</p> <p><i>Comentarios del Panel de Expertos:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - En la mayoría de los pacientes, la diferencia entre la monoterapia (LAMA) y la terapia asociada (LABA + LAMA) es pequeña. Sin embargo, pacientes con un mayor deterioro de la función pulmonar (VEF1 más bajo) o con exacerbaciones frecuentes podrían obtener un mayor beneficio de la combinación. - Adicionalmente, cuando un paciente no logra un control sintomático adecuado, o persiste con exacerbaciones frecuentes, la terapia combinada es una alternativa razonable de manejo. 	CONDICIONAL	<p>MODERADA</p> <p>⊕⊕⊕○</p>
<p>En personas con enfermedad pulmonar obstructiva crónica (EPOC) con síntomas persistentes, el Ministerio de Salud sugiere la monoterapia con beta agonistas de acción larga (LABA) por sobre la combinación de beta agonistas de acción larga (LABA) con antimuscarínicos de acción larga (LAMA).</p> <p><i>Comentarios del Panel de Expertos:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - En la mayoría de los pacientes, la diferencia entre la monoterapia (LABA) y la terapia asociada (LABA + LAMA) es pequeña. Sin embargo, pacientes con un mayor deterioro de la función pulmonar (VEF1 más bajo) o con exacerbaciones frecuentes podrían obtener un mayor beneficio de la combinación. - Adicionalmente, cuando un paciente no logra un control sintomático adecuado, o persiste con exacerbaciones frecuentes, la terapia combinada es una alternativa razonable de manejo. 	CONDICIONAL	<p>BAJA</p> <p>⊕⊕○○</p>
<p>En personas con enfermedad pulmonar obstructiva crónica (EPOC) con síntomas persistentes, el Ministerio de Salud sugiere la monoterapia con antimuscarínicos de acción larga (LAMA) por sobre la monoterapia con beta agonistas de acción larga (LABA).</p> <p><i>Comentarios del Panel de Expertos:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - En comparación con LABA, los LAMA probablemente reducen el número de exacerbaciones, de hospitalizaciones, el riesgo de neumonía y, además, tienen menos efectos adversos. Por lo que el panel considera que son una mejor alternativa como primera opción de tratamiento. Sin embargo, en la actualidad los LAMA no son parte de la canasta GES ni están disponibles en el arsenal terapéutico de la mayoría de los centros de salud, lo cual dificulta su uso. Esta falta de disponibilidad de los LAMA en el sistema público de salud no permitió generar una recomendación fuerte en favor de LAMA según las reglas GRADE-Minsal. La fuerza de 	CONDICIONAL	<p>MODERADA</p> <p>⊕⊕⊕○</p>

<p><i>esta recomendación pudiera cambiar en el futuro en la medida que aumente el acceso de las personas con EPOC y síntomas persistentes a LAMA.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - <i>Además, en la mayoría de los pacientes, la diferencia entre la monoterapia (LAMA) y la terapia dual (LABA + LAMA) en prevenir exacerbaciones y hospitalizaciones probablemente es pequeña, por lo que el panel optó por sugerir la monoterapia como una primera opción. Sin embargo, personas con un mayor deterioro de la función pulmonar (VEF1 más bajo) o con exacerbaciones frecuentes podrían obtener un mayor beneficio con la terapia dual.</i> 		
<p>En personas con enfermedad pulmonar obstructiva crónica (EPOC) con exacerbaciones frecuentes, el Ministerio de Salud sugiere la terapia triple con antimuscarínicos de acción larga (LAMA), beta agonistas de acción larga (LABA) y corticoides inhalatorios por sobre la terapia dual con antimuscarínicos de acción larga (LAMA) más beta agonistas de acción larga (LABA).</p> <p><i>Comentarios del Panel de Expertos:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - <i>La terapia triple podría disminuir el riesgo de exacerbaciones, pero podría aumentar el riesgo de neumonía y efectos adversos leves como la candidiasis oral o boca seca. La decisión de agregar corticoides inhalatorios debiera balancear estos efectos. En personas con un alto riesgo de neumonía (por ejemplo, con antecedentes de neumonías o VEF1 bajo), podría ser preferible utilizar terapia dual.</i> - <i>En la actualidad, ninguna de las opciones en esta recomendación está cubiertas en la canasta GES ni están habitualmente disponibles en el arsenal terapéutico de los centros de salud. Por lo que los establecimientos de salud deberían realizar gestiones para aumentar las alternativas disponibles para personas con EPOC.</i> 	<p>CONDICIONAL</p>	<p>BAJA</p> <p>⊕ ⊕ ○ ○</p>
<p>En personas con enfermedad pulmonar obstructiva crónica (EPOC) y tabaquismo activo, el Ministerio de Salud sugiere la terapia de reemplazo de nicotina por sobre no utilizarla.</p> <p><i>Comentarios del Panel de Expertos:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - <i>En general, las personas con EPOC tienen un nivel mayor de adicción al tabaco que personas sin EPOC. Por lo tanto, la terapia de reemplazo de nicotina probablemente va a resultar más efectiva asociada a otras medidas e idealmente como parte de un programa estructurado con un enfoque de manejo integral.</i> - <i>En la actualidad, la terapia de reemplazo de nicotina no está en la canasta GES ni habitualmente disponible en el arsenal terapéutico de los centros de salud. Por lo que los establecimientos de salud debieran realizar gestiones en desarrollar programas para favorecer la cesación del tabaco.</i> 	<p>CONDICIONAL</p>	<p>MUY BAJA</p> <p>⊕ ○ ○ ○</p>
<p>En personas con enfermedad pulmonar obstructiva crónica (EPOC), el Ministerio de Salud sugiere que los equipos de salud prescriban actividad</p>	<p>CONDICIONAL</p>	<p>MUY BAJA</p>

<p>física en adición al tratamiento farmacológico.</p> <p><i>Comentarios del Panel de Expertos:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - <i>Un programa supervisado y estructurado (con frecuencia, intensidad, tiempo y evaluaciones definidas) podría tener mayores beneficios para estos pacientes que programas no supervisados ni estructurados.</i> - <i>Existen barreras en la actualidad para implementar la actividad física en personas con EPOC, tales como resistencia inicial de las personas y la factibilidad de acceder a programas supervisados y estructurados.</i> 		
<p>En personas con enfermedad pulmonar obstructiva crónica (EPOC) hipersecretoras con exacerbaciones frecuentes, el Ministerio de Salud sugiere realizar técnicas respiratorias manuales y técnicas respiratorias no manuales (instrumentales y no instrumentales) sobre el tórax en comparación a no realizarlas.</p> <p><i>Comentarios del Panel de Expertos:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - <i>Si bien la evidencia no describe eventos adversos en la realización de las técnicas respiratorias manuales sobre tórax, el panel señala que estos podrían presentarse al no realizarse una adecuada evaluación y dosificación de la intervención.</i> - <i>Descripción de técnicas respiratorias manuales y técnicas respiratorias no manuales (instrumentales y no instrumentales) sobre tórax: ver el siguiente enlace</i> 	<p>CONDICIONAL</p>	<p>MUY BAJA</p> 
<p>En personas con enfermedad pulmonar obstructiva crónica (EPOC) exacerbada, el Ministerio de Salud sugiere realizar rehabilitación pulmonar por sobre no realizarla.</p> <p><i>Comentarios del Panel de Expertos:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - <i>Dada las condiciones de esta población, es necesario realizar esta intervención en un gimnasio de rehabilitación dependiente de un centro hospitalario.</i> 	<p>CONDICIONAL</p>	<p>MUY BAJA</p> 
<p>En personas con enfermedad pulmonar obstructiva crónica (EPOC) exacerbada y con falla aguda hipercápnica, el Ministerio de Salud recomienda usar ventilación mecánica no invasiva por sobre sólo realizar tratamiento médico sin ventilación.</p> <p><i>Comentarios del Panel de Expertos:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - <i>La implementación de la ventilación no invasiva requiere de un adecuado manejo de las secreciones y de una vigilancia continua, por lo que debiera utilizarse en contexto de unidades monitorizadas como unidad de paciente crítico o unidad de agudos.</i> - <i>En personas con compromiso de conciencia o que no sean capaces de cooperar con la ventilación no invasiva, su uso podría asociarse a efectos adversos importantes, por lo que en estos casos puede ser necesario considerar otras formas de ventilación de acuerdo con las circunstancias clínicas.</i> 	<p>FUERTE</p>	<p>MODERADA</p> 

<p>En personas con enfermedad pulmonar obstructiva crónica (EPOC) estable, con 1 o menos exacerbaciones ambulatorias en el año previo, el Ministerio de Salud sugiere un control de seguimiento cada 6 meses por sobre un control anual.</p> <p><i>Comentarios del Panel de Expertos:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - <i>Existe incertidumbre respecto de la frecuencia óptima de seguimiento para personas con EPOC estable. Sin embargo, el contacto frecuente con el equipo de salud pudiera tener ventajas más allá de potenciales efectos en los desenlaces clínicos.</i> - <i>Las personas con un mayor deterioro respiratorio (por ejemplo, con VEF1 más bajo) podrían ser los que obtengan un mayor beneficio de los controles cada 6 meses.</i> 	<p>CONDICIONAL</p>	<p>MUY BAJA</p> <p>⊕ ○ ○ ○ ○</p>
<p>En personas con enfermedad pulmonar obstructiva crónica (EPOC) con más de 1 exacerbación ambulatoria u hospitalización por exacerbación en año previo, el Ministerio de Salud sugiere un control de seguimiento cada 3 meses por sobre un control cada 6 meses.</p> <p><i>Comentarios del Panel de Expertos:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - <i>Existe incertidumbre respecto de la frecuencia óptima de seguimiento para personas con EPOC con exacerbaciones previas. Sin embargo, las personas con exacerbaciones frecuentes presentan un mayor riesgo de experimentar morbilidad significativa en el corto plazo que los pacientes sin exacerbaciones.</i> - <i>Los controles más frecuentes, además, ofrecen la oportunidad de adicionar terapias (farmacológicas y no farmacológicas), revisar la técnica del uso del inhalador y controlar factores descompensantes.</i> 	<p>CONDICIONAL</p>	<p>MUY BAJA</p> <p>⊕ ○ ○ ○ ○</p>
<p>En personas con enfermedad pulmonar obstructiva crónica (EPOC) en etapa terminal, el Ministerio de Salud sugiere el uso de cuidados paliativos sobre tratamiento habitual.</p> <p><i>Comentarios del Panel de Expertos:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - <i>En las personas con EPOC en etapa terminal los efectos de los cuidados paliativos en desenlaces de salud podrían ser pequeños, dado que los síntomas pudieran depender mayormente de lo avanzado de la enfermedad. Sin embargo, la implementación de los cuidados paliativos permite además un acompañamiento del paciente y su familia y mantener la continuidad del cuidado en la etapa final de la vida.</i> 	<p>CONDICIONAL</p>	<p>BAJA</p> <p>⊕ ⊕ ○ ○ ○</p>

Las recomendaciones fueron formuladas durante el 2019 - 2020 utilizando el sistema GRADE.

1. DESCRIPCIÓN Y EPIDEMIOLOGÍA DEL PROBLEMA O CONDICIÓN DE SALUD

La enfermedad pulmonar obstructiva crónica (EPOC) se define como aquella condición sistémica y heterogénea que se caracteriza por una limitación persistente del flujo aéreo irreversible y progresiva (1). Usualmente se produce por una respuesta inflamatoria crónica anormal de las vías aéreas y/o alveolar, frente a gases o partículas nocivas que causa cambios estructurales y estrechamiento de las vías aéreas pequeñas, pérdida de los anclajes alveolares a éstas, y disminución de la fuerza de retroceso elástico del pulmón (1). Esto se relaciona a la inhalación de diferentes noxas, siendo la principal el tabaco. Sin embargo, existen otras menos frecuentes como la biomasa (cocinas de leña, carbón), contaminantes ambientales como la polución atmosférica y diferentes contaminantes que se encuentran en los ambientes laborales de las personas. Un porcentaje muy bajo se debe a déficit congénito de alfa1 Antritripsina (1).

El síntoma principal de la EPOC es la disnea de esfuerzo, la que es progresiva según la severidad de la enfermedad y se puede manifestar en la realización de grandes esfuerzos al inicio de la enfermedad hasta en reposo en personas con la enfermedad en etapa avanzada. La tos y expectoración se presentan en forma variable. La bronquitis crónica y el enfisema son frecuentes, pero por sí solos no son diagnóstico de EPOC. Además, es importante considerar que un 30% de las personas son asintomáticas (2,3).

Para el diagnóstico de EPOC se debe establecer la presencia de obstrucción de flujo al aire mediante una espirometría. Esto se define como una relación menor de 0.7 entre el volumen espiratorio forzado en el primer segundo (VEF1) y la capacidad vital forzada (CVF) post uso de broncodilatador de acción corta. Se ha planteado el uso del percentil 5 del límite normal inferior según edad para evitar sobre diagnóstico sobre los 80 años y sub diagnóstico bajo los 45 años. Se define no reversible a broncodilatador cuando VEF1 y/o CVF no mejoran en 12% ni en 200 ml (1,2,4,5).

En tanto, para evaluar severidad del EPOC se debe utilizar el VEF1 y otros elementos clínicos. Es importante reconocer que el VEF1 por sí solo presenta una limitada correlación con los síntomas (1,3,6).

Respecto al tratamiento del EPOC éste debe ser adaptado a las características de cada persona, con enfoque en su tolerancia, acceso y evolución, de manera de usar la terapia más individualizada posible. En términos generales se divide en dos grandes grupos:

Tratamiento no farmacológico:

- Cese hábito tabáquico
- Vacunas anti-influenza y anti-neumocócica
- Rehabilitación pulmonar
- Actividad física

Tratamiento farmacológico:

- Respecto a este grupo de intervenciones, estas deben considerarse en las personas que requieren broncodilatadores de acción corta y de rescate. El uso de terapia inhalatoria en personas con síntomas permanentes es fundamental. La terapia inhalatoria dependerá de la accesibilidad, los costos, las características de cada persona, su tolerabilidad, de manera de usar la terapia más individualizada posible.

Epidemiología

La EPOC es una enfermedad inflamatoria crónica que produce gran impacto en la salud pública, especialmente por su relación con el aumento de la morbilidad y la forma que esta afecta la calidad de vida de las personas. A nivel mundial, la EPOC es la tercera causa de muerte, después de las enfermedades cardiovasculares y neoplásicas (7,8).

Reportes internacionales hacen referencia a que la falta de reconocimiento y el diagnóstico insuficiente de EPOC aún afectan la precisión de los datos de mortalidad (8,9), por lo cual constantemente aparece como una causa contribuyente de muerte o se omite por completo del certificado de defunción (10). Es en este contexto que el subdiagnóstico de EPOC se ha estimado en un 89% y el error diagnóstico en un 64%, cifras alarmantes para una patología frecuente (24,26). Dentro de las razones por las cuales se puede explicar este fenómeno, entre otros factores, es por el bajo uso de la espirometría como test diagnóstico y por la falta de signos clínicos específicos y diferenciales en etapas iniciales de la enfermedad (26,27).

El Estudio de la Carga Global de Enfermedad proyectó que la EPOC, que ocupó el sexto lugar como causa de muerte en 1990, será la cuarta causa de muerte en 2030 (11,12). Este aumento de la mortalidad se debe principalmente a la epidemia de tabaquismo, la reducción de la mortalidad por otras causas comunes de muerte y envejecimiento de la población mundial (8).

La prevalencia global de EPOC según estudios poblacionales se estima en 11.7% (13). En tanto, el Proyecto Latinoamericano de Investigación en Obstrucción Pulmonar (PLATINO) de la Asociación Latinoamericana del Tórax que se realizó en 5 grandes áreas metropolitanas de América Latina (Sao Paulo, Caracas, Ciudad de México, Montevideo y Santiago), estimó una tasa ajustada del 14,5% en la población mayor de 40 años de Santiago (14).

En Chile se ha estimado que las enfermedades del sistema respiratorio son la octava causa de muerte específica (15). Según análisis de la Organización Mundial de la Salud (OMS), Chile aún conserva tasas de mortalidad por enfermedades respiratorias por sobre la mayoría de los países de la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OCDE) (16). Uno de cada 10 personas que mueren en Chile, lo hacen por causa respiratoria, manteniéndose estable en el último decenio, y situándose en el tercer lugar entre las causas generales de muerte al año 2017, se reportaron 10.813 fallecidos lo que representa al 9,5% del total (17).

La relación entre la muerte por enfermedades respiratorias infecciosas y las enfermedades respiratorias crónicas se estrechó entre los años 2000 y 2017, pasando de tener casi el doble de defunciones por Neumonía e Influenza en comparación con aquellas por Asma y EPOC, a tener cifras similares entre éstas (15).

Factores de Riesgo

El principal factor de riesgo de la EPOC es el tabaquismo (85-90%) (8). La suspensión del consumo de tabaco es uno de los principales factores de disminución de la progresión (18).

Es, en este contexto, importante mencionar que más de ocho millones de personas fallecen a causa del tabaco, de estas siete se deben al consumo directo y alrededor de 1,2 millones, consecuencia de la exposición involuntaria al humo del tabaco (19).

En Chile, el 18.3% de todas las muertes que se producen pueden ser atribuidas al tabaquismo. Este factor de riesgo produce 60.470 casos de enfermedad y 5.526 fallecidos anualmente en Chile (20).

En Chile, la prevalencia de tabaquismo activo auto reportado (consumo diario u ocasional), según la Encuesta Nacional de Salud (ENS, 2016-2017), es del 33.3%, siendo mayor en hombres (37.8%) que en mujeres (29.1%) (21). Si consideramos los datos de la ENS (2003) y ENS (2009-2010), la prevalencia del tabaquismo activo va en descenso, con más de 10 puntos porcentuales de diferencia entre 2003 y 2016-2017. Esta diferencia se refleja principalmente en la población entre 20 y 29 años, entre 2009-2010 y 2016-2017 (21).

Por otro lado, al realizar los análisis según algunos determinantes de salud podemos identificar que las personas con escolaridad de 12 años o más tienen mayor consumo de tabaco diario u ocasional (38.9%) en comparación con personas con una escolaridad menor a 8 años (18%), según ENS 2016-2017.

Se ha establecido, que la prevalencia de la exposición pasiva al tabaco en el hogar es del 15.2% a nivel nacional. Esta prevalencia aumenta en el caso de la exposición pasiva en el lugar de trabajo y/o estudio (20.3%) (21). Otros factores de riesgo de la EPOC son las ocupacionales (polvos orgánicos e inorgánicos), contaminación intradomicilio y factores genéticos (déficit alfa 1-antitripsina), cuya sospecha debe hacerse en personas con antecedentes familiares y/o diagnóstico de EPOC en adultos jóvenes (bajo 45 años) (22,23).

2. OBJETIVO Y ALCANCES DE LA GUÍA DE PRÁCTICA CLÍNICA

Objetivo General: Generar recomendaciones basadas en la mejor evidencia disponible acerca del manejo clínico de personas con Enfermedad Pulmonar Obstructiva Crónica (EPOC). Con especial enfoque en el apoyo a los equipos de salud en la toma de decisiones respecto al tratamiento y derivación de las personas con EPOC.

Tipo de pacientes y escenario clínico: Personas con Enfermedad Pulmonar Obstructiva Crónica que reciben atención en el sector público (nivel primario, secundario y terciario) y sector privado de salud.

Usuarios de la Guía: Profesionales de salud con responsabilidades en el manejo clínico de personas con Enfermedad Pulmonar Obstructiva Crónica o su prevención, tales como: Médicos/as de APS, familiar, broncopulmonares e internistas; enfermeros/as, kinesiólogos/as, entre otros.

3. MÉTODOS

Para la elaboración de esta Guía se constituyó un **equipo elaborador** compuesto por: un coordinador temático, metodólogos, responsables de la búsqueda y síntesis de evidencia, expertos clínicos, referentes del Ministerio de Salud y del Fondo Nacional de Salud (FONASA) y, cuando fue posible, pacientes.

Ver más detalle en [Equipo Elaborador y declaración de potenciales conflicto de intereses - Guía EPOC](#)

Para la actualización de la Guía de Práctica Clínica Enfermedad Pulmonar Obstructiva Crónica, se realizó una revisión de vigencia de recomendaciones claves de la Guía Clínica Enfermedad Pulmonar Obstructiva Crónica año 2013, con el objetivo de identificar las recomendaciones que proponen una acción concreta y que, según la experiencia clínica y el conocimiento de la evidencia actualmente disponible de los miembros del equipo elaborador de la guía (grupo de profesionales convocados), son prácticas que producen más beneficio que daño en la población y no están en desuso.

Tabla N° 1: Recomendaciones vigentes al 2019 de la Guía Clínica Enfermedad pulmonar obstructiva crónica 2013

<p>Realice la espirometría post uso de broncodilatador para confirmar el diagnóstico de EPOC. Considere diagnósticos alternativos o exámenes si:</p> <ul style="list-style-type: none">- En pacientes adultos mayores, sin sintomatología típica de EPOC, hay una razón FEV1/FVC < 0,7.- En pacientes jóvenes con síntomas de EPOC si hay una razón FEV1/FVC ≥ 0,7.
<p>Durante el diagnóstico inicial, además de la espirometría, todos los pacientes debieran ser sometidos a las siguientes pruebas:</p> <ul style="list-style-type: none">- Radiografía de tórax para excluir otras patologías.- Hemograma para identificar anemia o policitemia.- Cálculo del índice de masa corporal (IMC).
<p>Si bien la espirometría no se correlaciona absolutamente con la calidad de vida de los pacientes o la gravedad de la disnea, ésta debe ser efectuada a lo menos anualmente para cuantificar la pérdida de función pulmonar y establecer un pronóstico de la evolución de la enfermedad.</p>
<p>La mayoría de los pacientes debieran estar controlados en los Centros de Salud más cercanos a su domicilio, donde retiren sus fármacos y sean integrados a programas de reacondicionamiento muscular y consejería antitabaco en la forma que corresponda.</p>

Ver más detalle en [Informe de Vigencia de Recomendaciones de la Guía Anterior 2013](#)

Posteriormente se realizó la **Definición y Priorización de las Preguntas para la actualización**. El equipo elaborador planteó todas las potenciales preguntas, definiendo claramente la población, intervención y comparación. Luego de un proceso de evaluación se definió que para la presente actualización se responderían las siguientes preguntas:

1. En personas con EPOC con síntomas persistentes ¿se debe usar LABA + LAMA en comparación a usar monoterapia?

Se preciso esta pregunta especificando el comparador, quedando monoterapia con LAMA y monoterapia con LABA. Por lo tanto, esta pregunta aumento a dos, quedando formuladas de la siguiente manera:

- *En personas con enfermedad pulmonar obstructiva crónica con síntomas persistentes ¿se debe usar beta agonistas de acción larga (LABA) junto con antimuscarínicos de acción larga (LAMA) en comparación a usar antimuscarínicos de acción larga (LAMA)?*
 - *En personas con enfermedad pulmonar obstructiva crónica con síntomas persistentes ¿se debe usar beta agonistas de acción larga (LABA) junto con antimuscarínicos de acción larga (LAMA) en comparación a usar beta agonistas de acción larga (LABA)?*
2. En personas con EPOC con exacerbaciones recurrentes ¿se debe usar triple terapia (LABA + LAMA + corticoides) en comparación a terapia dual (LABA + LAMA)?
 3. En personas con EPOC con hábito tabáquico ¿se debe usar terapia de reemplazo nicotínico en comparación a no usar?

4. En personas con EPOC ¿se debe realizar actividad física en comparación a no realizar?
5. En personas con EPOC e hipersecretores con exacerbaciones ¿se debe realizar kinesioterapia respiratoria en comparación a no realizar?

Se precisó la pregunta para la búsqueda de evidencia y se sumó una nueva pregunta.

- *En personas con EPOC e hipersecretores con exacerbaciones ¿se debe realizar técnicas manuales sobre tórax en comparación a no realizar?*

6. En personas con EPOC exacerbado ¿se debe realizar rehabilitación pulmonar en comparación a no realizar?
7. En personas con EPOC con exacerbación y falla aguda hipercápnica ¿se debe realizar ventilación mecánica no invasiva en comparación a tratamiento habitual?
8. En personas con EPOC con exacerbaciones recurrentes ¿se debe usar triple terapia (LABA + LAMA + corticoides) en comparación a terapia dual (LABA + LAMA)?
9. En personas con EPOC estable A y B ($VEF1 > 0 = 50$) ¿se debe realizar control de seguimiento cada 6 meses en comparación a realizar control de seguimiento anual?

Se precisó la pregunta para la búsqueda de evidencia.

- *En personas con enfermedad pulmonar obstructiva crónica (EPOC) estable (con 0 o 1 exacerbación ambulatoria en el año previo) ¿Se debe realizar control de seguimiento cada 6 meses en comparación a realizar control de seguimiento anual?*

10. En personas con EPOC estable C y D ($VEF1 < 50$) ¿se debe realizar control de seguimiento cada 3 meses en comparación a realizar control de seguimiento cada 6 meses?

Se precisó la pregunta para la búsqueda de evidencia.

- *En personas con enfermedad pulmonar obstructiva crónica (EPOC) con más de 1 exacerbación ambulatoria u hospitalización por exacerbación en año previo ¿Se debe realizar control de seguimiento cada 3 meses en comparación a realizar control de seguimiento cada 6 meses?*

11. En personas con EPOC en etapa terminal ¿se debe realizar cuidados paliativos en comparación a realizar manejo habitual?

Durante la etapa de formulación de recomendaciones de la GPC, se incluyeron dos nuevas preguntas relacionadas al tratamiento de personas con EPOC con síntomas persistentes y a personas con EPOC e hipersecretores con exacerbaciones, respectivamente:

- *En personas con EPOC con síntomas persistentes ¿se debe usar LAMA en comparación a usar LABA?*
- *En personas con EPOC e hipersecretores con exacerbaciones ¿se debe realizar técnicas no manuales sobre tórax (instrumentales y no instrumentales) en comparación a no realizar?*

Las preguntas restantes que no fueron priorizadas quedarán pendientes para ser consideradas en futuras actualizaciones de la Guía.

Ver más detalle en [Informe de Priorización de preguntas - Guía Enfermedad Pulmonar Obstructiva Crónica 2019](#)

Elaboración de recomendaciones

Las recomendaciones de esta Guía fueron elaboradas de acuerdo al sistema “*Grading of Recommendations Assessment, Development, and Evaluation*” (GRADE)¹. Para cada una de las preguntas seleccionadas, se realizó la búsqueda y la síntesis de evidencia respecto de:

1. Efectos deseables e indeseables de la intervención versus comparación: La síntesis de evidencia se realizó con el formato de Tabla de Resumen de Hallazgos GRADE (Summary of Findings - SoF) cuando fue posible.
2. Valores y preferencias de los pacientes respecto a la intervención versus comparación.
3. Costos de la intervención y comparación
4. Costo efectividad de la intervención versus comparación.

Ver más detalle en [Recomendaciones GRADE](#)

El grupo elaborador formuló las recomendaciones considerando su experiencia clínica o personal, la evidencia respecto a los desenlaces de interés (por ejemplo: mortalidad, días de hospitalización, calidad de vida, etc.), los valores y preferencias de los pacientes, la viabilidad de implementación, y el uso de recursos.

Para asegurar la permanente **vigencia de las recomendaciones** de esta Guía, se generó un sistema de alerta que identifica periódicamente estudios que dan respuesta a las preguntas formuladas.

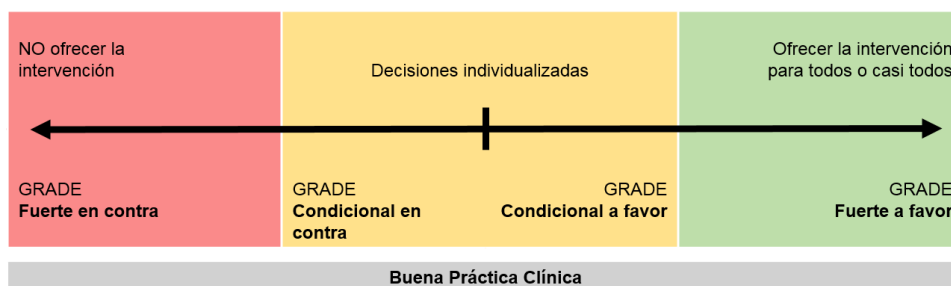
Para mayor detalle consultar [Guía de Práctica Clínica de Enfermedad Pulmonar Obstructiva Crónica 2019 versión extensa](#).

¹ Andrews J, Guyatt G, Oxman AD, Alderson P, Dahm P, Falck-Ytter Y, et al. GRADE guidelines: 14. Going from evidence to recommendations: the significance and presentation of recommendations. J Clin Epidemiol [Internet]. 2013 Jul [cited 2017 Dec 3];66(7):719–25. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/23312392>

4. CÓMO INTERPRETAR LAS RECOMENDACIONES

El sistema GRADE distingue la dirección de la recomendación, su fuerza y la certeza de la evidencia sobre la cual se realiza la recomendación

Grado de la recomendación



Las recomendaciones fuertes y condicionales deben interpretarse de la siguiente manera:

FUERTE: Indican que existe una alternativa claramente superior, por lo que seguir la recomendación es la conducta más apropiada en TODAS o CASI TODAS LAS CIRCUNSTANCIAS O CASOS. Salvo casos muy justificados, la gran mayoría de las personas deberían recibir el curso de acción recomendado. Este tipo de recomendación puede ser Fuerte a Favor o Fuerte en Contra de la intervención.

CONDICIONAL: Seguir la recomendación es la conducta más adecuada en la MAYORÍA DE LOS CASOS, pero se requiere considerar y entender la evidencia de efectos, valores y preferencias, costos y disponibilidad de recursos en que se sustenta la recomendación. Estas recomendaciones se generan cuando existe incertidumbre respecto de cuál alternativa resulta mejor, por lo tanto, distintas opciones pueden ser adecuadas para distintas personas o circunstancias. Para aplicar una recomendación condicional puede ser importante conversar con la persona los potenciales beneficios y riesgos de la intervención propuesta, y tomar una decisión en conjunto que sea coherente con las preferencias de cada persona.

Este tipo de recomendación puede ser **Condicional a Favor** o **Condicional en Contra** de la intervención.

BUENAS PRÁCTICAS CLÍNICAS: Son recomendaciones excepcionales relacionadas con intervenciones que corresponden a estándares mínimos y necesarios para la atención en salud para las cuales no es necesario realizar una búsqueda de evidencia.

Estas recomendaciones estarán categorizadas como **Buenas Prácticas Clínicas**.

Certeza de la evidencia

El concepto de certeza de la evidencia se refiere a la confianza que se tiene en que los estimadores del efecto son apropiados para apoyar una recomendación determinada. El sistema GRADE propone cuatro niveles de certeza en la evidencia:

Certeza	Definición
Alta ⊕⊕⊕⊕	Existe una alta confianza de que la evidencia identificada es apropiada para formular una recomendación
Moderada ⊕⊕⊕○	Existe una confianza moderada de que la evidencia identificada es apropiada para formular una recomendación
Baja ⊕⊕○○	Existe incertidumbre respecto de que la evidencia identificada es apropiada para formular una recomendación, ya sea porque existe poca evidencia o porque esta tiene limitaciones.
Muy baja ⊕○○○	Existe considerable incertidumbre respecto de que la evidencia identificada es apropiada para formular una recomendación, ya sea porque existe muy poca evidencia o porque esta tiene limitaciones importantes.

Ver más detalle en [Manual metodológico Desarrollo de Guías de Práctica Clínica.](#)

5. EQUIPO ELABORADOR

El equipo elaborador que ha participado de la presente actualización es responsable, según sus competencias, del conjunto de las preguntas y recomendaciones formuladas.

Coordinación	Clínico: Ruvistay Gutiérrez Arias. Kinesiólogo. Instituto Nacional del Tórax, Universidad Nacional Andrés Bello.
	Temática: Pía Venegas Araneda. Enfermera Epidemióloga. Departamento de Enfermedades No Transmisibles. División de Prevención y Control de Enfermedades. Ministerio de Salud.
Metodólogos	Coordinadora: Paloma Herrera Omegna. Kinesióloga. Departamento de Evaluación de Tecnologías Sanitarias y Salud Basada en Evidencia. División de Planificación Sanitaria. Ministerio de Salud.
	Apoyo: Eduardo Quiñelen Rojas. Kinesiólogo. Departamento de Evaluación de Tecnologías Sanitarias y Salud Basada en Evidencia. División de Planificación Sanitaria. Ministerio de Salud.
	Asesor: Ignacio Neumann Burotto. Médico internista. GRADE Working Group. Departamento de Evaluación de Tecnologías Sanitarias y Salud Basada en Evidencia. División de Planificación Sanitaria. Ministerio de Salud.

Panel de expertos

Manuel Barros Monge	Médico internista. Sociedad Chilena de Enfermedades Respiratorias Hospital Carlos Van Buren de Valparaíso, Universidad de Valparaíso.
Sofía Castillo González	Kinesióloga. Sociedad Científica de Kinesiología en Atención Primaria de Salud, Centro de Salud Familiar Dr. Raúl Yazigi.
Camilo Cortés Miranda	Médico Familiar. Sociedad Científica de Medicina Familiar y General de Chile, Clínica Indisa, Centro de salud mental MEDICIEN.
Paola Figueroa González	Kinesióloga. Universidad Nacional Andrés Bello.
Paula Horta Morales	Kinesióloga. Hospital Clínico Universidad de Chile. Sociedad Chilena de Kinesiología en Geriatría.
Carolina Lara Díaz	Kinesióloga. Departamento de gestión de los cuidados. División de Atención primaria. Ministerio de Salud.
Laura Mendoza Inzunza	Médica neumóloga. Hospital Clínico Universidad de Chile. Sociedad Chilena de Enfermedades Respiratorias.
Evelyn Oliva Colville	Médica Familiar. Centro de Salud familiar Apoquindo, Sociedad Científica de Medicina Familiar y General de Chile.
María Teresa Soto Verdejo	Kinesióloga. Departamento de Coordinación de Garantías y Prestaciones en Salud. División de Planificación Sanitaria. Ministerio de Salud.
Daniela Torres Fernández	Enfermera. CESFAM Arauco, Municipalidad de Santiago.
Diego Vargas Bruce	Kinesiólogo. Universidad de Chile - Facultad de Medicina - Departamento de Kinesiología.

Responsables de la búsqueda y síntesis de evidencia

Epistemonikos Foundation¹	Búsqueda de evidencia de los efectos clínicos y magnitud de los beneficios y riesgos de las intervenciones.
Centro de evidencia UC¹	Gabriel Rada Giacaman; Luis Ortiz Muñoz; y Macarena Morel Marambio: Francisca Verdugo Paiva; Rocío Bravo Jeria. Elaboración de tablas de síntesis de evidencia de los efectos clínicos y magnitud de los beneficios y riesgos de las intervenciones.
Catherine De la Puente Agurto² Marcos Rubilar González ²	Evaluaciones económicas.
Wanda Alegría Mora³	Costos en Chile de las intervenciones.
Natalia Celedón Hidalgo²	Informes de costos.

¹ La búsqueda de evidencia fueron externalizadas del Ministerio de Salud a través de licitación pública y adjudicada a las empresas señaladas.

² Departamento Evaluación de Tecnologías Sanitarias y Salud Basada en Evidencia. División de Planificación Sanitaria. Ministerio de Salud.

³ Departamento Desarrollo de Productos. Fondo Nacional de Salud (FONASA).

Diseño, edición, desarrollo y mantención plataforma web

Miguel Contreras Torrejón	Ingeniero Informático. Departamento de Evaluación de Tecnologías Sanitarias y Salud Basada en Evidencia. División de Planificación Sanitaria. Ministerio de Salud.
----------------------------------	--

DECLARACIÓN DE POTENCIALES CONFLICTOS DE INTERÉS

Del total de integrantes del equipo colaborador las siguientes personas declararon potenciales de conflictos de interés:

- **Manuel Barros Monge:**
Participación en una sesión de Advisory Board, de GlaxoSmithKline, sobre tratamiento de Enfermedad Pulmonar Obstructiva Crónica (EPOC), 2 octubre 2018; Participación en una sesión de Advisory Board, de Boehringer Ingelheim, sobre tratamiento de Enfermedad Pulmonar Obstructiva Crónica. Junio 2017. en Buenos Aires; Investigador Principal Estudio IMPACT en EPOC (CTT116855, InforMing the Pathway of COPD Treatment), patrocinado por GlaxoSmithKline (2016-2017); Investigador Principal Estudio PT010005, en EPOC, patrocinado por Pearl Therapeutics (2015-2019, activo).
- **Laura Mendoza Inzunza**
Pago de honorarios por charlas de compañías farmacéuticas e invitada a cursos y ocasionalmente a congresos por compañías farmacéuticas: GLAXO, Novartis, Boeringher, Astra Zeneca, TEVA.

Luego de analizar las declaraciones de los participantes, el equipo elaborador decidió no limitar la participación de estos colaboradores.

REFERENCIAS

1. Global Strategy for the Diagnosis, Management, and Prevention of Chronic Obstructive Pulmonary Disease [Internet]. 2020 [cited 2020 Jan 31]. Available from: www.goldcopd.org
2. Siafakas N, Bizymi N, Mathioudakis A, Corlateanu A. EARLY versus MILD Chronic Obstructive Pulmonary Disease (COPD). Vol. 140, *Respiratory Medicine*. W.B. Saunders Ltd; 2018. p. 127–31.
3. Prudente R, Franco EAT, Mesquita CB, Ferrari R, De Godoy I, Tanni SE. Predictors of mortality in patients with COPD after 9 years. *Int J COPD*. 2018;13:3389–98.
4. Kim V, Aaron SD. What is a COPD exacerbation? Current definitions, pitfalls, challenges and opportunities for improvement. *Eur Respir J*. 2018;52(5).
5. Villar-Álvarez F, Moreno-Zabaleta R, Mira-Solves JJ, Calvo-Corbella E, Díaz-Lobato S, González-Torralba F, et al. Do not do in COPD: Consensus statement on overuse. *Int J COPD*. 2018 Feb 2;13:451–63.
6. Zikyri A, Pastaka C, Gourgoulianis KI. Hypercapnic COPD patients and NIV at home: Is there any benefit? using the CAT and BODE index in an effort to prove benefits of NIV in these patients. *Int J COPD*. 2018;13:2191–8.
7. Lozano R, Naghavi M, Foreman K, Lim S, Shibuya K, Aboyans V, et al. Global and regional mortality from 235 causes of death for 20 age groups in 1990 and 2010: A systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2010. *Lancet*. 2012 Dec 1;380(9859):2095–128.
8. Vestbo J, Hurd SS, Agustí AG, Jones PW, Vogelmeier C, Anzueto A, et al. Global strategy for the diagnosis, management, and prevention of chronic obstructive pulmonary disease GOLD executive summary. Vol. 187, *American Journal of Respiratory and Critical Care Medicine*. 2013. p. 347–65.
9. Peña VS, Miravittles M, Gabriel R, Jiménez-Ruiz CA, Villasante C, Masa JF, et al. Geographic variations in prevalence and underdiagnosis of COPD: Results of the IBERPOC multicentre epidemiological study. *Chest*. 2000;118(4):981–9.
10. Jensen HH, Godtfredsen NS, Lange P, Vestbo J. Potential misclassification of causes of death from COPD. *Eur Respir J*. 2006 Oct;28(4):781–5.
11. eHEALTH SwediSH Society of NurSiNg a Strategy for NurSeS 2 Production PuBLiced By: Swedish Society of Nursing SeNior adViSer eheaLth: elisabeth Strandberg graPhic deSigN aNd Page Lay out: Losita design aB [Internet]. [cited 2018 Jul 30]. Available from: <https://www.swenurse.se/globalassets/01-svensk-sjukskoterskeforening/publikationer-svensk-sjukskoterskeforening/e-halsa/e-health.a.strategy.for.nurses.pdf>
12. Vestbo J, Hurd SS, Agustí AG, Jones PW, Vogelmeier C, Anzueto A, et al. Global Strategy for the Diagnosis, Management, and Prevention of Chronic Obstructive Pulmonary Disease. *Am J Respir Crit Care Med* [Internet]. 2013 Feb 15 [cited 2020 Feb 5];187(4):347–65. Available from: <http://www.atsjournals.org/doi/abs/10.1164/rccm.201204-0596PP>
13. Adeloye D, Chua S, Lee C, Basquill C, Papana A, Theodoratou E, et al. Global and regional estimates of COPD prevalence: Systematic review and meta-analysis. *J Glob Health*. 2015;5(2).
14. Menezes AMB, Perez-Padilla R, Jardim JRB, Muiño A, Lopez MV, Valdivia G, et al. Chronic obstructive pulmonary disease in five Latin American cities (the PLATINO study): A prevalence study. *Lancet*. 2005 Nov 26;366(9500):1875–81.
15. Defunciones y Mortalidad por causas - DEIS [Internet]. [cited 2020 Jan 31]. Available from: <http://www.deis.cl/defunciones-y-mortalidad-por-causas/>
16. Health at a Glance 2017 [Internet]. OECD; 2017 [cited 2019 May 19]. (Health at a Glance). Available from: https://www.oecd-ilibrary.org/social-issues-migration-health/health-at-a-glance-2017_health_glance-2017-en
17. Resúmenes Estadísticos Mensuales DEIS - DEIS [Internet]. [cited 2019 Aug 14]. Available from: <http://www.deis.cl/resumenes-estadisticos-mensuales-deis/>

18. Vestbo J, Edwards LD, Scanlon PD, Yates JC, Agusti A, Bakke P, et al. Changes in Forced Expiratory Volume in 1 Second over Time in COPD. *N Engl J Med* [Internet]. 2011 Sep 29 [cited 2020 Jan 31];365(13):1184–92. Available from: <http://www.nejm.org/doi/abs/10.1056/NEJMoa1105482>
19. Tabaco [Internet]. [cited 2020 Feb 4]. Available from: <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/tobacco>
20. Iecs | Instituto de efectividad clínica y sanitaria [Internet]. [cited 2020 Feb 5]. Available from: <https://www.iecs.org.ar/>
21. ENCUESTA NACIONAL DE SALUD 2016-2017 Primeros resultados. [cited 2018 May 4]; Available from: http://www.minsal.cl/wp-content/uploads/2017/11/ENS-2016-17_PRIMEROS-RESULTADOS.pdf
22. Rosenberg S, Kalhan R, Mannino D. Epidemiology of Chronic Obstructive Pulmonary Disease: Prevalence, Morbidity, Mortality, and Risk Factors. *Semin Respir Crit Care Med* [Internet]. 2015 Aug 3 [cited 2020 Jan 31];36(04):457–69. Available from: <http://www.thieme-connect.de/DOI/DOI?10.1055/s-0035-1555607>
23. Sorroche PB, Fernández Acquier M, López Jove O, Giugno E, Pace S, Livellara B, et al. Alpha-1 Antitrypsin Deficiency in COPD Patients: A Cross-Sectional Study. *Arch Bronconeumol*. 2015 Nov 1;51(11):539–43.