

Aumentar el acceso a medicamentos inhalados para la EPOC y el asma

INFORME DE POLÍTICA

A 5 años de alcanzar los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) y la Cuarta Reunión de Alto Nivel de la Asamblea General de las Naciones Unidas (ONU) sobre la Prevención y el Control de las Enfermedades No Transmisibles (ENT) y la Promoción de la Salud Mental y el Bienestar en septiembre de 2025, ahora es el momento de avanzar en el acceso a inhaladores de calidad, asequibles y eficaces para todos los pacientes con EPOC y asma.

“Mi enfermedad ha estado controlada con medicamentos inhalados durante los últimos dos años.”

Aydin, Turquía, 52 años

CONTENIDO

Carga masiva y creciente de EPOC y asma

1

Amplias brechas en el acceso a medicamentos inhalados

2

El impulso para la acción está creciendo

3

¿Por qué necesitamos una campaña?

4

Únete a nosotros!

5



1

La carga de la EPOC y el asma es enorme y está aumentando

La enfermedad pulmonar obstructiva crónica (EPOC) y el asma causan una carga masiva y creciente de muerte y discapacidad, lo que impone enormes exigencias a los hogares y a los sistemas de atención sanitaria.

652 millones de niños y adultos viven con EPOC y asma, lo que reduce su calidad de vida y aumenta los costos sanitarios y económicos.

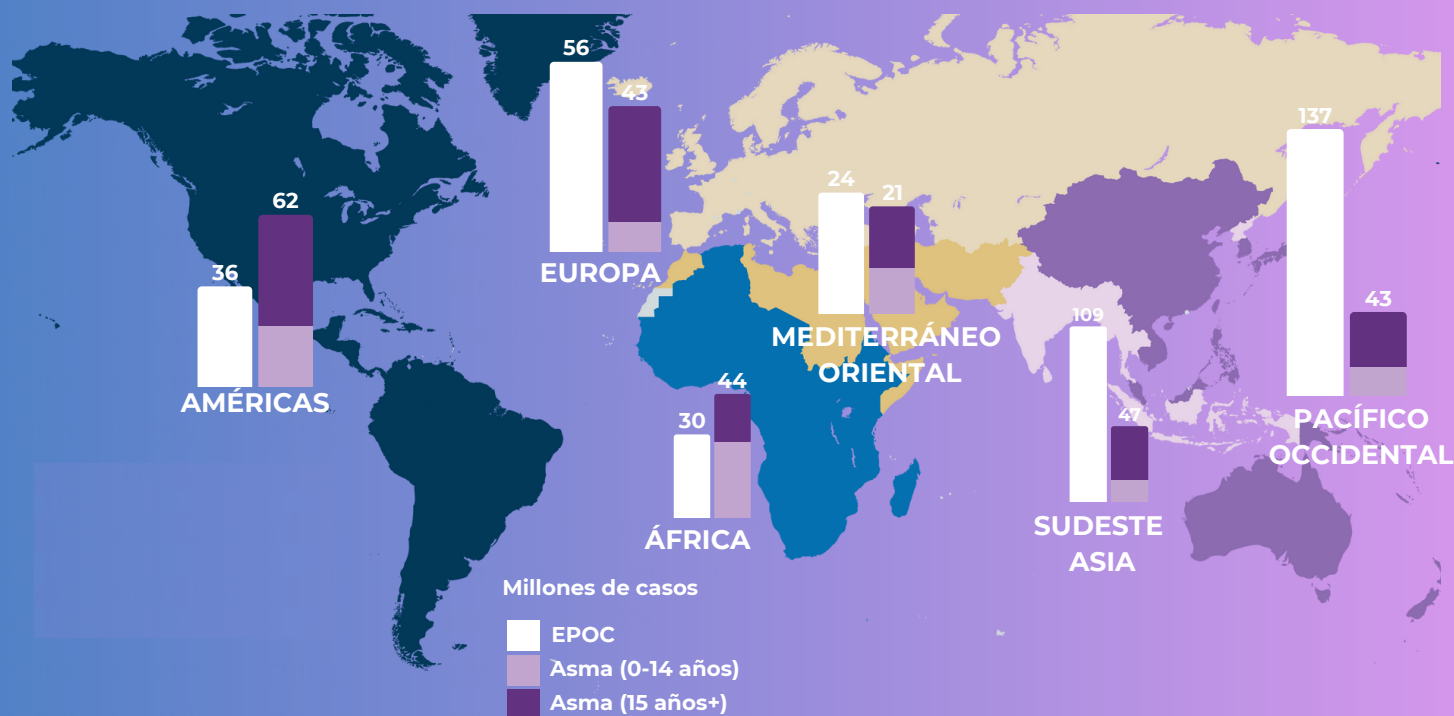
- La EPOC afecta a 392 millones de personas, mientras que el asma afecta a 260 millones.⁽¹⁾
- Si bien la EPOC afecta a adultos, el asma afecta a todas las edades, incluyendo a una gran población de 96 millones de niños menores de 15 años.

La mayoría de las personas con EPOC viven en las regiones del Pacífico Occidental (35%) y el Sudeste Asiático (28%), mientras que América alberga el mayor número de personas con asma.

La EPOC y el asma suponen enormes costos sanitarios y económicos para los pacientes, los cuidadores y los sistemas sanitarios.

- Revisiones sistemáticas de los costos de la EPOC (2) y el asma (3) han revelado que las consultas externas y los medicamentos constituyen los componentes más importantes de los costos sanitarios.
- Para las personas con asma, las visitas a urgencias y los ingresos hospitalarios son frecuentes.⁽⁴⁾ A medida que la EPOC empeora, los pacientes gastan más en hospitalizaciones, cuidados paliativos, oxigenoterapia domiciliaria y visitas médicas a domicilio.
- Los costos económicos incluyen la pérdida de días de clase en niños y de trabajo en adultos, así como en sus cuidadores. Un estudio reveló que el 33 % de los adolescentes faltó al menos a un día de clase durante el mes anterior debido al asma.⁽⁵⁾

652 millones de personas viven con EPOC y asma



Fuentes: Adeloye D, et al. The Lancet Respiratory Medicine 2022 y Carga Global de Enfermedades, 2021

La EPOC y el asma causaron 3,7 millones y 436.000 muertes, respectivamente, en 2021. Solo las enfermedades cardíacas y la COVID-19 causaron más muertes. La mayoría de las muertes por EPOC y asma son prevenibles o tratables.

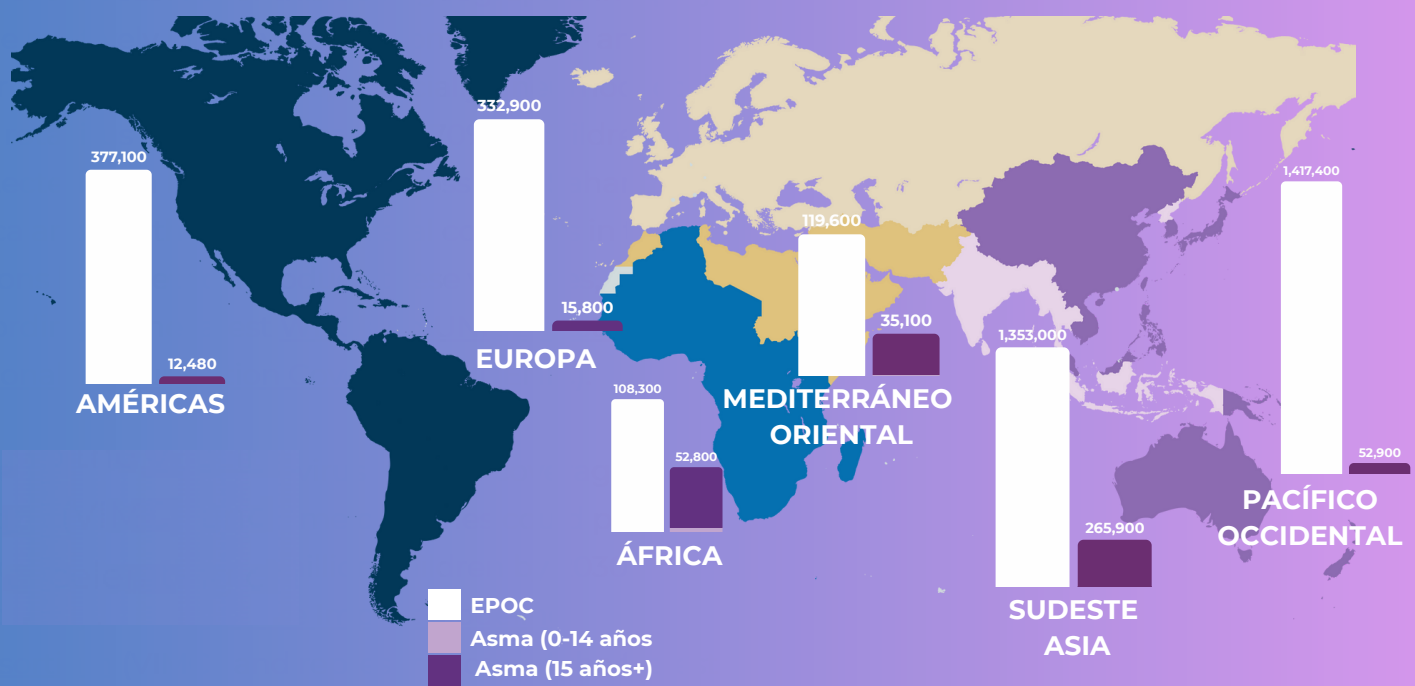
- Si bien el 75 % de las muertes por EPOC se producen en personas mayores de 70 años, el 50 % de las muertes por asma se producen en personas menores de 70 años, incluyendo 8.200 muertes en niños menores de 15 años.
- Las muertes por EPOC se concentran en las regiones del Pacífico Occidental (38 %) y el Sudeste Asiático (36 %), mientras que el 60 % de las muertes por asma se producen en el Sudeste Asiático. Cabe destacar que el 47 % de las muertes infantiles por asma se producen en África.
- Más de 8 de cada 10 muertes por EPOC y asma se producen en países de ingresos bajos y medios. Las muertes por asma se concentran más en los países de ingresos bajos y medios que en los de EPOC: 96 % frente a 86 %.
- Veinte países representan más del 80 % de todas las muertes por EPOC y asma. Trece países de ingresos bajos y medios dominan la lista de EPOC, mientras que 19 países de ingresos bajos y medios están en la lista de asma.

- Seis países africanos figuran en la lista de países con mayor incidencia de asma
- Las muertes por EPOC y asma han aumentado un 29% y un 12% respectivamente desde el año 2000.
- Los factores de riesgo que provocan muertes por EPOC incluyen el tabaquismo, la contaminación del aire exterior y la exposición ocupacional a partículas, gases y humos.
- Los aumentos en el índice de masa corporal (IMC) elevado están impulsando aumentos en las muertes por asma.

Desde el año 2000, las muertes por EPOC han aumentado más marcadamente en el Sudeste Asiático (92%), las Américas (48%) y África (44%), mientras que las muertes por asma han aumentado en el Sudeste Asiático (36%) y África (15%), pero han disminuido en otras regiones.

- Entre los 20 países con mayor carga de enfermedad, las muertes por EPOC aumentaron más del 60% en Turquía, India, Nepal, Filipinas, México e Indonesia, mientras que las muertes por asma aumentaron más del 20% en India, Nepal, República Democrática del Congo, Filipinas y Marruecos entre 2000 y 2021.

COPD and asthma kill 4.1 million people



Fuente: Carga mundial de enfermedades, 2021

La EPOC es una de las principales causas de años de vida ajustados por discapacidad (AVAD), una medida tanto de muerte como de discapacidad, mientras que el asma es la segunda causa principal de años vividos con discapacidad (AVD) entre los niños menores de cinco años.

- La EPOC y el asma causan 100 millones de AVAD: 80 millones por EPOC y 20 millones por asma.

Sin acciones específicas, esta carga de muerte y discapacidad seguirá aumentando con el crecimiento poblacional y la mayor esperanza de vida.

- Se prevé que las muertes por EPOC se dupliquen hasta alcanzar los 7,4 millones y que los AVAD aumenten un 46 % para 2050.(6) La carga económica acumulada solo por la EPOC se acercará a los 40 billones de dólares estadounidenses para 2050, incluyendo 24 billones de dólares estadounidenses en gastos médicos y 15 billones de dólares estadounidenses debido a la interrupción del trabajo.(7)

Pedro solía sufrir ataques de asma una vez al mes, pero con su nuevo inhalador se encuentra bien desde hace un año.*

Adriana, México, madre

Documentos clave

- **Plan de Acción Mundial de la OMS para las ENT**
- **Cuenta Regresiva para las ENT 2030**
- **Guías GOLD 2025 sobre la EPOC**
- **Guías GINA 2024 sobre el Asma**
- **Informe de Política sobre el Acceso a Medicamentos y Dispositivos Médicos para las ENT**
- **Informe Mundial sobre el Asma**
- **Encuestas de Capacidad Nacional de la OMS para las ENT**



Existen grandes brechas en el acceso a los inhaladores en la mayoría de las regiones

En la mayoría de los países de ingresos bajos y medios persisten grandes brechas en el acceso a los inhaladores recomendados, impulsadas por los altos costos y muchos otros factores.

Los inhaladores contienen medicamentos, como broncodilatadores y corticosteroides, que administran la medicación directamente a los pulmones. Reducen las crisis, que pueden ser angustiantes, molestas y potencialmente mortales, y permiten a las personas con EPOC o asma llevar una vida normal y participar en sus estudios, su trabajo y su deporte.

- Las pautas mundiales sobre EPOC y asma recomiendan inhaladores específicos según la gravedad de la enfermedad, incluidos broncodilatadores y corticosteroides inhalados apropiados, y combinaciones de estos, para un manejo óptimo de la enfermedad.
- La OMS ha descrito los medicamentos inhalados para la EPOC y el asma como “mejores compras” y otras intervenciones recomendadas.(8)
- Los estudios han documentado importantes beneficios de las terapias combinadas, incluidas reducciones en la inflamación y exacerbaciones subyacentes de las vías respiratorias,(9) y un menor riesgo de muerte por asma.(10))

La relación coste-eficacia de un mayor acceso a los inhaladores está bien documentada.

- After Brazil introduced free asthma inhalers, household costs fell from 29% of income to 2% and the hospitalization rate fell from 90 per 100,000 to 60 per 100,000 people.(11)

Sin embargo, existen grandes brechas en el acceso a los inhaladores recomendados en los países de ingresos bajos y medios, lo que contribuye a la pesada carga de muerte y discapacidad por EPOC y asma.

El estudio más amplio sobre la disponibilidad y asequibilidad de inhaladores para la EPOC y el asma en los países de ingresos bajos y medios encontró que el acceso a los centros de salud estaba muy por debajo del objetivo del Plan de Acción Mundial contra las ENT de al menos el 80 %.(12)

- Los broncodilatadores inhalados de acción prolongada para la EPOC estaban disponibles y eran asequibles en sólo el 7% de las farmacias y el 4% de los centros de atención sanitaria.
- Los broncodilatadores inhalados de acción prolongada y los corticosteroides combinados para la EPOC y el asma estaban disponibles y eran asequibles en sólo el 11% de las farmacias y el 5% de los centros de atención sanitaria.
- Los corticosteroides inhalados para el asma estaban disponibles y eran asequibles en sólo el 30% de las farmacias y el 36% de los centros de atención de salud.

Los “espaciadores”, dispositivos en forma de tubo que facilitan la administración de medicamentos para el asma (especialmente en niños), también son poco disponibles en los países de ingresos bajos y medios.(13)

Cuando los inhaladores recomendados son inasequibles, los pacientes recurren a cuidados agudos episódicos y/o a tratamientos menos eficaces y potencialmente dañinos.

- Un estudio sobre el tratamiento del asma encontró un uso generalizado de medicamentos orales inadecuados con un mayor riesgo de efectos adversos.(14)

La Encuesta sobre la Capacidad de los Países en Materia de ENT realizada por la OMS destacó la amplia brecha de equidad en el acceso a los inhaladores: el 93% de los países de altos ingresos y el 26% de los países de bajos ingresos informaron sobre disponibilidad general.

Además de los altos precios, otras barreras para acceder a los inhaladores incluyen:

- Falta de datos nacionales sobre la carga local de EPOC y asma, la demanda de inhaladores y la relación coste-beneficio de satisfacer la demanda.
- No inclusión de inhaladores en las listas nacionales de medicamentos, en las directrices de tratamiento y en las listas de reembolso de la Cobertura Sanitaria Universal (CSU).
 - Un estudio reciente encontró que solo el 22% de los países de ingresos bajos y medios tenían pautas nacionales para la EPOC, incluido solo un país de África subsahariana: Sudáfrica (15), y solo el 30% de los países de ingresos bajos y medios tienen medicamentos esenciales para tratar la EPOC y el asma, según la ONU (16).
- Apoyo limitado para el registro de productos, la adquisición y la distribución de inhaladores a todos los niveles del sistema de salud.
- Diagnóstico erróneo o no realizado de EPOC y asma debido a la falta de conocimiento por parte de los médicos, prácticas de prescripción inadecuadas y falta de herramientas de diagnóstico (por ejemplo, espirómetros, medidores de flujo máximo)
 - A los niños con asma a menudo se les diagnostica erróneamente neumonía y se les recetan antibióticos (17)
- Los médicos de atención primaria no pueden recetar medicamentos inhalados.
- Percepciones erróneas por parte de los pacientes, uso de medicamentos nocivos y mala adherencia del paciente a los regímenes de tratamiento, incluida una técnica incorrecta de uso del inhalador.(18)

La ausencia de grupos de defensa de pacientes con EPOC y asma con buenos recursos en los países de ingresos bajos y medios obstaculiza aún más el progreso.

Hay otras dos cuestiones que requieren atención.

- En primer lugar, la urgente necesidad de actualizar las directrices de la OMS sobre el tratamiento de la EPOC y el asma para reflejar las últimas recomendaciones de la **Iniciativa Mundial para la Enfermedad Pulmonar Obstructiva Crónica (GOLD)** y la **Iniciativa Mundial para el Asma (GINA)**, entre ellas:

Como familia de clase media, sufrimos dificultades económicas al comprar medicamentos caros para el asma.*

Usha, India, 40 años

- Paquete de Intervenciones Esenciales de la OMS para las ENT (PEN) en Atención Primaria de Salud
- Guía de la OMS sobre Atención Hospitalaria Pediátrica
- En segundo lugar, el acceso a los medicamentos inhalados en los países de ingresos bajos y medios está amenazado por las nuevas regulaciones europeas destinadas a eliminar gradualmente el inhalador más comúnmente usado, que contiene propelentes de gas fluorado que tienen potencial de calentamiento global.(19)
 - Estos inhaladores son actualmente la única opción viable disponible para la mayoría de las personas con asma en los países de ingresos bajos y medios, especialmente los niños. Si bien los organismos reguladores prevén medidas de mejora, a menos que el proceso se supervise cuidadosamente, la interrupción del suministro podría resultar en un aumento de muertes y discapacidades, especialmente en los países de ingresos bajos y medios (20).
 - Es vital que los suministros de inhaladores actuales sigan estando disponibles hasta que los medicamentos inhalados con bajo potencial de calentamiento global estén disponibles en cantidades suficientes para todos los pacientes en los países de ingresos bajos y medios.



3

Se está generando impulso para la acción en el acceso a inhaladores

Desde la Declaración Política de la Primera Reunión de Alto Nivel de las Naciones Unidas sobre la Prevención y el Control de las ENT en 2011, se ha ido creando un impulso para aumentar el acceso a los inhaladores para la EPOC y el asma.

2011

Declaración política de la 1ª Reunión de Alto Nivel de las Naciones Unidas sobre ENT

2013

Plan de acción mundial de la OMS para las ENT

2014

Segunda Reunión de Alto Nivel de las Naciones Unidas sobre ENT

2015

Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) ODS 3.4 y ODS 3.8

2018

Tercera Reunión de Alto Nivel de las Naciones Unidas sobre ENT

2019

Declaración política de la 1ª Reunión de Alto Nivel de las Naciones Unidas sobre la CSU

2020

Cuenta regresiva para las ENT 2030

2022

Apéndice 3 del Plan de Acción Mundial contra las ENT

2023

Declaración política de la Tercera Reunión de Alto Nivel de las Naciones Unidas sobre ENT

2024

Salud mundial 2050

2025

4.ª Reunión de Alto Nivel de las Naciones Unidas sobre ENT y Salud Mental



Forum of
International
Respiratory
Societies

United for Lung Health

¿Por qué necesitamos medidas sobre los inhaladores?

Ahora es el momento de acelerar el impulso para garantizar el acceso a inhaladores de calidad, asequibles y eficaces para todos.

La probabilidad de que una persona de 30 años muera de una de las cuatro principales ENT (enfermedades cardiovasculares, cáncer, diabetes y enfermedades respiratorias crónicas) antes de cumplir los 70 años apenas ha cambiado en la última década, cayendo del 19% en 2013 al 18% en 2021.(21)

- Como resultado, el mundo no está en camino de alcanzar la meta del Plan de Acción contra las ENT de reducir en un 25% la probabilidad de morir entre 2013 y 2025, y la meta del Objetivo de Desarrollo Sostenible 3.4 de reducirla en un tercio entre 2015 y 2030.
- Sólo 19 de 194 países están en camino de cumplir la meta 3.4 de los ODS de reducir la mortalidad por ENT en un tercio para 2030.(22)

¿Cómo es la acción sobre los medicamentos inhalados?

Hay varias acciones que deben llevarse a cabo para transformar el acceso a los medicamentos inhalados para todos, entre ellas:

- *inclusión de los últimos inhaladores basados en evidencia en las directrices de la OMS sobre el manejo del asma y la EPOC y del PEN...*
- *alineación de las directrices nacionales de tratamiento de la EPOC y el asma, las listas de medicamentos esenciales y otras políticas de salud relevantes con las mejores prácticas para niños y adultos...*
- *addition of inhalers to the WHO Prequalification Programme, and facilitation of product registration and regulatory harmonisation across LMICs...*
- *incorporación de inhaladores al Programa de Precalificación de la OMS y facilitación del registro de productos y la armonización regulatoria en los países de ingresos bajos y medios...*
- *reducciones de precios de inhaladores mediante compras al por mayor, compras conjuntas, precios diferenciados o escalonados, promoción de alternativas genéricas y biosimilares y otras estrategias comprobadas...*
- *reducciones de costos de bolsillo al incluir inhaladores en paquetes de cobertura universal de salud y en listas de reembolso nacionales...*
- *capacitación para proveedores de atención médica, especialmente en atención primaria, para diagnosticar y tratar la EPOC y el asma con inhaladores...*
- *campañas para aumentar la concienciación de la comunidad sobre la EPOC y el asma y desestigmatizar el uso de inhaladores...*
- *aumentar la investigación para generar datos locales actualizados sobre la carga de la EPOC y el asma, la disponibilidad de inhaladores, el costo, la asequibilidad, la demanda y la relación costo-beneficio...*
- *facilitar la transición hacia inhaladores ambientalmente más seguros sin comprometer el acceso de los pacientes, especialmente los niños...*

¡Únase a nosotros para asegurar el acceso a inhaladores de calidad, asequibles y efectivos para todos!

Siguiendo la recomendación de un grupo de expertos (23), el **Foro de Sociedades Respiratorias Internacionales** (FIRS), que incluye a las principales sociedades profesionales respiratorias internacionales del mundo, apoya una campaña para mejorar la disponibilidad de inhaladores de calidad, asequibles y eficaces para la EPOC y el asma en entornos de bajos recursos y alta carga de enfermedad.

La campaña involucra a gobiernos, agencias de salud de la ONU y mundiales, la industria, donantes, organizaciones de defensa de los pacientes y de la sociedad civil, y los medios de comunicación para apoyar las acciones necesarias para transformar el acceso a los medicamentos inhalados.

Invertir mayores recursos para satisfacer la urgente necesidad de medicamentos inhalados ahora acelerará el logro tanto del Plan de Acción Mundial para las ENT como de los ODS.

Los miembros de FIRS incluyen:

- **Colegio Americano de Médicos de Tórax**
- **Sociedad Torácica Americana**
- **Sociedad Asiática del Pacífico de Respirología**
- **Asociación Latinoamericana de Tórax**
- **Sociedad Respiratoria Europea**
- **Unión Internacional Contra la Tuberculosis y las Enfermedades Respiratorias (La Unión)**
- **Iniciativa Global para el Asma**
- **Iniciativa Global para la Enfermedad Pulmonar Obstructiva Crónica**
- **Sociedad Torácica Panafricana**

Mis dos hijos sufren de asma y los médicos me recomendaron comprarles inhaladores, pero no me alcanza el dinero.*

Pancy, Uganda, madre

Contacto

Este informe de políticas fue elaborado por el Grupo de Trabajo de FIRS sobre el Aumento del Acceso a Medicamentos Inhalados Asequibles para la EPOC y el Asma.

Para más información, contacte con los siguientes miembros:

Profesor David Halpin, d.m.g.halpin@exeter.ac.uk

Profesor Guy Marks, gmarks@theunion.org

Profesora Heather Zar, heather.zar@uct.ac.za

Reconocemos el liderazgo y el apoyo del difunto Eric Bateman, FERS, FRCS, MBChB, MD, Profesor de Medicina, Jefe de la División de Neumología del Departamento de Medicina de la Universidad de Ciudad del Cabo (UCT) y Fundador del Instituto de Pulmón de la UCT, Sudáfrica, en la concepción y el desarrollo de esta iniciativa. Honramos su memoria.



Recursos

**Citas de pacientes de Mortimer K, et al. Vivir con asma en países de ingresos bajos y medios en las seis regiones de la OMS. New England Journal of Medicine Evidence, 2024, y Stolbrink, et al. Mejorar el acceso a medicamentos inhalados asequibles y de calidad garantizada en países de ingresos bajos y medios. The International Journal of Tuberculosis and Lung Disease, 2022.*

Notas finales

(1) La prevalencia de EPOC proviene de Adeloey D, et al. Prevalencia mundial, regional y nacional, y factores de riesgo de la enfermedad pulmonar obstructiva crónica (EPOC) en 2019: una revisión sistemática y análisis de modelos, The Lancet, 2022. La prevalencia de asma proviene de la Red Colaborativa de la Carga Global de Enfermedad. Estudio de la Carga Global de Enfermedad 2021 (GBD 2021), Instituto de Métricas y Evaluación de la Salud (IHME), 2024.

(2) Quang Pham H, et al. Carga económica de la enfermedad pulmonar obstructiva crónica: una revisión sistemática, Tuberculosis y enfermedades respiratorias, 2024.

(3) Bahadori K, et al. Carga económica del asma: una revisión sistemática, BMC Pulmonary Medicine, 2009.

(4) Nunes C, et al. Costos e impacto social del asma. Investigación y práctica en asma, 2017.

(5) Oyenuga V O, Síntomas, gravedad y control del asma con y sin diagnóstico clínico de asma en la adolescencia temprana en África subsahariana: un estudio transversal multinacional y basado en escuelas. The Lancet Child & Adolescent Health, 2024.

(6) Red Colaborativa de la Carga Mundial de Enfermedad. Estudio de la Carga Mundial de Enfermedad 2021 (GBD 2021): Pronósticos de Mortalidad y Esperanza de Vida 2022-2050. Seattle, Estados Unidos: Instituto de Métricas y Evaluación de la Salud (IHME), 2024.

(7) Boers, E, et al. Carga mundial de enfermedad pulmonar obstructiva crónica hasta 2050. JAMA Network Open, 2023.

(8) Abordando las ENT: mejores inversiones y otras intervenciones recomendadas para la prevención y el control de las enfermedades no transmisibles, segunda edición. Ginebra: Organización Mundial de la Salud; 2024.

(9) Bateman ED, et al. Budesonida-formoterol según sea necesario versus budesonida de mantenimiento en asma leve, New England Journal of Medicine, 2018; Beasley R, et al. Ensayo controlado de budesonida-formoterol según sea necesario para el asma leve, New England Journal of Medicine, 2019; y O'Byrne PM, et al. Budesonida-formoterol inhalada combinada según sea necesario para el asma leve, New England Journal of Medicine, 2018; Oba Y, et al. Terapia de combinación dual versus broncodilatadores de acción prolongada solos para la enfermedad pulmonar obstructiva crónica (EPOC): una revisión sistemática y un metanálisis en red. Base de Datos Cochrane de Revisiones Sistemáticas, 2018.

(10) Suissa S, et al. Corticosteroides inhalados de dosis baja y la prevención de la muerte por asma. New England Journal of Medicine, 2000.

(11) Comaru T, et al. Los medicamentos gratuitos para el asma reducen los ingresos hospitalarios en Brasil (los medicamentos gratuitos para el asma reducen las hospitalizaciones en Brasil), Respiratory Medicine, 2016.

(12) Stolbrink M, et al. Colaboración de Investigadores de la Encuesta de Medicamentos para Enfermedades Respiratorias Crónicas, et al. Disponibilidad, costo y asequibilidad de medicamentos esenciales para enfermedades respiratorias crónicas en países de ingresos bajos y medios: un estudio transversal, Thorax, 2024; Stolbrink M, et al. Disponibilidad, costo y asequibilidad de medicamentos esenciales para el asma y la EPOC en países de ingresos bajos y medios: una revisión sistemática. Lancet Global Health, 2022.

(13) Mortimer K, et al. Manejo del asma en países de ingresos bajos y medios: argumentos a favor del cambio. European Respiratory Journal, 2022.

(14) García-Marcos L, et al. Manejo y control del asma en niños, adolescentes y adultos en 25 países: un estudio transversal de fase I de la Red Global del Asma. Lancet Global Health, 2023.

(15) Tabyshova A, et al. Brechas en las guías de EPOC para países de ingresos bajos y medios: Una revisión sistemática de alcance. Chest, 2021.

(16) Monitor de progreso de enfermedades no transmisibles 2022. Ginebra: Organización Mundial de la Salud, 2025.

(17) Nantanda R, et al. Asma y neumonía en niños menores de cinco años con síntomas respiratorios agudos en el Hospital Mulago, Uganda: evidencia de infradiagnóstico de asma. PLoS One, 2013.

(18) Simba J, et al. Conocimientos y percepciones sobre el asma infantil entre los cuidadores de niños con asma en un Hospital Nacional de Referencia en el oeste de Kenia: un estudio descriptivo. African Health Sciences, 2018; Jumbe Marsden E, et al. Conocimientos y percepciones del asma en Zambia: una encuesta transversal. BMC Pulmonary Medicine, 2016.

(19) Pritchard JN. El clima está cambiando para los inhaladores de dosis medida y es necesario actuar. Drug Design, Development and Therapy, 2020.

(20) Levy ML, et al. Acceso global y seguridad del paciente en la transición a inhaladores respiratorios ecológicos: La Iniciativa Global para la Perspectiva del Asma. La revista Lancet, 2023.

(21) Colaboradores de Cuenta Regresiva para las ENT 2030. Cuenta Regresiva para las ENT 2030: caminos para alcanzar la meta 3.4 de los Objetivos de Desarrollo Sostenible. The Lancet, 2020.

(22) Progresos en la prevención y el control de las enfermedades no transmisibles y la promoción de la salud mental y el bienestar: informe del Secretario General de las Naciones Unidas, 2025.

(23) Stolbrink, et al., Mejorar el acceso a medicamentos inhalados asequibles y de calidad garantizada en países de ingresos bajos y medianos, The International Journal of Tuberculosis and Lung Disease, 2022.